

Oracle® Solaris 10 1/13 - Versionshinweise

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 END USERS:

Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

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.

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. AMD, Opteron, das AMD-Logo und das AMD Opteron-Logo sind Marken oder eingetragene Marken der Advanced Micro Devices. UNIX ist eine eingetragene Marke der The Open Group.

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.

Inhalt

Vorwort	11
1 Lizenzaktualisierungen	15
Aktualisierung der Oracle Solaris-Lizenz für Java SE-Komponenten	15
2 Installationsprobleme	17
Allgemeine Informationen	17
Java-Empfehlungen	17
Oracle Configuration Manager	18
BIOS- und Firmwareupgrade	18
Speicheranforderungen	18
Upgrade auf Oracle Solaris 10 1/13	19
Unterstützung für Produkte, die nicht Bestandteil des Oracle Solaris sind	19
Vorbereitende Schritte	20
EMC PowerPath	20
Live Upgrade und Oracle Solaris-Zonen	20
Einschränkungen für Live Upgrade	20
Verwendung von Live Upgrade mit einer Zonen-Root in ZFS-Dateisystemen	21
Upgrade eines Systems mit Trusted Extensions, auf dem Labeled-Zonen installiert sind ..	22
Patchen der Miniroot auf SPARC- und x86-kompatiblen Computern	23
Oracle Solaris Data Encryption Supplement in Oracle Solaris 10-Versionen	24
Zusätzliche Schritte bei der Installation von GNOME Display Manager-Patches für die Oracle Solaris 10 1/13-Version	24
x86: Bei Systemen mit einer e1x- oder pce1x-NIC schlägt die Netzwerkkonfiguration fehl	24
Standardgröße des /var-Dateisystems reicht möglicherweise nicht aus	25
x86: Aktualisieren Sie keine Systeme der Hewlett-Packard Vectra XU-Serie mit der BIOS-Version GG.06.13.	26

SPARC: Ältere Firmwareversionen benötigen möglicherweise ein Boot Flash-PROM-Upgrade	26
Die Solaris Management Console 2.1-Software ist mit Solaris Management Console 1.0, 1.0.1 und 1.0.2 nicht kompatibel	27
Oracle Solaris-Flash-Archiv kann nicht installiert werden, wenn eine nicht globale Zone installiert ist (15256870)	29
x86: Das Booten von der Oracle Solaris 10-DVD; kann bei der Sun Java Workstation 2100Z zur Systempanik führen (15243131)	30
Installationsbugs	32
ZFS-Warnung wird während der Installation angezeigt (15783233)	32
Installation von Oracle Database 11 für RAC nicht erfolgreich (16038016)	32
Einschränkungen bei der Installation von ZFS-Flash-Archiven in einer alternativen Boot-Umgebung mit Oracle Solaris Live Upgrade (15722517)	33
Probleme und Bugs beim Upgrade	33
Verbindung zu X11 Window-Server kann nicht hergestellt werden(16226141)	34
UltraSPARC T2-Systeme hängen beim Neustart	34
Größe von im Voraus zugewiesenen ZFS-Volumes kann nicht geändert werden (15789119)	34
Upgrade schlägt fehl auf Systemen, in denen nicht globale Zonen installiert sind, die noch nicht gebootet wurden	35
Zusätzliche Gebietsschemata werden installiert	35
3 Oracle Solaris-Laufzeitprobleme	37
Allgemeine Informationen	37
Empfohlene Verwendung der crypt-Plug-ins basierend auf SHA-256 und SHA-512 zur Passwortverschlüsselung	37
Probleme und Bugs beim Dateisystem	38
Im System kommt es möglicherweise zu Datenintegritätsproblemen (15825389)	38
System startet immer wieder neu aufgrund einer ZFS-bezogenen Panik (15809921)	38
Probleme mit ZFS- und UNIX/POSIX-Konformität	39
Befehl fdisk -E kann von ZFS genutzte Festplatten ohne Warnung löschen (15325067)	39
Problem bezüglich BrightStor ARCserve Backup Client Agent für UNIX (Solaris) und ZFS-Unterstützung	40
ZFS GUI muss beim Start eines Assistenten den Patch /usr/lib/embedded_su suchen (15287937)	40
Die Aktualisierung von manchen Oracle Solaris 10-Versionen erfordert ein erneutes Einhängen der Dateisysteme	40

Möglicherweise funktionieren NFSv4-ACLs fehlerhaft	41
Probleme und Bugs im Zusammenhang mit der Hardware	42
SPARC: Vorgänge zur dynamischen Rekonfiguration schlagen auf einer OPL-Plattform fehl (15725179)	42
x64: ID-Änderungen beim PCI-Subsystem in der ConnectX-Firmware 2.6.0 von Mellanox (15544691)	42
ZFS ARC weist Speicher innerhalb des Kernel-Cage zu und verhindert damit die dynamische Speicherkonfiguration (15377173)	44
Bestimmte USB 2.0-Controller sind deaktiviert	44
Unterstützte USB-Geräte und entsprechende Hub-Konfigurationen	45
x86: Für bestimmte Gerätetreiber bestehen in Oracle Solaris 10-BS Einschränkungen	45
DVD-ROM-/CD-ROM-Laufwerke auf Headless-Systemen	45
x86: Zur Angabe einer nicht-US-amerikanischen Tastatur ist eine manuelle Konfiguration erforderlich	46
Compiler-Probleme	47
Programme, die mit einigen Optionen von Oracle Solaris Studio kompiliert werden, können nicht ausgeführt werden (16237300)	47
Lokalisierungsprobleme	48
Firefox und Thunderbird bleiben bei der Hangul-Eingabemethode hängen (16043053) ..	48
Hinweis zur schwedischen Softwareversion	48
In Trusted Java Desktop System erscheinen mehrere Eingabemethoden-Umschalter	49
Eingabemethode Wnn8 für Japanisch	49
x86: Arabischer Text wird in ar-Gebietsschemas nicht angezeigt	50
Migrationshinweis für UTF-8-Gebietsschemata	50
Hardware für einige Tastaturlayouts des Typs 6 und 7 nicht verfügbar	52
Netzwerkprobleme	53
System Domain of Interpretation ist nicht konfigurierbar (15283123)	53
IP-Weiterleitung ist in Oracle Solaris 10-BS standardmäßig deaktiviert	53
Befehle und Standards in Oracle Solaris	54
Geänderte Manpages für Trusted Extensions befinden sich nur im Referenzhandbuch ...	54
Das neue ln-Serviceprogramm erfordert die Option -f	54
Die neue tcsh-Version weist setenv-Variablenamen zurück, die einen Bindestrich oder ein Gleichheitszeichen enthalten	55
EOF-Verhaltensänderung bei der STDIO getc-Familie	55
Ausgabespalten des Befehls ps wurden verbreitert	56
Bug im Zusammenhang mit Solaris Volume Manager	56
Solaris Volume Manager entfernt Geräte nicht korrekt, wenn fdisk keine gültigen Einträge	

aufweist	56
Der Solaris Volume Manager-Befehl <code>metattach</code> kann möglicherweise nicht erfolgreich ausgeführt werden	57
Probleme in Verbindung mit Java Desktop System	57
Die Anwendung E-Mail und Kalender	57
Anmeldeprobleme	58
Probleme auf Systemebene	58
Problem mit Audio-Recorder	59
x86: Vollbild-Vergrößerung kann auf Systemen mit einer einzelnen Grafikkarte nicht konfiguriert werden	59
Probleme und Bugs bei der Systemverwaltung	61
Oracle VTS <code>fputest</code> verläuft auf Fujitsu M10-Systemen nicht erfolgreich (15989998)	61
Oracle VTS <code>testprobe_ramtest</code> verläuft auf Fujitsu M10-Systemen nicht erfolgreich (15955560)	62
Oracle VTS <code>testprobe_l3sramtest</code> verläuft auf Fujitsu M10-Systemen nicht erfolgreich (15955589)	62
Crash Dump wird im Verzeichnis <code>/var/crash</code> gespeichert (15767302)	62
Die Verwendung von DISM kann das System zum Hängen bringen (15807808)	62
x86: Durch Ausführung des Befehls <code>ludelete</code> können freigegebene Datensätze, die sich nicht auf das Betriebssystem beziehen, gelöscht werden (15817477)	63
Oracle Solaris 10 9/10-Uhr wird unter Oracle VM 2.2 angehalten (15643194)	64
SPARC: Patch FKU 137137-xx unterstützt keine Volume Manager-Software von Drittanbietern	64
Oracle Solaris kann keine Umschaltungen zwischen Legacy- und AHCI-Modi beim SATA-Controller behandeln (15376093)	65
32 Bit: Mögliches Problem mit Anwendungen beim Abrufen des Dateisystemstatus auf großen Dateisystemen (15349751)	65
Sun Patch Manager Tool 2.0 inkompatibel mit Vorgängerversionen des Tools	66
4 Informationen zu nicht mehr unterstützter Software	67
In dieser Version entfernte Funktionen	67
32 Bit: Adobe Flash Player	67
Befehle <code>autoreg</code> und <code>basicreg</code>	67
glib 1.2.10- und gtk 1.2.10-Bibliotheken	67
In künftigen Versionen möglicherweise nicht mehr enthaltene Funktionen	68
Druckmanager für Zeilendrucker	68
SPARC: Unterstützung für Altsysteme	68

restart-Client und restartd-Server	68
rdist-Befehl	69
crypt-Befehl	69
Optionen -x und -C der Befehle vi, ex und ed	69
sysidtool-Framework	69
Sun OpenGL-Software von Oracle für die SPARC-Plattform	69
WU-ftp-Server	70
Boot-Unterstützung in Solaris Volume Manager von Oracle	70
ioctl-Diskettentreiber und fdformat-Serviceprogramm	70
tnf-Verfolgung (3TNF)	70
Ersetzen von /etc/power.conf und pmconfig durch poweradm	70
Ersetzen von Trusted Extensions IPv6 CIPSO durch CALIPSO	71
Dateien /etc/hostname.interface	71
Befehle zur Installation von Flash-Archiven	71
x86: Unterstützung für den Treiber lsimega	71
Entfernung des QLogic SCSI Ultra160-Gerätetreibers	72
32-Bit-SPARC und x86: libmle-Bibliothek	72
32-Bit-SPARC: Entfernung von SunOS4.x BCP für asiatische Sprachen	72
32-Bit-SPARC und x86: Entfernung älterer asiatischer Druckfilter	72
32-Bit-SPARC und x86: Entfernung älterer asiatischer Bibliotheken	72
32-Bit-SPARC und x86: Entfernung älterer asiatischer Befehle	73
Diskless-Client-Funktionalität	73
SPARC: Unterstützung für SunOS 4-Binärkompatibilität	74
32-bit x86: sk98sol-Treiber	74
IP-Weiterleitungsservices von SMF	74
x86: 32-Bit-X-Server und -Treiber	74
Umgebungsvariable für die SYSV3-SCO-Kompatibilität	75
passmgmt-Befehl	76
GebietsschemaAdministration	76
SIP Express Router (SER)	76
Jakarta Tomcat 4-Schnittstellen im Betriebssystem Oracle Solaris	76
x86: lx-Branded Zone	76
Plot-Befehle	77
MySQL 4	77
Apache httpd 1.3	77
audit_user-Datenbank	77

Schnittstellen des Prüfdämons	78
Oracle Solaris-Prüfbefehle	78
Schnittstellen für die Prüfung von Dateigrößenstatistik und Dateigrößenbeschränkung ..	78
Treiber für verschiedene SPARC-kompatible Grafikkarten	78
Kurznamen für Gebietsschemata	79
Unterstützung für Java SE 1.4.2	84
Unterstützung für Java SE 5.0	84
@euro-Gebietsschemavarianten	84
ucblinks-Befehl	85
Xprt-Server und Xprint-Erweiterung	85
xmh-Befehl	85
XIE-Bibliotheken	86
Befehle bdfstosnf und showsnf	86
PostgreSQL 8.1 und 8.2	86
Gebietsschemavariante cz	86
Serviceprogramme xorgcfg und xorgconfig	86
Oracle Berkeley DB 4.2	87
Verschiedene audiorecord- und audioplay-Anwendungsoptionen	87
Geänderte Richtlinien für Inbound Open-Source- und Open-Source-Komponenten von Drittanbietern	87
Unterstützung für Mozilla 1.X	88
x86: sbpro-Treiber	88
CacheFS-Dateisystem	88
sdtudctool-Befehl	88
Serviceprogramme ctlmp und ctlconvert_txt	88
Serviceprogramm genlayouttbl	88
Mobile IPv4	89
Gnopernicus	89
Xsun-Server	89
Common Desktop Environment	89
Clientapplet für Sun Java System Calendar Server	89
DARPA Trivial Name-Server	89
I2O Intelligent I/O	90
GNOME-Viewer für PDF- und PostScript-Dateien	90
Administrative Schnittstelle für Smartcards	90
iButton-Smartcard	90

Cyberflex-Smartcard	90
PAM-Smartcard	90
OCF- oder SCF-Smartcard Framework	91
APIs für SCF-Smartcards	91
Remote Program Load-Serverfunktionalität	91
Übergang vom NIC-Treiber ipge auf e1000g als Ethernet-Standardtreiber für sun-4v-Systeme	91
Unterstützung für Solstice Enterprise Agents	91
32 Bit x86: Unterstützung für das Extended Memory File System	92
Unterstützung für das Standard Type Services Framework	92
SPARC: Unterstützung des j fca-Treibers	92
Unterstützung für die Option z i c - s	92
Unterstützung für das Management von Wechseldatenträgern	93
64 Bit SPARC: Dual Basic Rate ISDN Interface und Multimedia Codec Chips	93
SPARC: In künftigen Oracle Solaris-Versionen werden bestimmte Treiber möglicherweise nicht mehr unterstützt.	93
Unterstützung für das Automated Security Enhancement Tool	93
Asiatische dtlogin-Kurznamen	94
Cfront-Bibliothek für die Laufzeitunterstützung	94
Hardwareoptionen für fp-Plug-in der Konfigurationsadministration	94
Gerätezuordnungsschnittstellen für das Basissicherheitsmodul (BSM)	94
Veraltete Gerätetreiberschnittstellen	95
GeräteAdministrationseinträge in der Datei power . conf	97
Gerätesupport und Treibersoftware	97
FMLI (Form and Menu Language Interpreter)	97
Hostdateien in /etc/net/ti*	98
Parameter für die Kerberos-Ticket-Lebensdauer in der Datei krb5 . conf	98
Koreanische CID-Schriften	98
Übernommene oder traditionelle Nicht-UTF-8-Gebietsschemata	98
Funktionen in der CPU Performance Counters Library (libcpc)	98
libXinput-Bibliothek	100
Name Service NIS+	100
nstest-Testprogramm	100
Perl-Version 5.6.1	100
Patchtool für Solaris Management Console (Patch Manager)	101
Solstice Enterprise Agents	101

Eigenständige Router-Ermittlung	101
Sun Fire Link-Schnittstellen von Oracle	101
Java Desktop System-Anwendungen	101
Token Ring- und FDDI-Gerätetypen (Fiber Distributed Data Interface)	102
WBEM-basierte dynamische Rekonfiguration	102
XIL-Schnittstelle	103
Serviceprogramm xetops	103
 5 Dokumentationsprobleme	 105
Die Manpage zum Befehl luupgrade enthält einen falschen Querverweis	105
Oracle Solaris-Patchliste	105
<i>System Administration Guide: Naming and Directory Services (NIS+)</i>	106
Wegfall der schwedischen Dokumentation	106
Application Server-Dokumentation nimmt anstatt auf Java DB Bezug auf Derby Database ..	106
Dokumente auf der Software Supplement-CD	106
 A Früher dokumentierte Bug, die in dieser Oracle Solaris 10 1/13-Version behoben wurden	 107
Bereits dokumentierte Bugs, die in dieser Version behoben wurden	107

Vorwort

Oracle Solaris 10 1/13 - Versionshinweise enthält Detailinformationen zu Installations- und Laufzeitproblemen. Darüber hinaus sind Hinweise zu nicht mehr unterstützter Software für das Oracle Solaris 10-Betriebssystem enthalten.

Für die neueste Version dieses Dokuments suchen Sie nach "Oracle Solaris 10 1/13 - Versionshinweise" in <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/index.html>.

Hinweis – Diese Oracle Solaris-Version unterstützt Systeme auf der Basis der Prozessorarchitekturen SPARC und x86. Die unterstützten Systeme finden Sie unter *Oracle Solaris OS: Hardware Compatibility Lists*. Eventuelle Implementierungsunterschiede zwischen den Plattfortmtypen sind in diesem Dokument angegeben.

In diesem Dokument haben diese x86-Begriffe folgende Bedeutung:

- "x86" bezieht sich auf die 64-Bit- und 32-Bit-Versionen der x86-kompatiblen Produktfamilie.
- Mit "x64" werden x86-kompatible 64-Bit-CPU's bezeichnet.
- Durch die Angabe "32-Bit x86" wird speziell auf 32-Bit-Informationen zu x86-basierten Systemen hingewiesen.

Die unterstützten Systeme finden Sie unter *Oracle Solaris OS: Hardware Compatibility Lists*.

Hinweis – Die Oracle Sun System-Bugs wurden in die Oracle-Bugdatenbank migriert. Kunden mit einem Supportvertrag können daher ab sofort auf [My Oracle Support](#) (MOS) mithilfe von BugDB-Bug-IDs (ehemals CRs) nach Buginformationen suchen. Weitere Informationen finden Sie in dem auf MOS verfügbaren Knowledge Base-Artikel *Sun Systems Defects Move to Oracle's Bug Database* (Doc ID 1501467.1).

Die in diesem Dokument aufgeführten Bug-IDs sind BugDB-IDs.

Zielgruppe dieses Handbuchs

Diese Hinweise richten sich an Benutzer und Systemadministratoren, die mit Oracle Solaris 10-BS arbeiten und es installieren.

Verwandte Dokumentation

Gegebenenfalls müssen Sie in folgenden Dokumenten nachschlagen, wenn Sie Oracle Solaris 10-BS installieren.

- *Java Desktop System Release 3 Solaris 10 Collection*
- *Neuerungen in Oracle Solaris 10 1/13*
- *Oracle Solaris 10 1/13 Installationshandbuch: Grundinstallation*
- *Oracle Solaris 10 1/13 Installationshandbuch: Planung von Installationen und Upgrades*
- *Oracle Solaris 10 1/13 Installationshandbuch: Live Upgrade und Planung von Upgrades*
- *Oracle Solaris 10 1/13 Installationshandbuch: Netzwerkbasierte Installation*
- *Oracle Solaris 10 1/13 Installationshandbuch: JumpStart-Installation*
- *Oracle Solaris 10 System Administrator Collection*
- *Oracle Solaris 10 1/13 Patch List*

Aktuelle CERT-Sicherheitshinweise finden Sie auf der offiziellen CERT-Website unter <http://www.cert.org>.

Für einige Hardwarekonfigurationen benötigen Sie zusätzliche hardwarespezifische Anleitungen zur Installation der Oracle Solaris-Software. Wenn für Ihr System an bestimmten Stellen hardwarespezifische Vorgänge erforderlich sind, wurde vom Hersteller der betreffenden Hardware zusätzliche Oracle Solaris-Installationsdokumentation bereitgestellt.

Kontakt zum Oracle Support

Oracle-Kunden können über My Oracle Support den Onlinesupport nutzen. Informationen dazu erhalten Sie unter <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> oder unter <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> (für Hörgeschädigte).

Typografische Konventionen

In der folgenden Tabelle sind die in diesem Handbuch verwendeten typografischen Konventionen aufgeführt.

TABELLE P-1 Typografische Konventionen

Schriftart	Beschreibung	Beispiel
AaBbCc123	Namen von Befehlen, Dateien, Verzeichnissen sowie Bildschirmausgaben	Bearbeiten Sie Ihre <code>.login</code> -Datei. Verwenden Sie <code>ls -a</code> , um eine Liste aller Dateien zu erhalten. <code>machine_name%</code> Sie haben eine neue Nachricht.
AaBbCc123	Von Ihnen eingegebene Zeichen (im Gegensatz zu auf dem Bildschirm angezeigten Zeichen)	<code>machine_name% su</code> Passwort:
<i>aabbcc123</i>	Platzhalter: durch einen tatsächlichen Namen oder Wert zu ersetzen	Der Befehl zum Entfernen einer Datei lautet <code>rm filename</code> .
<i>AaBbCc123</i>	Buchtitel, neue Ausdrücke; hervorgehobene Begriffe	Lesen Sie hierzu Kapitel 6 im <i>Benutzerhandbuch</i> . Ein <i>Cache</i> ist eine lokal gespeicherte Kopie. Diese Datei <i>nicht</i> speichern. Hinweis: Einige hervorgehobene Begriffe werden online fett dargestellt.

Shell-Eingabeaufforderungen in Befehlsbeispielen

Die folgende Tabelle zeigt die UNIX-Standardeingabeaufforderung und die Superuser-Eingabeaufforderung für Shells, die zum Betriebssystem Oracle Solaris gehören. In Befehlsbeispielen zeigen die Shell-Eingabeaufforderungen an, ob der Befehl von einem regulären Benutzer oder einem Benutzer mit bestimmten Berechtigungen ausgeführt werden sollte.

TABELLE P-2 Shell-Eingabeaufforderungen

Shell	Eingabeaufforderung
Bash-Shell, Korn-Shell und Bourne-Shell	\$

TABELLE P-2 Shell-Eingabeaufforderungen (Fortsetzung)	
Shell	Eingabeaufforderung
Bash-Shell, Korn-Shell und Bourne-Shell für Superuser	#
C-Shell	machine_name%
C-Shell für Superuser	machine_name#

Lizenzaktualisierungen

Dieses Kapitel enthält Informationen zur Aktualisierung von Lizenzen.

Aktualisierung der Oracle Solaris-Lizenz für Java SE-Komponenten

Die Oracle Solaris-Lizenz wurde aktualisiert und enthält jetzt folgende Informationen:

Eingeschlossene Java SE-Komponenten

Die Programme können eventuell bestimmte separat lizenzierte Komponenten der Java Platform, Standard Edition ("Java SE") einschließen oder mit diesen Komponenten verteilt werden. Java SE und alle dazugehörigen Komponenten werden an Sie unter den Bedingungen des Dokuments "Oracle Binary Code License Agreement for the Java SE Platform Products" lizenziert, und nicht unter den Bedingungen der vorliegenden Vereinbarung. Eine Kopie des Dokuments "Oracle Binary Code License Agreement for the Java SE Platform Products" befindet sich unter <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/terms/license/index.html>.

Installationsprobleme

In diesem Kapitel werden Probleme im Zusammenhang mit der Installation der Oracle Solaris 10 1/13-Version beschrieben.

Hinweis – Informationen zu den in der Vergangenheit dokumentierten Bugs und Problemen, die inzwischen behoben sind und in der Oracle Solaris 10 1/13-Version nicht mehr enthalten sind, finden Sie im [Anhang A, „Früher dokumentierte Bug, die in dieser Oracle Solaris 10 1/13-Version behoben wurden“](#).

Allgemeine Informationen

In diesem Abschnitt sind allgemeine Informationen z. B. zu veränderten Verhaltensweisen in der Oracle Solaris 10 1/13-Version enthalten.

Java-Empfehlungen

Oracle Solaris 10 1/13 wird mit Java 6 Update 37 ausgeliefert und umfasst aus Gründen der Kompatibilität außerdem die Releases Java 4 und Java 5. Um die neuesten Leistungsmerkmale, Sicherheitsfunktionen und Leistungsverbesserungen zu erhalten, empfehlen wir Ihnen dringend, [das aktuelle Java 7-Release herunterzuladen](#). Die Funktionsverbesserungen werden in den [Versionshinweisen](#) zu den einzelnen Java 7-Updates ausführlich beschrieben. Ein Beispiel für eine wesentliche Verbesserung an Java 7 zur Ausführung auf den aktuellsten Oracle Solaris-Systemen bestand im [Java 7 Update 4](#) in der Einführung des neuen OracleUcrypto Provider, der auf SPARC T4-Plattformen zwecks maximaler Leistung direkt auf die zugrunde liegende native (Chip-basierte) T4-Verschlüsselungsfähigkeit zugreift und dabei gleichzeitig die CPU-Belastung minimiert.

Oracle Premier Support steht für die [Java SE-Plattform](#) zur Verfügung. Kunden, die keinen Supportplan besitzen und noch nicht auf Java 7 umgestellt haben, wird empfohlen, die [Java SE Support Roadmap](#) zu lesen. Dort erhalten Sie zusätzliche Informationen zur Unterstützung älterer Java SE-Releases.

Oracle Configuration Manager

Ab Oracle Solaris 10 1/13-Version verwendet die Funktion der automatischen Registrierung Oracle Configuration Manager (OCM) zur Sammlung von Konfigurationsinformationen des Systems und lädt sie in das Oracle Repository hoch. Informationen zur Verwendung von OCM finden Sie in [Kapitel 17, „Working With Oracle Configuration Manager“](#) in *Oracle Solaris Administration: Basic Administration*.

BIOS- und Firmwareupgrade

Die Version Oracle Solaris 10 1/13 wurde auf allen unterstützten Oracle-Systemen mit den neuesten Zusammenstellungen folgender Komponenten getestet:

- BIOS und Oracle ILOM
- SPARC-Firmware und OBP sowie Hypervisor

Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit der Version Oracle Solaris 10 1/13, wenn Sie BIOS/Firmware auf die neueste in der Matrix unter <http://www.oracle.com/technetwork/systems/patches/firmware/release-history-jsp-138416.html> aufgeführte Version aktualisieren.

Speicheranforderungen

Nachfolgend sind die mindestens erforderlichen und empfohlenen Hauptspeicherkapazitäten für die Oracle Solaris 10 1/13-Version aufgeführt.

- UFS-Root-Dateisysteme:
 - Minimum: 1,5 GB
 - Empfohlen: 1,5 GB oder mehr
- Für ZFS-Root-Pools:
 - Minimum: 1,5 GB
 - Empfohlen: 1,5 GB oder mehr für die gesamte ZFS-Leistung

Hinweis – Sie benötigen mindestens 16 GB Festplattenspeicherplatz.

Upgrade auf Oracle Solaris 10 1/13

Ein Upgrade auf Oracle Solaris 10 1/13 kann mit dem standardmäßigen Upgrade-Verfahren oder durch Verwendung von Live Upgrade durchgeführt werden. Weitere Informationen zu Live Upgrade finden Sie unter [My Oracle Support](#).

Zum Aktualisieren auf die Oracle Solaris 10 1/13-Version von einer früheren Version als dem Betriebssystem Solaris 8 aus müssen Sie zunächst Upgrades auf die dazwischen liegenden Versionen in der folgenden Liste durchführen. Führen Sie dann ein Upgrade auf die Oracle Solaris 10 1/13-Version durch.

SPARC: Auf SPARC-basierten Systemen können Sie von folgenden Hauptversionen aus ein Upgrade auf Oracle Solaris 10 1/13 durchführen.

- Solaris 8-BS
- Solaris 9-BS
- Oracle Solaris 10-BS

x86: Auf x86-basierten Systemen können Sie von folgenden Hauptversionen aus ein Upgrade auf Oracle Solaris 10 1/13 durchführen:

- Solaris 9-BS
- Oracle Solaris 10-BS

Unterstützung für Produkte, die nicht Bestandteil des Oracle Solaris sind

Im Rahmen der Oracle Solaris-Kompatibilitätsgarantie wurde die Oracle Solaris 10 1/13-Version auf Kompatibilität mit früheren Versionen getestet. Das bedeutet, dass Anwendungen (einschließlich Anwendungen von Drittanbietern), die die veröffentlichten Oracle Solaris ABI-Richtlinien einhalten, auf der Oracle Solaris 10 1/13-Version laufen, ohne dass dafür Modifikationen notwendig sind.

Möglicherweise werden auf Ihrem System sowohl ein Oracle Solaris-Betriebssystem als auch andere Produkte ausgeführt, die nicht Bestandteil der Oracle Solaris-Software sind. Diese Produkte können von Oracle oder einer anderen Firma bereitgestellt worden sein. Wenn Sie dieses System auf die Version Oracle Solaris 10 aktualisieren, müssen Sie sicherstellen, dass diese anderen Produkte ebenfalls von dem Oracle Solaris 10-Betriebssystem unterstützt werden. Sie können je nach Status dieser Produkte eine der folgenden Aktionen ausführen:

- Verifizieren Sie, dass die vorhandene Version des Produkts von der Oracle Solaris 10-Software unterstützt wird.
- Installieren Sie eine neue Version des Produkts, das von der Oracle Solaris 10- Version unterstützt wird. Möglicherweise müssen Sie zuerst die Vorgängerversion des Produkts entfernen, bevor Sie auf die Oracle Solaris-Software aktualisieren. Weitere Details finden Sie in der Produktdokumentation.

- Entfernen Sie das Produkt, bevor Sie auf die Oracle Solaris 10-Software aktualisieren.

Vorbereitende Schritte

Dieser Abschnitt beschreibt kritische Installationsprobleme, die Sie zur Kenntnis nehmen müssen, bevor Sie Oracle Solaris 10-BS installieren oder darauf aktualisieren. Diese Probleme können einen erfolgreichen Abschluss der Installation oder Aktualisierung verhindern. Wenn Bugs, die in diesem Abschnitt aufgeführt werden, auf Ihr System zutreffen, müssen Sie möglicherweise vor der Installation oder dem Upgrade die empfohlenen Problemumgehungen durchführen.

EMC PowerPath

EMC PowerPath-Versionen bis zu 5.3 P01 einschließlich müssen ein Upgrade auf PowerPath 5.3 P02 vornehmen, wenn Sie Folgendes verwenden:

- Oracle Solaris 8/11 und höher
- Kernel-Patch 144500–19 und höher

Weitere Informationen dazu finden Sie im InfoDoc 1358671.1 unter [My Oracle Support](#).

Live Upgrade und Oracle Solaris-Zonen

Ab Solaris 10 8/07 wird die Verwendung von Live Upgrade mit Oracle Solaris-Zonen unterstützt. Weitere Informationen dazu finden Sie im InfoDoc 1004881.1 unter [My Oracle Support](#).

Einschränkungen für Live Upgrade

Damit Live Upgrade ordnungsgemäß funktioniert, muss für eine bestimmte Version des Betriebssystems ein begrenzter Satz von Patch-Versionen installiert sein. Die aktuelle Patch-Liste finden Sie unter [My Oracle Support](#). Die Oracle Solaris 10 1/13-Version weist für Live Upgrade folgende Einschränkungen auf:

- Um Ihr aktuelles Betriebssystem Solaris 8 mithilfe von Live Upgrade auf die Oracle Solaris 10 1/13-Version zu aktualisieren, müssen Sie wie folgt vorgehen:
 - SPARC: Ein Live Upgrade von der Version Solaris 8 auf die Version Oracle Solaris 10 1/13 wird unterstützt. Schrittweise Anleitungen zur Verwendung von Live Upgrade finden Sie unter [My Oracle Support](#).

- x86: Ein Live Upgrade von der Version Solaris 8 auf die Version Oracle Solaris 10 1/13 wird nicht unterstützt. Wenden Sie stattdessen das Standard-Upgradeverfahren oder Live Upgrade für ein Upgrade von Solaris 8 auf Solaris 9 bzw. Oracle Solaris 10-BS an. Anschließend können Sie ein Live Upgrade von Solaris 9 oder Oracle Solaris 10 auf Oracle Solaris 10 1/13 ausführen.

Hinweis – Ein Live Upgrade von Solaris 8 auf die Versionen Solaris 10 5/08, Solaris 10 10/08, Solaris 10 5/09 und Solaris 10 10/09 wird unterstützt. Weitere Informationen finden Sie im Infodoc 101995.1 unter [My Oracle Support](#).

- Um Ihre aktuelle Solaris 9-Version mithilfe von Live Upgrade auf Solaris 10 10/09 zu aktualisieren, müssen Sie die folgenden Patches anwenden:
 - SPARC: 137477-01 oder höher
 - x86: 137478-01 oder höher
- Um Ihre aktuelle Oracle Solaris 10-Betriebssystemversion mithilfe von Oracle Solaris Live Upgrade auf Oracle Solaris 10 1/13 zu aktualisieren, müssen Sie die folgenden Patches anwenden:
 - SPARC: 137321-01 oder höher
 - x86: 137322-01 oder höher

Diese Patches beinhalten die neuen p7zip-Funktionen. Live Upgrade benötigt die p7zip-Funktionen zur Unterstützung von Upgrades auf Oracle Solaris 10 1/13.

Hinweis – Die mindestens erforderlichen Patch-Informationen für die Live-Boot-Umgebung vor der Verwendung von Live Upgrade stehen in Infodoc 1004881.1 unter [My Oracle Support](#) zur Verfügung.

Verwendung von Live Upgrade mit einer Zonen-Root in ZFS-Dateisystemen

Oracle Solaris 10 1/13 bietet die Möglichkeit, ein ZFS-Root-Dateisystem zu installieren und eine Zonen-Root auf Oracle Solaris ZFS zu konfigurieren. Normalerweise können Sie eine Zonen-Root auf ZFS nach ihren Wünschen erstellen und konfigurieren. Wenn Sie Oracle Solaris Live Upgrade für ZFS und Zonenkonfigurationen verwenden möchten, beachten Sie Folgendes:

- Wenn Sie Oracle Solaris Live Upgrade für in der Oracle Solaris 10 1/13-Version unterstützte Zonenkonfigurationen verwenden, müssen Sie zunächst mit dem standardmäßigen Upgrade-Programm ein Upgrade auf die Oracle Solaris 10 1/13-Version durchführen.

- Dann können Sie mit Live Upgrade Ihr UFS-Root-Dateisystem mit Zonen-Roots auf ein ZFS-Root-Dateisystem migrieren oder ein Upgrade oder einen Patch auf Ihr ZFS-Root-Dateisystem und Zonen-Roots anwenden.
- Nicht unterstützte Zonenkonfigurationen aus einer früheren Oracle Solaris 10-Version können nicht direkt auf die Oracle Solaris 10 1/13-Version migriert werden.

Weitere Informationen über das Anwenden von Upgrades und Patches auf unterstützte Zonenkonfigurationen in der Oracle Solaris 10 1/13-Version finden Sie unter „[Migrieren in ein ZFS-Root-Dateisystem oder Aktualisieren eines ZFS-Root-Dateisystems \(Live Upgrade\)](#)“ in *Oracle Solaris ZFS-Administrationshandbuch*.

Eine vollständige Anleitung zum Einrichten dieser Konfigurationen finden Sie unter „[Oracle Solaris-Installation und Live Upgrade: Voraussetzungen für die ZFS-Unterstützung](#)“ in *Oracle Solaris ZFS-Administrationshandbuch*.

Lesen Sie sich die in diesem Kapitel enthaltenen Informationen durch, bevor Sie mit der Migration auf ein ZFS-Root-Dateisystem beginnen bzw. auf einem System mit ZFS-Root-Dateisystem Zonen einrichten. Halten Sie sich genau an die empfohlenen Vorgehensweisen zum Einrichten von Zonen auf einem System mit ZFS-Root-Dateisystem, damit Sie für dieses System Live Upgrade verwenden können.

Upgrade eines Systems mit Trusted Extensions, auf dem Labeled-Zonen installiert sind

Oracle Solaris-Systeme, die mit der Funktion Trusted Extensions konfiguriert sind, nutzen nicht globale Zonen. Das Verfahren zum Aktualisieren dieser Systeme erfolgt analog zu dem Aktualisieren eines Oracle Solaris-Systems mit Zonen und wirft die gleichen Probleme auf.

- **ZFS-Zonen** – Oracle Solaris-Systeme mit ZFS-Zonen können derzeit nicht aktualisiert werden. Eine Alternative für Trusted Extensions-Systeme mit ZFS-Zonen besteht in der Neuerstellung der Zonen. Gehen Sie wie folgt vor:
 1. Erstellen Sie zunächst mit dem Befehl `tar -T` Sicherungskopien von den Daten.
 2. Löschen Sie die Zonen.
 3. Rüsten Sie dann das System auf und konfigurieren Sie die Zonen neu.
 4. Stellen Sie alle Daten wieder her.
- **NFSv4-Domäne** – Wenn Sie nach dem Aktualisieren des Systems die einzelnen Labeled-Zones wieder hochfahren, werden Sie zur Eingabe der NFSv4-Domäne aufgefordert. Um diese Eingabeaufforderung vor dem Upgrade zu vermeiden, müssen Sie den richtigen `NFSMAPID_DOMAIN`-Wert für jede Labeled-Zone in die Datei `/etc/default/nfs` eingeben. Für weitere Informationen wird auf Bug 15230132 verwiesen.
- **Name Service** – Wenn Ihr System bei der Installation für einen anderen Name Service als zum Zeitpunkt des Upgrades konfiguriert war, kann es sein, dass die globale Zone nach dem Systemneustart nicht ordnungsgemäß mit dem neuen Name Service gestartet wird.

Beispiel: Wenn Sie bei der Systeminstallation NIS als zu verwendenden Name Service angegeben haben und das System später als LDAP-Client umkonfiguriert wurde, greift der Bootvorgang mit `luactivate` wieder auf NIS als Name Service für die globale Zone zurück (Bug 15403669).

Zur Problemumgehung müssen Sie den symbolischen Link `name_service.xml` im Verzeichnis `/var/svc/profile` so ändern, dass er auf die richtige XML-Datei verweist, die dem aktuell verwendeten Name Service entspricht. Wenn bei der Systeminstallation beispielsweise NIS als Name Service angegeben wurde, verweist der symbolische Link `name_service.xml` auf `ns_nis.xml`. Wenn das System danach als LDAP-Client umkonfiguriert wurde und LDAP beim Ausführen von Live Upgrade der aktuelle Name Service war, müssen Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
# ln -fs ns_ldap.xml name_service.xml
```

Sie müssen diesen Befehl ausführen, bevor Sie Live Upgrade starten oder den Befehl `lucreate` ausführen. Falls Sie diesen Befehl jedoch vor dem Aufruf von `lucreate` nicht ausgeführt haben, müssen Sie nach dem Ausführen des Befehls `luactivate` folgende Schritte ausführen:

1. Verwenden Sie `lumount`, um die neue Boot-Umgebung einzuhängen:

```
# lumount BE-name
```

2. Wechseln Sie in das Verzeichnis `/var/svc/profile` der Boot-Umgebung:

```
# cd /.alt.BE-name/var/svc/profile
```

3. Lassen Sie den symbolischen Link `name_service.xml` auf die entsprechende Datei zeigen. Beispiel:

```
# ln -fs ns_ldap.xml name_service.xml
```

4. Verwenden Sie `luumount`, um die neue Bootumgebung auszuhängen:

```
# luumount BE-name
```

Hinweis – Wenn Sie das System booten und diese Schritte nicht ausgeführt haben, müssen Sie die Clientservices der Service Management Facility (SMF) für den gewünschten Name Service manuell starten.

Patchen der Miniroot auf SPARC- und x86-kompatiblen Computern

Das Verfahren zum Patchen der Miniroot auf SPARC- und x86-Systemen mithilfe des Befehls `patchadd` und dem Zielparameter `-C` hat sich geändert. Sie müssen die Miniroot nun zunächst entkomprimieren, dann die Patches anwenden und schließlich die Miniroot wieder komprimieren.

Eine ausführliche Anleitung finden Sie in den folgenden Kapiteln:

- Kapitel 5, „Installieren über das Netzwerk mithilfe von DVDs (Vorgehen)“ in *Oracle Solaris 10 1/13 Installationshandbuch: Netzwerkbasierte Installation*
- Kapitel 6, „Installieren über das Netzwerk mithilfe von CDs (Vorgehen)“ in *Oracle Solaris 10 1/13 Installationshandbuch: Netzwerkbasierte Installation*
- Kapitel 7, „Patchen des Miniroot-Abbilds (Vorgehen)“ in *Oracle Solaris 10 1/13 Installationshandbuch: Netzwerkbasierte Installation*

Oracle Solaris Data Encryption Supplement in Oracle Solaris 10-Versionen

Ab Version Solaris 10 8/07 sind die Oracle Solaris Data Encryption Supplement-Packages im Lieferumfang von Oracle Solaris 10-BS enthalten. Sie müssen diese Packages nicht mehr extra herunterladen und installieren.

Zusätzliche Schritte bei der Installation von GNOME Display Manager-Patches für die Oracle Solaris 10 1/13-Version

Spielen Sie die folgenden Patches ein, um die in Bug 15268400 und Bug 15243092 gemeldeten Probleme zu beheben:

- SPARC: Patch-ID 119366-05
- x86: Patch-ID 119367-05

Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Schritte, die Sie ausführen müssen, um die gemeldeten Probleme vollständig zu beheben. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Special Install Instructions" in der README-Datei für diese Patches.

x86: Bei Systemen mit einer e1x- oder pce1x-NIC schlägt die Netzwerkkonfiguration fehl

Systeme mit einer e1x- oder pce1x-Netzwerkschnittstellenkarte (NIC) lassen sich nicht installieren. Während der Konfiguration der NIC werden möglicherweise folgende Fehlermeldungen angezeigt:

```
WARNING: e1x: transmit or jabber underrun: d0<UNDER, INTR, CPLT>
```

Weitere Informationen entnehmen Sie der Man Page [e1x1\(7D\)](#) bzw. [pce1x\(7D\)](#).

Problemumgehung: Führen Sie die Installation und die Netzwerkkonfiguration auf Systemen aus, die nicht mit e1x- oder pce1x-NICs ausgestattet sind.

Standardgröße des /var-Dateisystems reicht möglicherweise nicht aus

Die Standardgröße des /var-Dateisystems reicht eventuell nicht aus, wenn sich das /var-Dateisystem in einem separaten Bereich befindet. Wenn ja, müssen Sie ein größeres Segment für das /var-Dateisystem angeben.

Hinweis – Wenn sich das Dateisystem /var nicht auf einem gesonderten Bereich oder einer separaten Partition befindet, tritt dieses Problem nicht auf.

Wählen Sie eine der folgenden Problemumgehungen für die grafische Benutzeroberfläche oder das textbasierte Installationsprogramm:

- **Problemumgehung 1:** Wenn Sie die grafische Benutzeroberfläche des Oracle Solaris-Installationsprogramms verwenden, befolgen Sie die folgenden Schritte.
 1. Starten Sie die Installation.
 2. Wählen Sie bei der Auswahl des Installationstyps eine "Benutzerdefinierte Installation".
Das Oracle Solaris-Installationsprogramm zeigt mehrere Bildschirme an, in denen Sie die Lokalisierungen und Produkte der Software sowie das Festplattenlayout zur Installation auswählen können.
 3. Wählen Sie unter "Dateisysteme einrichten" den Befehl "Ändern".
Der Bildschirm für das Festplattenlayout wird angezeigt.
 4. Geben Sie in der Spalte "Dateisystem" für einen bestimmten Bereich /var ein und klicken Sie auf "Anwenden".
Das Installationsprogramm schlägt eine Standardgröße für das Dateisystem /var vor.
 5. Ändern Sie den Eintrag in der Spalte "Größe" für das Dateisystem /var auf das Doppelte der Festplattenplatzes.
Wenn das Installationsprogramm also 40 MB zuweist, ändern Sie den Wert in der Spalte "Größe" auf 80.
 6. Schließen Sie die Installation ab.
- **Problemumgehung 2:** Wenn Sie das textbasierte Installationsprogramm verwenden, führen Sie folgende Schritte aus.
 1. Starten Sie die Installation.
 2. Wählen Sie bei der Auswahl des Installationstyps eine "Benutzerdefinierte Installation".
Mehrere Bildschirme werden angezeigt, in denen Sie die Softwarelokalisierungen, Produkte und das Festplattenlayout zur Installation auswählen können.
 3. Wählen Sie unter "Dateisysteme einrichten" den Befehl "Auto-Layout".
Der Bildschirm für das Festplattenlayout wird angezeigt.

4. Geben Sie in der Spalte "Dateisystem" für einen bestimmten Bereich /var ein.

Das Installationsprogramm schlägt eine Standardgröße für das Dateisystem /var vor.

5. Drücken Sie F4_Anpassen, um die Größe des Dateisystems /var anzupassen.

6. Ändern Sie den Eintrag in der Spalte "Größe" für das Dateisystem /var auf das Doppelte der Festplattenplatzes.

Wenn das Installationsprogramm also 40 MB zuweist, ändern Sie den Wert für die Größe auf 80.

7. Schließen Sie die Installation ab.

- Wenn Sie das JumpStart-Programm verwenden, benutzen Sie das Profilschlüsselwort `filesys`, um die Größe des Dateisystems /var festzulegen. Das folgende Beispiel setzt die Größe des Dateisystems /var in Bereich 5 auf 256 MB fest.

```
filesys c0t0d0s5 256 /var
```

x86: Aktualisieren Sie keine Systeme der Hewlett-Packard Vectra XU-Serie mit der BIOS-Version GG.06.13.

Die Oracle Solaris 10-Software enthält eine Funktion, mit der Sie große Partitionen einrichten können. Dazu muss das BIOS des Systems Logical Block Addressing (LBA) unterstützen. Die BIOS-Version GG.06.13 unterstützt keinen LBA-Zugriff. Die Oracle Solaris-Boot-Programme können diesen Konflikt nicht lösen. Das Problem kann auch andere HP Vectra-Systeme betreffen.

Wenn Sie diese Aktualisierung durchführen, kann Ihr HP-System nicht mehr neu gestartet werden. Es wird nur ein leerer schwarzer Bildschirm mit einem blinkenden Cursor angezeigt.

Problemumgehung: Führen Sie auf Systemen der HP Vectra XU-Serie mit der aktuellen BIOS-Version GG.06.13 keine Aktualisierung auf diese Oracle Solaris 10-Version durch. Diese Systeme werden in der vorliegenden Version nicht mehr unterstützt.

Sie können Ihr System weiterhin mit Hilfe der Boot-Diskette bzw. Boot-CD starten, denn die Boot-Pfade verwenden den Festplatten-Code nicht. Wählen Sie anschließend die Festplatte anstelle des Netzwerks oder CD-ROM-Laufwerks als Boot-Gerät.

SPARC: Ältere Firmwareversionen benötigen möglicherweise ein Boot Flash-PROM-Upgrade

Auf SPARC-basierten Systemen wird Oracle Solaris 10-BS nur im 64-Bit-Modus ausgeführt. Bei manchen Sun4U-Systemen muss möglicherweise die OpenBoot-Firmware im Flash-PROM auf

eine höhere Version aktualisiert werden, damit das Betriebssystem im 64-Bit-Modus ausgeführt wird. Folgende Systeme benötigen möglicherweise eine Flash-PROM-Aktualisierung:

- Ultra 2
- Ultra 450 und Sun Enterprise 450
- Sun Enterprise 3000-, 4000-, 5000- und 6000-Systeme

In der folgenden Tabelle werden die UltraSPARC-Systeme mit der jeweiligen Firmwareversion aufgeführt, die mindestens erforderlich ist, um 64-Bit-Oracle Solaris 10-BS auszuführen. Der *Systemtyp* entspricht der Ausgabe des Befehls `uname -i`. Mit dem Befehl `prtconf -v` können Sie herausfinden, über welche Firmwareversion Sie verfügen.

TABELLE 2-1 Für die Ausführung der 64-Bit-Oracle Solaris-Software auf UltraSPARC-Systemen mindestens erforderliche Firmwareversionen

Systemtyp von <code>uname -i</code>	Minimale Firmwareversion von <code>prtconf -v</code>
SUNW,Ultra-2	3.11.2
SUNW,Ultra-4	3.7.107
SUNW,Ultra-Enterprise	3.2.16

Systeme, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, benötigen keine Flash-PROM-Aktualisierung. Eine Anleitung zur Durchführung einer Flash-PROM-Aktualisierung finden Sie in allen Ausgaben des Solaris 8 Sun Hardware Platform Guide unter <http://download.oracle.com/docs/cd/E19455-01/>.

Hinweis – Eine Aktualisierung der Firmware auf SPARC-basierten und x86-Systemen kann zu erheblichen Leistungsverbesserungen führen. Zum Anwenden eines Firmwareupdates befolgen Sie die Anweisungen in der README-Datei der entsprechenden Firmware. Außerdem finden Sie Informationen zu Patches unter [My Oracle Support](#).

Die Solaris Management Console 2.1-Software ist mit Solaris Management Console 1.0, 1.0.1 und 1.0.2 nicht kompatibel

Die Solaris Management Console 2.1-Software ist mit Solaris Management Console 1.0, 1.0.1 und 1.0.2 nicht kompatibel. Wenn Sie auf die Version Oracle Solaris 10 aktualisieren und auf dem System die Solaris Management Console 1.0-, 1.0.1- oder 1.0.2-Software installiert ist, müssen Sie diese Software vor der Aktualisierung deinstallieren. Solaris Management Console ist möglicherweise auf Ihrem System vorhanden, wenn Sie zuvor die SEAS 2.0-Overbox, die SEAS 3.0-Overbox oder das Solaris 8-Administrationspaket installiert haben.

Wählen Sie eine der folgenden Lösungen:

- **Problemumgehung 1:** Bevor Sie eine Aktualisierung durchführen, müssen Sie den Befehl `/usr/bin/prodreg` ausführen und die Solaris Management Console-Software vollständig deinstallieren.
- **Problemumgehung 2:** Falls bereits auf die Version Oracle Solaris 10 aktualisiert wurde, ohne vorher die Solaris Management Console 1.0-, 1.0.1- bzw. 1.0.2-Software zu deinstallieren, müssen Sie zuerst sämtliche Packages von Solaris Management Console 1.0, 1.0.1 bzw. 1.0.2 entfernen. Entfernen Sie die Packages mit dem Befehl `pkgrm`, anstatt mit `prodreg`. Beachten Sie dabei genau die Reihenfolge, die in Schritt 3 der folgenden Verfahrensweise angegeben ist:

1. Melden Sie sich als Superuser an.
2. Geben Sie folgenden Befehl ein:

```
# pkginfo | grep "Solaris Management Console"
```

Sofern die Package-Beschreibung nicht mit "Solaris Management Console 2.1" beginnt, bezeichnen die Package-Namen in der Ausgabe ein Solaris Management Console 1.0-Package.

3. Entfernen Sie mit dem Befehl `pkgrm` sämtliche Solaris Management Console 1.0-Packages in der unten aufgeführten Reihenfolge.

Hinweis – Entfernen Sie keine Packages, deren Beschreibung die Bezeichnung "Solaris Management Console 2.1" enthält. So könnte beispielsweise `SUNWmc.2` auf Solaris Management Console 2.1-Software hinweisen.

Wenn die Ausgabe von `pkginfo` mehrere Versionen von Solaris Management Console 1.0-Packages anzeigt, entfernen Sie mit `pkgrm` beide Packages. Beginnen Sie mit dem Original-Package, und fahren Sie mit dem Package fort, das eine fortlaufende Nummer aufweist. Beispiel: Wenn die Packages `SUNWmcman` und `SUNWmcman.2` in der Ausgabe von `pkginfo` aufgeführt sind, entfernen Sie zuerst das Package `SUNWmcman` und danach `SUNWmcman.2`. Verwenden Sie nicht den Befehl `prodreg`.

```
# pkgrm SUNWmcman
# pkgrm SUNWmcapp
# pkgrm SUNWmcsvr
# pkgrm SUNWmcsvu
# pkgrm SUNWmc
# pkgrm SUNWmcc
# pkgrm SUNWmcsws
```

4. Geben Sie folgenden Befehl in ein Terminalfenster ein:

```
# rm -rf /var/sadm/pkg/SUNWmcapp
```

Die Solaris Management Console 2.1-Software sollte jetzt funktionieren. Wenn in Zukunft Solaris Management Console 2.1 einmal nicht korrekt funktionieren sollte, entfernen Sie die Software. Installieren Sie die Software dann wie nachfolgend beschrieben neu:

1. Entfernen Sie mit dem Befehl `pkgrm` sämtliche Oracle Solaris Management Console 2.1-Packages und davon abhängigen Packages in der unten stehenden Reihenfolge.

Hinweis – Wenn mehrere Versionen von Solaris Management Console 2.1-Packages wie `SUNWmc` und `SUNWmc.2` auf dem System installiert sind, entfernen Sie zunächst `SUNWmc` und anschließend `SUNWmc.2`. Verwenden Sie nicht den Befehl `prodreg`.

```
# pkgrm SUNWpmgr
# pkgrm SUNWrmui
# pkgrm SUNWlvmg
# pkgrm SUNWlvma
# pkgrm SUNWlvmr
# pkgrm SUNWdcInt
# pkgrm SUNWmga
# pkgrm SUNWmgapp
# pkgrm SUNWmcdev
# pkgrm SUNWmcex
# pkgrm SUNWwbmc
# pkgrm SUNWmc
# pkgrm SUNWmcc
# pkgrm SUNWmccom
```

2. Legen Sie die Solaris 10 Software - 4-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
3. Geben Sie folgende Befehle in ein Terminalfenster ein:

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Product
# pkgadd -d . SUNWmccom SUNWmcc SUNWmc SUNWwbmc SUNWmcex SUNWmcdev \
SUNWmgapp SUNWmga SUNWdcInt SUNWlvmr SUNWlvma SUNWlvmg SUNWpmgr \
SUNWrmui
```

Alle vorigen Solaris Management Console-Versionen werden gelöscht. Die neu installierte Solaris Management Console 2.1-Software ist funktionsbereit.

Oracle Solaris-Flash-Archiv kann nicht installiert werden, wenn eine nicht globale Zone installiert ist (15256870)

Ab der aktuellen Oracle Solaris-Version kann ein Oracle Solaris-Flash-Archiv nicht korrekt in einem System installiert werden, wenn bereits eine nicht globale Zone installiert ist. Die Oracle Solaris-Flash-Funktion ist derzeit nicht mit Oracle Solaris-Zonen (auch als Oracle Solaris Containers bezeichnet) kompatibel.

Verwenden Sie den Befehl `flar create` in den folgenden Situationen nicht, um ein Oracle Solaris-Flash-Archiv zu erstellen:

- In einer nicht globalen Zone
- In der globalen Zone, wenn nicht globale Zonen auf dem System installiert sind

Wenn Sie trotzdem in einer dieser Situationen ein Oracle Solaris-Flash-Archiv erstellen, kann es später bei der Bereitstellung möglicherweise nicht korrekt installiert werden.

Problemumgehungen: Sie können möglicherweise auf einem System mit installierten Zonen ein Oracle Solaris-Flash-Archiv erstellen, wenn alle Zonen angehalten werden.

x86: Das Booten von der Oracle Solaris 10-DVD; kann bei der Sun Java Workstation 2100Z zur Systempanik führen (15243131)

Die Firmware für das DVD-Kombolaufwerk in einer Sun Java Workstation 2100Z von Oracle kann zu einer Systempanik führen. Die Systempanik tritt auf, wenn die Workstation von der Oracle Solaris 10-Betriebssystem-DVD gebootet wird. Nach der Anzeige des Kernel-Banners wird die folgende Meldung sehr kurz angezeigt:

```
panic[cpu0]/thread=fec1be20: mod_hold_stub:
Couldn't load stub module sched/TS_DTB
fec25cb0 genunix:mod_hold_stub+139 (fec04088, 63, fea11)
fec25cc4 unix:stubs_common_code+9 (1, 8, fec026e4)
fec25ce4 unix:disp_add+3d (fec026dc)
fec25d00 genunix:mod_installsched+a4 (fef01530, fef01518)
fec25d20 genunix:mod_install+2f (fef01518, fec25d3c,)
fec25d2c TS: init+d (0, d6d89c88, fec25d)
fec25d3c genunix:modinstall+d9 (d6d89c88)
fec25d50 genunix:mod_hold_installed_mod+2e (d6d77640, 1, fec25d)
fec25d7c genunix:modload+ac (fec026c4, fec26c4)
fec25d98 genunix:scheduler_load+3d (fec026c4, fec026dc)
fec25db4 genunix:getcid+50 (fec026c4, fec28514)
fec25dcc unix:dispinit+df (fec25ddc, fe814ba9)
fec25dd4 unix:startup_modules+d5 (fec25dec, fe8cac37)
fec25ddc unix:startup+19 (fe800000, 166130, 7)
fec25dec genunix:main+16 ()
```

Daraufhin setzt sich das System automatisch zurück.

Wählen Sie eine der folgenden Lösungen:

Problemumgehung 1: Ändern Sie einige Konfigurationseinstellungen des BIOS. Diese temporäre Problemumgehung erlaubt es, die Installation von Oracle Solaris 10 abzuschließen. Allerdings kann diese Problemumgehung zu einer Verschlechterung der DVD-Leseleistung führen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie während des Systemstartvorgangs an der Eingabeaufforderung F2.

Auf dem Bildschirm werden Controller-Porttyp-Optionen ähnlich wie folgt angezeigt:

```
Primary Master [ ]
Primary Slave [ ]
Secondary Master [CD-ROM]
Secondary Slave [ ]
```

2. Wählen Sie den Controller-Porttyp des DVD-Laufwerks, indem Sie den Porttyp für ein CD-ROM-Laufwerk wählen.

Hinweis – Auf dem Bildschirm werden möglicherweise mehr als ein Controller-Porttyp angezeigt, beispielsweise wenn Ihr System mit mehreren optischen Laufwerken ausgerüstet ist. In solchen Fällen müssen Sie möglicherweise das Computergehäuse öffnen, um festzustellen, an welcher Controllerposition das DVD-Laufwerk angeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass Sie den richtigen Controller-Porttyp wählen, der auf Ihr DVD-Laufwerk zutrifft.

3. Nach der Auswahl des richtigen CD-ROM-Controller-Porttyps drücken Sie die Eingabetaste.
Auf dem nächsten Bildschirm wird Type: [Auto] automatisch aktiviert angezeigt.
4. Drücken Sie zweimal die Leertaste, um die Auswahl auf Type: [CD-ROM] zu ändern.
5. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um Transfer Mode auszuwählen.
6. Drücken Sie die Eingabetaste, um eine Liste weiterer Transfer Mode-Optionen anzuzeigen.
7. Mit Hilfe der Pfeiltasten wählen Sie Standard und drücken dann die Eingabetaste, um die Auswahl zu akzeptieren.
8. Drücken Sie F10, um die Konfigurationsänderungen zu speichern und das BIOS-Setup zu verlassen.

Das System führt einen Neustart durch.

Problemumgehung 2: Aktualisieren Sie die Firmware des DVD-Kombolaufwerks auf Version R1.12. Für diese Problemumgehung muss das DVD-Kombolaufwerk an ein System angeschlossen sein, das unter Microsoft Windows läuft. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie das DVD-Kombolaufwerk aus der Sun Java Workstation 2100Z.
Eine schrittweise Anleitung zum ordnungsgemäßen Entfernen des Laufwerks aus dem Gerät finden Sie im Benutzerhandbuch der Workstation.
2. Verbinden Sie das Laufwerk mit einem System, auf dem Microsoft Windows läuft, und ändern Sie bei Bedarf die Master-/Slave-Jumpereinstellungen des Laufwerks.
3. Gehen Sie zum AOpen-Downloadcenter unter <http://download.aopen.com.tw/default.aspx>.
4. Suchen Sie nach der Firmware Ihres DVD-Laufwerks unter Verwendung folgender Informationen:
 - Produkt: Kombolaufwerke
 - Modell: COM5232/AAH
 - Kategorien: Firmware
5. Laden Sie die Firmwareversion R1.12 herunter und installieren Sie sie.

6. Bauen Sie das Laufwerk wieder in die Workstation ein. Stellen Sie gegebenenfalls die ursprünglichen Master-/Slave-Jumpereinstellungen wieder her.

Hinweis – Möglicherweise stehen bereits neuere Versionen der Firmware im AOpen-Downloadcenter zur Verfügung. Tests bestätigen, dass in Version R1.12 die Probleme mit der Systempanik nicht mehr auftreten. Dies kann jedoch nicht für künftige Firmwarerevisionen sichergestellt werden.

Installationsbugs

Die folgenden Bugs können möglicherweise während oder nach der Installation von Oracle Solaris 10-BS auftreten.

ZFS-Warnung wird während der Installation angezeigt (15783233)

Wenn Sie eine netzwerkbasierte Installation von Oracle Solaris 10 1/13 durchführen, wird folgende Warnmeldung angezeigt:

```
WARNING: /usr/sbin/zfs mount -a failed: one or more file systems failed to mount
```

Ignorieren Sie diese Warnmeldung.

Installation von Oracle Database 11 für RAC nicht erfolgreich (16038016)

Die Installation von Oracle Database 11 für RAC (Real Application Cluster) verläuft nicht erfolgreich, wenn die BIND-Version 9.6-ESV-R8 oder höher lautet. Die Installation ist nicht erfolgreich, weil das Oracle-Datenbankinstallationsprogramm die DNS-Reaktionszeit für einen nicht zugänglichen Knoten mithilfe des Serviceprogramms `nslookup` bestimmt. Das Serviceprogramm `nslookup` verläuft nicht erfolgreich, und die Installation wird abgebrochen.

Problemumgehung: Führen Sie das Installationsprogramm mit den Optionen `-force` und `-ignorePrereq` aus. Beispiel:

```
# ./runInstaller -silent -responseFile /tmp/gird.rsp -force -ignorePrereq
```

Weitere Informationen zur Problemumgehung finden Sie in Bug 15912313.

Einschränkungen bei der Installation von ZFS-Flash-Archiven in einer alternativen Boot-Umgebung mit Oracle Solaris Live Upgrade (15722517)

Ab der Version Oracle Solaris 10 8/11 können Sie mit dem Befehl `luupgrade` ein ZFS-Flash-Archiv in einer alternativen Boot-Umgebung installieren. Sie können diese Funktion auch auf einem System aufrufen, auf dem Oracle Solaris 10 9/10 ausgeführt wird, indem Sie die entsprechenden in Bug 15580098 aufgeführten Patches einspielen. Bei der Installation eines ZFS-Flash-Archivs sollten Sie jedoch Folgendes beachten:

- Das Mastersystem, auf dem das Flash-Archiv erstellt wurde, und das Klonssystem, auf dem das Flash-Archiv installiert wird, müssen dieselbe Kernel-Patch-Ebene aufweisen. Andernfalls kann die Installation des Flash-Archivs aufgrund von `zfs receive`-Fehlern fehlschlagen. Wenn beispielsweise ein ZFS-Flash-Archiv auf einem System erstellt wird, auf dem Oracle Solaris 10 8/11 ausgeführt wird, vergewissern Sie sich, dass das Klonssystem ebenfalls die Kernel-Patch-Ebene von Oracle Solaris 10 8/11 aufweist.
- Auf Systemen mit Oracle Solaris 9/10 verläuft die Installation des Flash-Archivs nicht erfolgreich, wenn das zur Erstellung des Flash-Archivs verwendete Mastersystem unter dem `root`-Datensatz untergeordnete Datensätze enthält. Beispiel: Wenn das Mastersystem einen separaten `/var`-Datensatz aufweist, verläuft die Installation des vom Mastersystem erstellten ZFS-Flash-Archivs nicht erfolgreich, falls in der alternativen Boot-Umgebung Oracle Solaris 10 9/10 verwendet wird. Diese Einschränkung gilt jedoch nicht für Systeme, auf denen Oracle Solaris 10 8/11 ausgeführt wird.

Hinweis – Ab der Version Oracle Solaris 10 9/10 wird die Installation eines ZFS-Flash-Archivs in einer alternativen Boot-Umgebung unterstützt.

Probleme und Bugs beim Upgrade

Hinweis – Die neuesten Informationen über die Unterstützung von Upgrades finden Sie in [„Upgrade auf Oracle Solaris 10 1/13“ auf Seite 19](#).

In diesem Abschnitt werden Upgrade-Bug beschrieben. Manche davon treten möglicherweise beim Upgrade auf Oracle Solaris 10-BS auf. Andere treten möglicherweise erst nach Abschluss des Upgrades auf.

Verbindung zu X11 Window-Server kann nicht hergestellt werden(16226141)

Nach der Installation oder dem Upgrade von Oracle Solaris 10 1/13-Version können Sie die folgenden X Window-Grafikanwendungen nicht starten:

- Konfiguration von Oracle EPM-System
- Fusion Middleware-Konfigurationsassistent

Diese Anwendungen können in einem nicht-grafischen Konsolenmodus verwendet werden. Wenn Sie die Anwendungen im grafischen Modus ausführen möchten oder andere Probleme finden, wenden Sie sich an Oracle Support.

UltraSPARC T2-Systeme hängen beim Neustart

Nach dem Upgrade auf Oracle Solaris 10 1/13-Version kann es vorkommen, dass UltraSPARC T2-Prozessorssysteme, die mit einer Openboot-(OBP-)Version vor Version 4.29.1 ausgeführt werden, beim Neustart hängen.

Problemumgehung: Upgraden Sie das System mit der neuesten Firmwareversion.

Weitere Informationen dazu finden Sie im InfoDoc 1501499.1 unter [My Oracle Support](#).

Größe von im Voraus zugewiesenen ZFS-Volumes kann nicht geändert werden (15789119)

Nach der Installation oder dem Upgrade des Oracle Solaris-BS können Sie die Größe der vorhandenen Swap und Dump-Volumes nicht ändern. Wenn Sie versuchen, die Größe der Volumes zu ändern, wird eine Fehlermeldung wie die Folgende angezeigt:

```
/response of "zfs set" command (on terminal): e.g. "cannot set property  
for 'rpool/swap': volume is busy"/  
/in /var/adm/messages and dmesg: e.g. "rpool/swap is a swap or a dump  
device."/
```

Sie können eine der folgenden Lösungen verwenden:

- **Problemumgehung 1:** Ersetzen Sie das vorhandene Swap oder Dump-Volume mit dem Befehl `swap -d` und `swap -a` oder den Befehlen `dumpadm -d` durch ein neues Volume.
- **Problemumgehung 2:** Fügen Sie ein weiteres Swap Volume mit dem Befehl `swap -a` hinzu.

Upgrade schlägt fehl auf Systemen, in denen nicht globale Zonen installiert sind, die noch nicht gebootet wurden

Eine nicht globale Zone, die zwar installiert, aber noch nicht gebootet wurde, verhindert das ordnungsgemäße Upgrade eines Systems. Eine Fehlermeldung wird nicht angezeigt.

Problemumgehung: Wird eine solche Zone erkannt, sollte sie vor dem Beginn des Upgrades entsprechend vorbereitet und dann angehalten werden. Beispiel:

```
global# zoneadm -z myzone ready ; zoneadm -z myzone halt
```

Zusätzliche Gebietsschemata werden installiert

Wenn Sie ein Gebietsschema für Ihre Installation auswählen, werden ähnliche Gebietsschemata möglicherweise zusätzlich installiert. Dieses neue Verhalten in der Version Oracle Solaris 10 ist darauf zurückzuführen, dass alle vollständigen Gebietsschemata mit übersetzten Meldungen sowie die asiatischen und japanischen Teil-Gebietsschemata (Gebietsschemaaktivierungen) entsprechend der Sprachunterstützung für Gebietsschemata neu gepackt wurden. Andere Teil-Gebietsschemata sind weiterhin nach geographischen Gesichtspunkten, wie z. B. Mitteleuropa, gepackt und werden auch dementsprechend installiert.

Oracle Solaris-Laufzeitprobleme

In diesem Kapitel werden bekannte Oracle Solaris-Laufzeitprobleme beschrieben.

Hinweis – Informationen zu den in der Vergangenheit dokumentierten Bugs und Problemen, die inzwischen behoben sind und in der Oracle Solaris 10 1/13-Version nicht mehr enthalten sind, finden Sie im [Anhang A, „Früher dokumentierte Bug, die in dieser Oracle Solaris 10 1/13-Version behoben wurden“](#).

Allgemeine Informationen

In diesem Abschnitt finden Sie allgemeine Informationen und Empfehlungen für das Ausführen des Betriebssystems Oracle Solaris 10 1/13.

Empfohlene Verwendung der crypt-Plug-ins basierend auf SHA-256 und SHA-512 zur Passwortverschlüsselung

Zwei zusätzliche crypt(3C)-Plug-ins, basierend auf den Digest-Algorithmen SHA-256 und SHA-512 stehen seit der Version Oracle Solaris 10 10/08 im Betriebssystem Oracle Solaris 10 zur Verfügung. Diese Plug-ins bieten einen crypt(3C)-Hash, der FIPS 140-2-kompatible Algorithmen und keine MD5-basierten Hashs mehr verwendet.

Verwenden Sie die Passwort-Hash-Algorithmen SHA-256 oder SHA-512 immer dann, wenn auf allen Ihren Systemen in der LDAP-Domain mindestens das Betriebssystem Oracle Solaris 10 10/08 ausgeführt wird. Diese Algorithmen sollten nicht in einer LDAP-Domain verwendet werden, wenn auf Ihren Systemen Oracle Solaris-Versionen ausgeführt werden, die älter sind als Oracle Solaris 10 10/08.

Informationen zur Änderung des Kennwortalgorithmus finden Sie in „[Changing the Password Algorithm \(Task Map\)](#)“ in *System Administration Guide: Security Services*.

Probleme und Bugs beim Dateisystem

Folgende Probleme und Bugs des Dateisystems treten unter dieser Oracle Solaris 10-Version auf.

Im System kommt es möglicherweise zu Datenintegritätsproblemen (15825389)

Wenn das System nicht ordnungsgemäß heruntergefahren wird, kann es zu Datenintegritätsproblemen kommen. Weitere Informationen dazu finden Sie im InfoDoc 1502451.1 unter [My Oracle Support](#).

Problemumgehung: Weitere Informationen zur Problemumgehung finden Sie im InfoDoc 1502446.1 unter [My Oracle Support](#).

System startet immer wieder neu aufgrund einer ZFS-bezogenen Panik (15809921)

Wenn Ihr System aufgrund eines ZFS-Speicherpools mit beschädigten Einträgen im freien Speicherplatz immer wieder neu startet, senden Sie ein Abbild des Systemabsturzes zur Fehlerursachenanalyse an den Support von Oracle.

Die ersten oder folgenden Panikzeichenfolgen beginnen wie folgt:

```
zfs: freeing free segment  
zfs: allocating allocated segment
```

Jeder Versuch, den problematischen Pool zu importieren und einzuhängen, führt zu einer Systempanik.

Problemumgehung: Identifizieren Sie den problematischen Pool, und importieren Sie den Pool im schreibgeschützten Modus.

1. Stoppen Sie das System und starten Sie es mit der Option `milestone=none` neu.
Geben Sie für SPARC folgenden Befehl ein:

```
ok boot -m milestone=none
```

Fügen Sie für x86 dem entsprechenden GRUB-Eintrag die Option `milestone` hinzu:

```
-m milestone=none
```

2. Benennen Sie sofort die Datei `zpool.cache` um, damit keine Non-Root-Pools durch das System importiert werden.

```
# mv /etc/zfs/zpool.cache /etc/zfs/zpool.hold
```

Verwenden Sie keine ZFS-Befehle, durch die die Pool-Daten geladen werden.

3. Starten Sie das System neu.

```
# reboot
```

4. Importieren Sie die Pools nacheinander, um den problematischen Pool zu identifizieren.

5. Importieren Sie den problematischen Pool im schreibgeschützten Modus.

```
# zpool import -o readonly=on poolname
```

Weitere Informationen dazu finden Sie im InfoDoc 1497293.1 unter [My Oracle Support](#).

Probleme mit ZFS- und UNIX/POSIX-Konformität

ZFS ist ein POSIX-konformes Dateisystem, was auch in den meisten Fällen zutrifft. Unter folgenden Voraussetzungen erfüllt ZFS die Anforderungen des POSIX-Konformitätstests nicht:

- Aktualisieren von Kapazitätsstatistiken von ZFS-Dateisystemen
- Ändern vorhandener Daten mit einem zu 100 Prozent belegten Dateisystem

Zugehörige Bugs:

- 15302508
- 15302444
- 15302241

Befehl `fdisk -E` kann von ZFS genutzte Festplatten ohne Warnung löschen (15325067)

Bei Verwendung des Befehls `fdisk -E` zum Modifizieren einer Festplatte, die von einem ZFS-Speicherpool genutzt wird, wird der Pool unbrauchbar und kann einen E/A-Fehler bzw. eine Systempanik verursachen.

Problemumgehung: Der Befehl `fdisk` darf nicht zum Modifizieren von Festplatten, die von einem ZFS-Speicherpool genutzt werden, verwendet werden. Wenn Sie Zugriff auf eine Festplatte, die von einem ZFS-Speicherpool genutzt wird, benötigen, sollten Sie dafür das Serviceprogramm `format` verwenden. Als allgemeine Faustregel gilt, dass Festplatten, die von Dateisystemen genutzt werden, nicht modifiziert werden dürfen.

Problem bezüglich BrightStor ARCserve Backup Client Agent für UNIX (Solaris) und ZFS-Unterstützung

Der BrightStor ARCserve Backup (BAB) Client Agent für UNIX (Solaris) kann zum Erstellen von Sicherungskopien von ZFS-Dateien und Wiederherstellen dieser Dateien verwendet werden.

NFSv4-basierte ZFS-Zugriffskontrolllisten werden beim Erstellen von Sicherungskopien jedoch nicht mitgesichert, sondern die herkömmlichen UNIX-Dateiberechtigungen und -Attribute beibehalten.

Problemumgehung: Wenn Sie ZFS-Dateien mit NFSv4-Zugriffskontrolllisten erhalten möchten, müssen Sie den Befehl `tar` mit der Option `-p` bzw. den Befehl `cpio` mit der Option `-P` verwenden, um die ZFS-Dateien in eine Datei zu schreiben. Anschließend können Sie mit BAB von diesem erstellten `tar`- bzw. `cpio`-Archiv eine Sicherungskopie anlegen.

ZFS GUI muss beim Start eines Assistenten den Patch `/usr/lib/embedded_su` suchen (15287937)

Wenn Sie das Package `SUNwzfsg` aus Solaris 10 10/09 auf einem System installieren, auf dem eine Solaris-Version vor Version 10 6/06 ohne den Patch `embedded_su` läuft, sind die ZFS-Administrationsassistenten nicht vollständig funktionsfähig.

Bei Ausführung eines ZFS-Administrationsassistenten auf Systemen ohne den Patch `embedded_su` wird nur die ZFS-Konfiguration angezeigt. Folgende Fehlermeldung wird möglicherweise angezeigt:

```
/usr/lib/embedded_su: not found
```

Problemumgehung: Installieren Sie auf dem System, auf dem eine Solaris-Version vor 10 6/06 läuft, den Patch `embedded_su` (119574-02).

Die Aktualisierung von manchen Oracle Solaris 10-Versionen erfordert ein erneutes Einhängen der Dateisysteme

Nach dem Upgrade eines NFSv4-Servers können auf allen Oracle Solaris 10-Versionen in Programmen EACCES-Fehler auftreten. Weiterhin werden Verzeichnisse möglicherweise fälschlicherweise als leer angezeigt.

Um diese Fehler zu vermeiden, hängen Sie die Client-Dateisysteme aus und wieder ein. Wenn das Aushängen nicht erfolgreich verläuft, müssen Sie das Aushängen des Dateisystems möglicherweise mit dem Befehl `umount -f` erzwingen. Alternativ können Sie den Client neu booten.

Möglicherweise funktionieren NFSv4-ACLs fehlerhaft

Funktionen von NFSv4-Zugriffskontrolllisten (ACL) funktionieren möglicherweise fehlerhaft, wenn Clients und Server im Netzwerk mit unterschiedlichen Versionen von Oracle Solaris 10 installiert sind. Die betroffenen ACL-Funktionen und Befehlszeilenserviceprogramme, die diese Funktionen verwenden, sind folgende:

- `acl()`
- `facl()`
- `getfacl`
- `setfacl`

Weitere Informationen über diese Funktionen und Serviceprogramme finden Sie in deren jeweiligen Man Pages.

Beispielsweise können in einem Netzwerk mit der folgenden Konfiguration möglicherweise Fehler beobachtet werden:

- Ein Client, auf dem Oracle Solaris 10-Betasoftware ausgeführt wird
- Ein Server, auf dem Oracle Solaris 10-Software ausgeführt wird

In der folgenden Tabelle werden die Ergebnisse der ACL-Funktionen in Client/Server-Konfigurationen mit unterschiedlichen Oracle Solaris 10-Versionen dargestellt.

Vorgang	Betriebssystem Oracle Solaris 10 des Clients	Betriebssystem Oracle Solaris 10 des Servers	Folge
get ACL	Oracle Solaris 10 Beta	Oracle Solaris 10-BS	Vordefinierte ACL *
get ACL	Oracle Solaris 10-BS	Oracle Solaris 10 Beta	Funktioniert ordnungsgemäß
set ACL	Oracle Solaris 10 Beta	Oracle Solaris 10-BS	Funktioniert ordnungsgemäß
set ACL	Oracle Solaris 10-BS	Oracle Solaris 10 Beta	Fehler: EOPNOTSUP

Problemumgehung: Damit die NFSv4-ACL-Funktionen ordnungsgemäß funktionieren, führen Sie auf Server und Client eine vollständige Installation von Oracle Solaris 10-BS durch.

Probleme und Bugs im Zusammenhang mit der Hardware

Folgende Probleme und Bug im Zusammenhang mit der Hardware treten unter dieser Oracle Solaris 10-Version auf.

SPARC: Vorgänge zur dynamischen Rekonfiguration schlagen auf einer OPL-Plattform fehl (15725179)

Vorgänge zur dynamischen Rekonfiguration (DR) können auf einer OPL-Plattform fehlschlagen, wenn eine Speicherkarte aus einer Domain entfernt wird.

Eventuell sehen Sie ähnliche Fehlermeldungen wie in folgendem Beispiel:

```
unconfigure SB3: Device busy: dr@0:SB3::pci6
XSB#01-3 could not be unconfigured from DomainID 2 due to operating system error.
```

Problemumgehung: Führen Sie die DR-Vorgänge nach dem Deaktivieren des fmd-Service durch. Beispiel:

1. Deaktivieren Sie den fmd-Service.

```
# svcadm disable fmd
```

2. Führen Sie die DR-Vorgänge durch.

3. Aktivieren Sie den fmd-Service.

```
# svcadm enable fmd
```

x64: ID-Änderungen beim PCI-Subsystem in der ConnectX-Firmware 2.6.0 von Mellanox (15544691)

Beim Aktualisieren der ConnectX-Firmware auf Version 2.6.0 oder höher auf einem laufenden System können Probleme bei einigen HCAs und X64-Plattformen auftreten. Es sind nur Mellanox-HCAs betroffen. Sun-PCIE, -HCAs, -EMs, -NEMs und SPARC-Plattformen sind nicht betroffen.

Möglicherweise können Sie das System nicht booten oder es hängt beim Booten. Die ibd-(IPoverIB-)Instanznummern können sich ändern und verhindern, dass das System ibd-Geräte booten und fixieren kann.

Wählen Sie eine der folgenden Lösungen:

Problemumgehung 1: Entfernen Sie vor dem Systemneustart nach dem Aktualisieren der Firmware mit cxf\ash die Instanzen von ibdx aus der Datei /etc/path_to_inst und dem Verzeichnis /dev. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Melden Sie sich als Root-Benutzer an, und führen Sie die entsprechenden Geräte auf.

Die Verzeichnisbauminformationen für das Gerät könnten wie in folgendem Beispiel aussehen:

```
# ls -R /devices | grep 15b3
/devices/pci@0,0/pci10de,5d@e/pci15b3,634a@0
/devices/pci@0,0/pci10de,5d@e/pci15b3,634a@0/ibport@1,ffff,ipib
/devices/pci@0,0/pci10de,5d@e/pci15b3,634a@0/ibport@1,ffff,ipib:ibd0
/devices/pci@0,0/pci10de,5d@e/pci15b3,634a@0/ibport@2,ffff,ipib
/devices/pci@0,0/pci10de,5d@e/pci15b3,634a@0/ibport@2,ffff,ipib:ibd1
/devices/pci@0,0/pci10de,5d@e/pci15b3,634a@0:devctl
```

Hinweis – Die Geräteeinheiten unterscheiden sich in Abhängigkeit von der installierten Mellanox-Karte.

2. Bearbeiten Sie die Dateipath_to_inst.
 - a. Erstellen Sie eine Sicherungskopie der vorhandenen path_to_inst-Datei.


```
# cp /etc/path_to_inst /etc/path_to_inst.backup
```
 - b. Suchen Sie in der Datei path_to_inst nach Zeilen, die ibd und hermon enthalten, und löschen Sie diese Zeilen. Speichern und schließen Sie die Datei.

3. Entfernen Sie die Einträge aus dem Verzeichnis /dev.

```
# rm /dev/ibd?*
```

4. Starten Sie das System neu.

Das System startet normal, und der entsprechende Verzeichnisbaum des Geräts sieht wie folgt aus:

```
# ls -R /devices | grep 15b3
/devices/pci@0,0/pci10de,5d@e/pci15b3,5@0
/devices/pci@0,0/pci10de,5d@e/pci15b3,5@0/ibport@1,ffff,ipib
/devices/pci@0,0/pci10de,5d@e/pci15b3,5@0/ibport@1,ffff,ipib:ibd0
/devices/pci@0,0/pci10de,5d@e/pci15b3,5@0/ibport@2,ffff,ipib
/devices/pci@0,0/pci10de,5d@e/pci15b3,5@0/ibport@2,ffff,ipib:ibd1
/devices/pci@0,0/pci10de,5d@e/pci15b3,5@0:devctl
```

Problemumgehung 2: Wenn Sie das System vor dem Aktualisieren der Datei path_to_inst und des Verzeichnisses /dev neu booten, kann das System hängen bleiben. Führen Sie in einem solchen Fall folgende Schritte aus:

1. Fahren Sie das System herunter und trennen Sie den HCA vom Bus.
2. Starten Sie das System ohne eingebauten HCA neu:
3. Wenn das System hochgefahren ist, führen Sie die Schritte 2 und 3 aus der Problemumgehung 1 aus.
4. Fahren Sie das System herunter.
5. Installieren Sie den HCA neu.

6. Starten Sie das System neu.

Falls das System neu bootet, die `ibd`-Schnittstellen jedoch nicht automatisch angemeldet werden, müssen Sie die `/etc/hostname.ib<?>`-Dateien möglicherweise neu benennen, um die aktuelle Gerätekonfiguration wiederzugeben.

ZFS ARC weist Speicher innerhalb des Kernel-Cage zu und verhindert damit die dynamische Speicherkonfiguration (15377173)

ZFS besitzt auf Systemen mit sehr großen Speicherkapazitäten die Fähigkeit zum Zuweisen von Kernel-Speicher für alle Systemplatinen. Für die dynamische Speicher-Rekonfiguration ist eine freie Systemplatine erforderlich, sodass der Speicher von der Platine, die dynamisch neu konfiguriert werden soll, auf diese freie Platine kopiert werden kann. Bei der dynamischen Speicher-Rekonfiguration kann Speicher auf Systemen mit sehr großer Speicherkapazität, die ZFS nutzen, nicht dynamisch neu konfiguriert werden. SunFire-High-End-Server von Oracle können Kernel-Speicherseiten neu zuweisen, sodass dieses Problem vermieden wird. Bei diesen Servern müssen Sie in Domänen mit mehr als 32 Kernen die Neuzuweisung von Kernel-Speicherseiten (Kernel Page Relocation, KPR) aktivieren. Es wird keine Fehlermeldung angezeigt.

Problemumgehung: Reduzieren Sie durch Setzen des Parameters `zfs_arc_max` in der Datei `/etc/system` den Umfang des Kernel-Speichers, den ZFS zuweisen kann. Im folgenden Beispiel wird die Maximalgröße auf 512 MB gesetzt.

```
set zfs:zfs_arc_max = 0x20000000
```

Bestimmte USB 2.0-Controller sind deaktiviert

Die Unterstützung für bestimmte USB 2.0-Controller wurde deaktiviert, da zwischen diesen Geräten und dem EHCI-Treiber Inkompatibilitäten bestehen. Die folgende Fehlermeldung wird angezeigt:

```
Due to recently discovered incompatibilities with this
USB controller, USB2.x transfer support has been disabled.
This device will continue to function as a USB1.x controller.
If you are interested in enabling USB2.x support please refer
to the ehci(7D) man page.
Please refer to www.sun.com/io for Solaris Ready products
and to www.sun.com/bigadmin/hcl for additional compatible
USB products.
```

Die neuesten Informationen zu USB-Geräten finden Sie unter <http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris/overview/usb-faq-140616.html>.

Unterstützte USB-Geräte und entsprechende Hub-Konfigurationen

Diese Version von Oracle Solaris 10 unterstützt sowohl USB 1.1- als auch USB 2.0-Geräte. Die folgende Tabelle bietet einen Überblick über die USB-Geräte, die in bestimmten Konfigurationen verwendet werden können. Die Verbindung zum Computer kann dabei entweder direkt oder über einen USB-Hub erfolgen. Beachten Sie bitte, dass USB 1.1-Geräte und -Hubs mit niedriger oder normaler Geschwindigkeit und USB 2.0-Geräte mit hoher Geschwindigkeit laufen. Ausführliche Informationen zu Ports und zur Betriebsgeschwindigkeit finden Sie im *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

TABELLE 3-1 USB-Geräte und Konfigurationen

USB-Geräte	Verbindung
USB 2.0-Speichergeräte	Direkt, USB 1.1-Hub, USB 2.0-Hub
USB 2.0-Audiogeräte	Nicht unterstützt
USB 1.1-Geräte außer Audiogeräten	Direkt, USB 1.1-Hub, USB 2.0-Hub
USB 1.1-Audiogeräte	Direkt, USB 1.1-Hub

x86: Für bestimmte Gerätetreiber bestehen in Oracle Solaris 10-BS Einschränkungen

Diese Version von Oracle Solaris 10 für x86-Plattformen weist folgende Einschränkungen in Verbindung mit bestimmten Treibern und Schnittstellen auf:

- **Checkpoint resume** – Diese Funktionalität ist für alle Gerätetypen deaktiviert. Im `DDI_SUSPEND`-Code in Ihrer `detach()`-Funktion sollten Sie `DDI_FAILURE` zurückgeben.
- **Power management** – Diese Funktionalität ist für USB-Geräte nicht verfügbar. Erstellen Sie keine EnergieAdministrationskomponenten. Schreiben Sie Ihre Treiber so, dass `pm_raise_power()` und `pm_lower_power()` nur aufgerufen werden, wenn Energieadministrationskomponenten erstellt werden.

DVD-ROM-/CD-ROM-Laufwerke auf Headless-Systemen

Die EnergieAdministration von interaktiven Geräten wie Wechseldatenträgern ist an die EnergieAdministration Ihres Bildschirms und die der Grafikkarte, von der dieser gesteuert wird, gekoppelt. Wenn der Bildschirm aktiv ist, bleiben Geräte wie das CD-ROM- oder Diskettenlaufwerk im uneingeschränkten Stromversorgungsmodus. Bei einem Gerät ohne

Bildschirm könnten diese Geräte in den Stromsparmodus wechseln. Um das CD-ROM- oder Diskettenlaufwerk wieder uneingeschränkt mit Strom zu versorgen, verwenden Sie den Befehl `volcheck`, um den aktuellen Zustand jedes Wechseldatenträgers abzurufen.

Alternativ können Sie die EnergieAdministration auf Ihrem System vollständig deaktivieren, indem Sie die grafische Benutzeroberfläche von Dtpower verwenden. Durch das Deaktivieren der EnergieAdministration werden diese Geräte weiterhin uneingeschränkt mit Strom versorgt.

x86: Zur Angabe einer nicht-US-amerikanischen Tastatur ist eine manuelle Konfiguration erforderlich

Das Programm `kdmconfig` gibt standardmäßig "Generic US-English(104-Key)" als Tastatortyp an, der an das System angeschlossen ist. Wenn es sich bei der Tastatur des Systems nicht um eine US-amerikanische Tastatur handelt, müssen Sie den Tastatortyp während der Installation manuell angeben. Andernfalls wird die Installation unter Verwendung der Standardtastaturangabe fortgesetzt, die nicht mit dem tatsächlichen Tastatortyp des Systems übereinstimmt.

Wählen Sie eine der folgenden Lösungen:

Problemumgehung 1: Wenn es sich bei der Systemtastatur nicht um eine US-amerikanische handelt, führen Sie während der Installation folgende Schritte durch:

1. Wenn der Bildschirm mit der für die Installation vorgeschlagenen Fenstersystemkonfiguration angezeigt wird, drücken Sie Esc.

Hinweis – Die Informationen werden in diesem Bildschirm, der auch den Tastatortyp enthält, nur für 30 Sekunden angezeigt. Wenn Sie Konfigurationseinstellungen ändern möchten, müssen Sie vor Ablauf dieser 30 Sekunden die Esc-Taste drücken. Andernfalls wird die Installation mit den angezeigten Einstellungen fortgesetzt.

2. Ändern Sie den Tastatortyp in den Typ, der Ihrer Systemtastatur entspricht.
3. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Änderungen zu akzeptieren und mit der Installation fortzufahren.

Problemumgehung 2: Um den Tastatortyp bei einem System zu ändern, auf dem bereits Oracle Solaris 10-BS ausgeführt wird, verwenden Sie das Programm `kdmconfig`. Wählen Sie die Option, die auf den Typ von X-Server zutrifft, der auf Ihrem System ausgeführt wird.

- Wenn auf Ihrem System der Xsun-Server ausgeführt wird, führen Sie die folgenden Schritte durch:
 1. Führen Sie `kdmconfig` aus.

2. Verwenden Sie zum Ändern des Tastaturtyps die Option "Change Keyboard".
 3. Speichern Sie die Konfiguration.
- Wenn auf Ihrem System der Xorg-Server ausgeführt wird, führen Sie die folgenden Schritte durch:
 1. Führen Sie `kdmconfig` aus.
 2. Wählen Sie den Xsun-Server.
 3. Verwenden Sie zum Ändern des Tastaturtyps die Option "Change Keyboard".
 4. Speichern Sie die Konfiguration.
 5. Führen Sie `kdmconfig` erneut aus, um zum Xorg-Server zu wechseln.

Compiler-Probleme

In diesem Abschnitt werden Compiler-Probleme im Zusammenhang mit Oracle Solaris 10-BS beschrieben.

Programme, die mit einigen Optionen von Oracle Solaris Studio kompiliert werden, können nicht ausgeführt werden (16237300)

Eine ausführbare Datei, die von Oracle Solaris Studio 12.3, 1/13 Platform Specific Enhancement auf Fujitsu M10-Systemen generiert wird, die Oracle Solaris 10 1/13 ausführen, kann nicht ausgeführt werden, wenn die Quelldatei mit einer der folgenden Optionen kompiliert wird:

- `-fast`
- `-xtarget=native`
- `-xtarget=native64`
- `-xtarget=sparc64x`
- `-xarch=native`
- `-xarch=sparcace`

Das Programm wird nicht ausgeführt, und eine Fehlermeldung wie die Folgende wird angezeigt:

```
ld.so.1: a.out: fatal: a.out: hardware capability (CA_SUNW_HW_1)
unsupported:
0x1000 [ RANDOM ]
Killed
```

Hinweis – Dieses Problem tritt auf, wenn Sie Oracle Solaris Studio 12.3 1/13 auf einem Fujitsu M10-System verwenden, auf dem die Oracle Solaris 10 1/13-Version ausgeführt wird.

Problemumgehung: Kompilieren Sie das Programm mit einer der folgenden Optionen:

- `-fast -xtarget=sparc64vii`
- `-xtarget=sparc64vii`
- `-xarch=sparcima`

Lokalisierungsprobleme

In diesem Abschnitt werden Lokalisierungsprobleme unter Oracle Solaris 10-BS beschrieben.

Firefox und Thunderbird bleiben bei der HanguL-Eingabemethode hängen (16043053)

Firefox 10.0.7 und Thunderbird 10.0.7 bleiben bei Verwendung der HanguL-Eingabemethode im Gebietsschema ko_KR.EUC hängen. Dieser Fehler tritt auf, weil die Methode `gtk-im-module` der Internet Intranet Input Method (IIIM) in den privaten Bibliotheken von GNOME und GTK, die in Firefox und Thunderbird eingebunden sind, nicht korrekt konfiguriert ist.

Wählen Sie eine der folgenden Lösungen:

Problemumgehung 1: Verwenden Sie die Eingabemethode `KoLe` anstelle der Eingabemethode `HanguL`. Sie können die Eingabemethode `KoLe` im zugehörigen Auswahlbereich auswählen, der sich im GNOME-Benachrichtigungsbereich befindet.

Problemumgehung 2: Konfigurieren Sie das Modul `gtk-im-module` in den privaten Bibliotheken von GNOME und GTK um. So konfigurieren Sie das Modul um:

```
# ln -s /usr/lib/gtk-2.0/2.4.0/immodules/im-iiim.so  
/usr/lib/gnome-private/lib/gtk-2.0/2.10.0/immodules/im-iiim.so  
  
# /usr/lib/gnome-private/bin/gtk-query-immodules-2.0 >  
/usr/lib/gnome-private/etc/gtk-2.0/gtk.immodules
```

Hinweis zur schwedischen Softwareversion

Schwedische Softwareübersetzungen werden ab Version Solaris 10 8/07 mit Ausnahme der von den Communities beigetragenen Übersetzungen nicht mehr aktualisiert. Deswegen werden aktualisierte Meldungen auf Englisch angezeigt.

Problemumgehung: Keine.

In Trusted Java Desktop System erscheinen mehrere Eingabemethoden-Umschalter

Bei der Anmeldung bei Trusted Java Desktop System mit UTF-8- bzw. asiatischen Gebietsschemas erscheint der Eingabemethoden-Umschalter `iiim-panel` standardmäßig einmal pro Label. Deswegen werden in Multilabel-Umgebungen mehrere Eingabemethoden-Umschalter `iiim-panels` angezeigt, was für den Benutzer verwirrend sein kann.

Eine Fehlermeldung wird nicht angezeigt.

Problemumgehung: Verwenden Sie `iiim-panel` nicht. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf `iiim-panel`, und wählen Sie "Einstellungen".
Der Editor für Eingabemethoden-Einstellungen (`iiim-properties`) wird angezeigt.
2. Wählen Sie aus der Liste "Positionierung der Statusmeldung zur Eingabemethode und des Umschalters" (Registerkarte "Allgemeines") die Optionen "Keine" bzw. "An alle Anwendungen anhängen".
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Anwenden" oder "OK".

Sie können auch eine Zugriffstaste verwenden, um die Eingabesprache zu ändern. Zum Aktivieren der Zugriffstaste führen Sie folgende Schritte durch:

1. Rufen Sie die Registerkarte "Sonstige" im Editor für Eingabemethoden-Einstellungen `iiim-properties` auf.
2. Wählen Sie im Fenster "Sprache/Skriptauswahl aktivieren" die Option "Zugriffstaste".
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Anwenden" oder "OK".

Hinweis – Bei Auswahl von "An alle Anwendungen anhängen" wird die Sprachumschaltungsliste für GTK-Anwendungen nicht angezeigt. Sie können die Eingabesprache mithilfe der Zugriffstaste ändern.

Eingabemethode Wnn8 für Japanisch

Die Eingabemethode Wnn8 für Japanisch kann nicht verwendet werden, wenn die Wnn8-Server nicht laufen.

Problemumgehung: Starten Sie die Wnn8-Server.

```
# svcadm enable wnn8/server
```

Darüber hinaus müssen Sie durch Ausführen des Befehls `iiim-properties Wnn8` als japanische Sprach-Engine einstellen.

x86: Arabischer Text wird in ar-Gebietsschemas nicht angezeigt

Wenn Ihr x86-System Xorg als Standard-Xserver verwendet, wird die arabische Schriftart (iso7759-6) in der ar-Sprachumgebung nicht angezeigt. Dieser Fehler tritt nicht auf, wenn Sie Xsun statt Xorg verwenden.

Problemumgebung: Führen Sie die folgenden Schritte durch:

1. Bearbeiten Sie die Datei `/usr/dt/config/Xservers` als Superuser.

- Kommentieren Sie folgende Zeile wieder ein oder fügen Sie sie hinzu:

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun :0  
-nobanner -defdepth 24
```

- Setzen Sie folgende Zeile auf Kommentar:

```
:0 Local local_uid@console root /usr/X11/bin/Xorg :0
```

2. Starten Sie das System neu.

Sie können sich auch alternativ bei `ar_EG.UTF-8`- oder anderen UTF-8-Sprachumgebungen anmelden.

Migrationshinweis für UTF-8-Gebietsschemata

Bei der Umstellung auf UTF-8-Gebietsschemata richtet sich die Vorgehensweise zum Import bzw. Export von Daten nach dem Dateityp.

Speicherung von E-Mails in einem portierbaren Format

E-Mail-Nachrichten werden heutzutage mit dem MIME-Tag `charset` versehen. Die Anwendung E-Mail und Kalender kann diese `charset`-Tags verarbeiten. Eine Konvertierung der Codierung ist also nicht erforderlich.

Nur-Text-Dateien

Nur-Text-Dateien enthalten kein `charset`-Tag. Wenn die Dateien nicht mit UTF-8 codiert wurden, müssen Sie die Codierung konvertieren. Beispiel: Führen Sie folgenden Befehl aus, um eine mit `big5` in traditionellem Chinesisch codierte Nur-Text-Datei in UTF-8 zu konvertieren:

```
iconv -f big5 -t UTF-8 input-filename > output-filename
```

Zum Konvertieren von Codierungen können Sie auch die Dateisystemprüfung verwenden.

Mit dem Texteditor können Sie Text mit einer bestimmten Codierung automatisch speichern oder beim Öffnen und Speichern von Dateien explizit die zu verwendende Codierung angeben.

Um den Texteditor zu starten, klicken Sie auf "Aufrufen" und wählen dann "Anwendungen → Zubehör → Texteditor".

Datei- und Verzeichnisnamen

Wenn Datei- und Verzeichnisnamen Multibyte-Zeichen enthalten, die nicht in UTF-8 codiert sind, müssen Sie die Codierung konvertieren. Sie können die Dateisystemprüfung verwenden, um Datei- und Verzeichnisnamen sowie den Inhalt von normalen Textdateien von einer Altcodierung nach UTF-8 zu konvertieren. Nähere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe der Dateisystemprüfung.

Um die Dateisystemprüfung zu starten, klicken Sie auf "Aufrufen" und wählen dann "Anwendungen → Serviceprogramme → Dateisystemprüfung".

Auf Datei- und Verzeichnisnamen unter Microsoft Windows, die nicht in UTF-8 codiert sind, können Sie über den Dateimanager per SMB zugreifen, ohne dass die Codierung konvertiert werden muss.

Starten von Anwendungen in Alt-Gebietsschemata

Für Anwendungen, die noch nicht zur Migration auf UTF-8 bereit sind, können Sie auf einem Bereich ein Startprogramm erstellen, mit dem die Anwendung in einem Alt-Gebietsschema gestartet wird. Sie können Anwendungen außerdem auch direkt aus der Befehlszeile starten. Um ein Startprogramm für eine Anwendung zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bereich, in das Sie das Startprogramm aufnehmen möchten.
2. Wählen Sie "Zu Bereich hinzufügen → Startprogramm".
3. Für den Eintrag im Feld "Befehl" des Dialogfelds "Startprogramm erstellen" verwenden Sie das folgende Format:

```
env LANG=locale LC_ALL=locale application-name
```

Wenn Sie etwa eine Anwendung namens `motif-app` im Verzeichnis `/usr/dt/bin` im Gebietsschema Chinesisch/Big5 starten möchten, geben Sie im Feld "Befehl" des Dialogfelds "Startprogramm erstellen" den folgenden Text ein:

```
env LANG=zh_TW.BIG5 LC_ALL=zh_TW.BIG5 /usr/dt/bin/motif-app
```

4. Klicken Sie auf OK, um das Startprogramm in den Bereich aufzunehmen.

Wenn Sie Anwendungen ausführen müssen, die mit einer Befehlszeilenschnittstelle (CLI) arbeiten und auf ein bestimmtes Alt-Gebietsschema angewiesen sind, öffnen Sie zuerst ein Terminalfenster unter diesem Alt-Gebietsschema und führen dann in diesem Terminalfenster die betreffende Anwendung aus. Um ein Terminalfenster in einem Alt-Gebietsschema zu öffnen, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
eng LANG=locale LC_ALL=locale GNOME-TERMINAL --disable-factory.
```

Anstatt ein neues Terminalfenster in einem Alt-Gebietsschema zu öffnen, können Sie in dem vorhandenen Terminalfenster das Gebietsschema von UTF-8 auf das Alt-Gebietsschema ändern. Hierzu ändern Sie die Codierung über das Menü "Zeichenkodierung festlegen" des Terminalfensters. In diesem Fall müssen Sie auch LANG und LC_ALL-Umgebungsvariablen für die aktuelle Shell festlegen.

Hardware für einige Tastaturlayouts des Typs 6 und 7 nicht verfügbar

Das Betriebssystem Oracle Solaris wurde um Softwareunterstützung für verschiedene Tastaturen erweitert. Diese Unterstützung bietet Benutzern mehr Flexibilität bei der Tastatureingabe, da sie die US-amerikanische Standardtastenbelegungen an die Anforderungen ihrer eigenen Sprache anpassen können.

Aktuell ist keine Hardware für die folgenden Tastaturbelegungsarten erhältlich.

Albanien	Lettland
Weißrussland	Litauen
Brasilien (Portugiesisch)	Malta UK
Kroatien	Malta US
Tschechisch	Polen
Dänemark	Rumänien
Estland	Serbien und Montenegro
Französisch (Kanada)	Slowakei
Ungarn	Slowenien
Island	

Wählen Sie eine der folgenden Lösungen:

- **Problemumgehung 1:** Um diese Tastatursoftware zu nutzen, richten Sie die Tastatureingabe mithilfe des Befehls `kbd -s` ein. Bei Desktopsitzungen mit dem Gebietsschema UTF-8 verwenden Sie den Editor für Eingabemethoden-Einstellungen. Wenn das erforderliche Tastaturlayout nicht aufgeführt wird, verwenden Sie Problemumgehung 2.
- **Problemumgehung 2:** Ändern Sie in der Datei `/usr/openwin/share/etc/keytables/keytable.map` in `Poland5_pr`. Für die kanadische Tastatur Typ 6 nehmen Sie die folgenden Änderungen vor:

1. Ändern Sie in der Datei `/usr/openwin/share/etc/keytables/keytable.map` den Eintrag `US6.kt` in `Canada6.kt` ab. Der geänderte Eintrag lautet dann:

```
6                                0                Canada6.kt
```

2. Starten Sie das System neu, damit die Änderungen wirksam werden.

Netzwerkprobleme

Folgende Netzwerkprobleme treten in dieser Oracle Solaris 10-Version auf.

System Domain of Interpretation ist nicht konfigurierbar (15283123)

Die System Domain of Interpretation (DOI) ist nicht konfigurierbar. Wenn mit Solaris Management Console (SMC) eine neue Trusted Network Template erstellt wird, setzt SMC die DOI auf 0 und Trusted Extensions funktioniert deswegen nicht ordnungsgemäß. Es werden verschiedene Fehlermeldungen angezeigt.

Problemumgehung: Setzen Sie die DOI mit SMC auf 1.

IP-Weiterleitung ist in Oracle Solaris 10-BS standardmäßig deaktiviert

In dieser Version ist die IP-Weiterleitung standardmäßig deaktiviert. Diese Einstellung gilt sowohl für IPv4 als auch für IPv6, unabhängig von anderen Systemkonfigurationen. Systeme mit mehreren IP-Schnittstellen, die vorher standardmäßig IP-Packages weitergeleitet haben, verfügen nicht mehr über diese automatische Funktion. Um die IP-Weiterleitung in mehrfach vernetzten Systemen (multihomed) zu aktivieren, müssen Sie manuell zusätzliche Konfigurationsschritte durchführen.

Problemumgehung: Der Befehl `routeadm` aktiviert die IP-Weiterleitung. Die Konfigurationsänderungen, die das Ergebnis der Verwendung von `routeadm` sind, bleiben auch nach dem Systemneustart bestehen.

- Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die IPv4-Weiterleitung zu aktivieren:
`routeadm -e ipv4-forwarding`
- Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die IPv6-Weiterleitung zu aktivieren:
`routeadm -e ipv6-forwarding`
- Um die aktivierte IP-Weiterleitungskonfiguration auf das aktuell ausgeführte System anzuwenden, geben Sie den folgenden Befehl ein:

routeadm -u

Weitere Informationen zur IP-Weiterleitung finden Sie in der Manpage [routeadm\(1M\)](#).

Befehle und Standards in Oracle Solaris

Im folgenden Abschnitt werden Änderungen im Verhalten bestimmter Befehle und Standards in dieser Version von Oracle Solaris 10-BS beschrieben.

Geänderte Manpages für Trusted Extensions befinden sich nur im Referenzhandbuch

Für dieses Release wurden die folgenden Manpages von Trusted Extensions überarbeitet:

- `add_allocatable(1M)`
- `remove_allocatable(1M)`
- `label_to_str(3TSOL)`
- `tsol_getrhtype(3TSOL)`
- `tnzonecfg(4)`

Diese überarbeiteten Manpages werden jedoch nicht mithilfe des Befehls `man` angezeigt. Sie finden die überarbeiteten Manpages im [Solaris Trusted Extensions Reference Manual](#).

Das neue `ln`-Serviceprogramm erfordert die Option `-f`

Das Verhalten von `/usr/bin/ln` wurde geändert, damit alle Standards von SVID3 bis XCU6 eingehalten werden. Bei der Verwendung des Befehls `ln` ohne die Option `-f` zum Erstellen eines Links auf eine vorhandene Zieldatei wird dieser Link nicht erzeugt. Stattdessen wird eine Diagnosemeldung auf `stderr` geschrieben und der Befehl fährt fort, die verbliebenen Quelldateien zu verknüpfen. Abschließend wird der Befehl `ln` mit einem Fehlerwert beendet.

Beispiel: Wenn die Datei `b` vorhanden ist, generiert die Syntax `ln a b` folgende Meldung:

```
ln: b: File exists
```

Diese Verhaltensänderung betrifft vorhandene Shell-Skripts und Programme, die den Befehl `ln` ohne die Option `-f` enthalten. Skripts, die zuvor funktioniert haben, schlagen in Oracle Solaris 10-BS nun möglicherweise fehl.

Problemumgehung: Verwenden Sie die Option `-f` zusammen mit dem Befehl `ln`. Wenn Sie über Skripts verfügen, die das Link-Serviceprogramm ausführen, müssen Sie diese Skripts so ändern, dass sie das neue Verhalten des Befehls berücksichtigen.

Die neue tcsh-Version weist setenv-Variablennamen zurück, die einen Bindestrich oder ein Gleichheitszeichen enthalten

In Oracle Solaris 10-BS wurde tcsh auf Version 6.12 upgegradet. Diese Version akzeptiert keine Umgebungsvariablen mehr, deren Namen einen Gedankenstrich oder ein Gleichheitszeichen enthalten. Skripten, die setenv-Zeilen enthalten und mit früheren Oracle Solaris-Versionen funktionieren, erzeugen möglicherweise in der aktuellen Version Fehler. Folgende Fehlermeldung wird möglicherweise angezeigt:

```
setenv: Syntax error
```

Weitere Informationen finden Sie auf der tcsh-Manpage.

Problemumgehung: Verwenden Sie keine Bindestriche oder Gleichheitszeichen in Namen von Umgebungsvariablen.

EOF-Verhaltensänderung bei der STDIO getc-Familie

Anwendungen, die im strengen Standard-C-Konformitätsmodus erzeugt wurden, sind von den Verhaltensänderungen bestimmter Bibliotheksfunktionen betroffen. Ein Beispiel hierfür sind Anwendungen, die im Kompilationsmodus cc -Xc oder c89 kompiliert wurden. Das Verhalten hat sich für folgende Bibliotheksfunktionen geändert:

- fgetc()
- fgets()
- fgetwc()
- fgetws()
- getc()
- getchar()
- gets()
- getwc()
- getwchar()
- getws()

Eine formale Interpretation des C-Standards von 1990 erfordert, dass nach dem Setzen einer EOF-Bedingung (End of File) bei nachfolgenden Eingabeoperationen keine Daten mehr von der Datei zurückgegeben werden, es sei denn, dass der Dateizeiger neu positioniert oder Fehler- und EOF-Flags durch die Anwendung explizit gelöscht werden.

Das Verhalten aller anderen Kompilationsmodi ist unverändert. Insbesondere die Schnittstellen können zusätzlich neu geschriebene Daten aus dem Datenstrom lesen, nachdem die EOF-Markierung gesetzt wurde.

Problemumgehung: Rufen Sie die Funktion `fseek()` oder `clearerr()` für den Stream auf, um zusätzliche Daten zu lesen, nachdem die EOF-Bedingung gemeldet wurde.

Ausgabespalten des Befehls `ps` wurden verbreitert

Die Spalten der `ps`-Befehlsausgabe wurden wegen größerer UIDs, Prozessor-IDs und kumulativer Ausführungsdauer verbreitert. Skripts sollten keine festen Ausgabespaltenbreiten voraussetzen.

Problemumgehung: Skripte sollten die Option `-o` des Befehls `ps` verwenden.

Weitere Informationen finden Sie in der Man Page [ps\(1\)](#).

Bug im Zusammenhang mit Solaris Volume Manager

Unter Oracle Solaris 10 1/13 treten folgende Bug im Zusammenhang mit Solaris Volume Manager auf.

Solaris Volume Manager entfernt Geräte nicht korrekt, wenn `fdisk` keine gültigen Einträge aufweist

Der SATA HBA-Treiber `bcm_sata` unterstützt SATA-Datenträger und SATA ATAPI-Geräte. Der Treiber unterstützt RD1000, einen SATA ATAPI-Wechseldatenträger. Volume Manager (`vol`) erstellt keinen Knoten, wenn das Medium in RD1000 keine gültigen Einträge in `fdisk` hat. Daher funktioniert der Befehl `rmformat` nicht erwartungsgemäß.

Problemumgehung: Das Problem lässt sich wie folgt umgehen:

1. Deaktivieren Sie den Volume Manager (`vol`).

```
# /etc/init.d/volmgt stop
```

2. Führen Sie gegebenenfalls folgende Befehle aus:

- `fdisk`
- `rmformat`
- Formatieren
- `newfs`
- `mount`

3. Starten Sie Volume Manager neu.

```
# /etc/init.d/volmgt start
```

Der Solaris Volume Manager-Befehl `metattach` kann möglicherweise nicht erfolgreich ausgeführt werden

Liegt der Anfang eines mit Solaris Volume Manager gespiegelten Root-Dateisystems (/) nicht bei Zylinder 0, dürfen auch keine angefügten untergeordneten Spiegelpartitionen (Unterspiegel) bei Zylinder 0 starten.

Wenn Sie versuchen, einen Submirror mit Anfang bei Zylinder 0 an einen Mirror anzufügen, dessen ursprünglicher Submirror nicht bei Zylinder 0 startet, dann wird die folgende Fehlermeldung angezeigt:

```
can't attach labeled submirror to an unlabeled mirror
```

Problemumgehung: Wählen Sie eine der folgenden Problemumgehungen:

- Sorgen Sie dafür, dass sowohl das Root-Dateisystem als auch die Partition für den anderen Unterspiegel bei Zylinder 0 starten.
- Stellen Sie sicher, dass weder das Root-Dateisystem noch die Partition des betreffenden Subspiegels auf Zylinder 0 beginnen.

Hinweis – Bei einer JumpStart-Installation wird für den Anfang der Swap-Partition standardmäßig Zylinder 0 und für den Anfang des Root-Dateisystems (/) ein anderer Ort auf der Festplatte gewählt. In der Systemadministration ist es jedoch gängige Praxis, Speicherbereich 0 bei Zylinder 0 beginnen zu lassen. Wird nun eine JumpStart-Standardinstallation (Root auf Speicherbereich 0, jedoch nicht Zylinder 0), über eine solche typische Sekundärplatte (Speicherbereich 0 beginnt auf Zylinder 0) gespiegelt, so können Probleme auftreten. Wenn Sie bei einer solchen Spiegelung den zweiten Subspiegel anzufügen versuchen, wird eine Fehlermeldung generiert. Weitere Informationen zum Standardverhalten von Oracle Solaris-Installationsprogrammen finden Sie in den Oracle Solaris 10-Installationshandbüchern.

Probleme in Verbindung mit Java Desktop System

Dieser Abschnitt beschreibt Probleme im Zusammenhang mit Java Desktop System (Java DS) in Oracle Solaris 10-BS.

Die Anwendung E-Mail und Kalender

Dieser Abschnitt beschreibt Probleme im Zusammenhang mit der Anwendung E-Mail und Kalender.

Problem beim Ändern der Authentifizierungsart (15256650)

Nach dem Ändern der Authentifizierungsart für den E-Mail-Eingangsserver funktioniert die Anwendung E-Mail und Kalender möglicherweise nicht mehr ordnungsgemäß.

Problemumgehung: Starten Sie die Anwendung E-Mail und Kalender neu.

Anmeldeprobleme

Dieser Abschnitt beschreibt Probleme beim Anmelden.

Fehlermeldung beim Anmelden

Beim Anmelden an einer Java Desktop System-Sitzung wird unter Umständen folgende Fehlermeldung angezeigt:

```
Could not look up internet address for hostname.  
This will prevent GNOME from operating correctly.  
It may be possible to correct the problem by adding  
hostname to the file /etc/hosts
```

Problemumgehung: Stellen Sie sicher, dass Ihr Hostname korrekt in der Datei `/etc/hosts` eingerichtet ist. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Richten Sie den Hostnamen in der Datei `/etc/hosts` wie folgt ein:

```
127.0.0.1 localhost loghost hostname  
localhost.localdomain
```

Hostname steht dabei für den Namen Ihres Systems.

2. Stellen Sie sicher, dass Ihr Hostname in der Datei `/etc/nodename` aufgeführt ist. Diese Datei muss darüber hinaus die folgende Zeile enthalten:

```
127.0.0.1 localhost loghost hostname  
localhost.localdomain
```

Probleme auf Systemebene

Dieser Abschnitt beschreibt Probleme auf Systemebene.

Nicht vollständig kompatible Benutzereinstellungen

Die Benutzereinstellungen, die in Ihrem Konto für eine frühere Version des GNOME Desktop gespeichert sind, sind eventuell nicht vollständig kompatibel mit der Version in Java Desktop System Release 3.

Problemumgehung: Setzen Sie Ihre Einstellungen zurück. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Melden Sie sich aus Java Desktop System ab.
2. Klicken Sie auf Sitzung und wählen Sie Terminal (abgesichert).
3. Melden Sie sich an.
4. Geben Sie im abgesicherten Terminalfenster den folgenden Befehl ein:

```
% gnome-cleanup exit
```

5. Melden Sie sich wieder an.

Ihre GNOME-Einstellungen sind nun zurückgesetzt.

Problem mit Audio-Recorder

Bei der Aufnahme neuer .wav-Dateien funktionieren die Schiebeleiste und der Spieldauerzähler nicht.

Problemumgehung: Keine.

x86: Vollbild-Vergrößerung kann auf Systemen mit einer einzelnen Grafikkarte nicht konfiguriert werden

Wenn Ihr x86-basiertes Oracle Solaris 10-System nur über eine einzelne Grafikkarte verfügt, ist es nicht möglich, das System für Vollbild-Vergrößerung zu konfigurieren. Für eine derartige Konfiguration müssen Sie eine separate Konfigurationsdatei verwenden, in der Sie Werte für einen Dummy-Treiber einrichten. Stellen Sie zunächst sicher, dass der X-Server nicht läuft. Führen Sie anschließend die folgenden Schritte aus:

1. Melden Sie sich unter einer Befehlszeilensitzung an.
 - Wenn Sie GNOME Display Manager verwenden, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Melden Sie sich als Superuser bei einer Sitzung an.
 - b. Geben Sie an der Eingabeaufforderung folgenden Befehl ein: **svcadm disable application/gdm2-login**
 - c. Melden Sie sich erneut als Superuser an.
 - Wenn Sie dtlogin verwenden, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Klicken Sie im dtlogin-Fenster auf "Optionen" und wählen Sie "Befehlszeilenanmeldung".
 - b. Melden Sie sich als Superuser an.
2. Erstellen Sie eine neue xorg.conf-Datei.

```
# /usr/X11/bin/Xorg -configure
```

Dieser Befehl erstellt die Datei xorg.conf.new im Root-Verzeichnis (/).

3. Kopieren Sie die neue Konfigurationsdatei in das Verzeichnis `/etc/x11`, und benennen Sie sie in `xorg.conf` um.

```
# cp /xorg.conf.new /etc/X11/xorg.conf
```

4. Ändern Sie die Konfiguration in der Datei anhand der folgenden Beispielkonfigurationen:

- Fügen Sie einen neuen Monitor-Abschnitt ein.

```
Section "Monitor"
    Identifier      "monitor_dummy"
    ModelName       "dummy"
    HorizSync       10-200
    VertRefresh     20-90
EndSection
```

- Fügen Sie einen neuen Geräte-Abschnitt („Device“) ein.

```
Section "Device"
    BoardName       "dummy"
    Driver           "dummy"
    Identifier       "device_dummy"
    VendorName       "dummy"
    videoram         10000
EndSection
```

Hinweis – Unter Umständen müssen Sie den Wert `videoram` an Ihre Umgebung anpassen. Die korrekte Einstellung richtet sich nach der Breite und Höhe des Bildschirms sowie der Farbtiefe Ihrer Grafikkarte. Der Wert in KB muss groß genug für die gewünschte Bildeinstellung sein. Zum Berechnen des Werts eignet sich die Formel $\text{Breite} * \text{Höhe} * (\text{Bit pro Pixel}/8)$.

- Fügen Sie einen neuen Bildschirm-Abschnitt („Screen“) ein.

```
Section "Screen"
    DefaultDepth    24
    SubSection "Display"
        Depth        24
        Modes         "1280x1024"
    EndSubSection
    Device           "device_dummy"
    Identifier       "screen_dummy"
    Monitor          "monitor_dummy"
EndSection
```

Hinweis – Unter Umständen müssen Sie die angegebene Auflösung an Ihre tatsächliche Einstellung anpassen.

5. Suchen Sie im Abschnitt „ServerLayout“ nach der folgenden Zeile:

```
Screen      0  "Screen0" 0 0
```

6. Fügen Sie die folgende Zeile unter der im vorherigen Schritt genannten Zeile ein:

```
Screen      1 "screen_dummy" RightOf "Screen0"
```

Diese neue Zeile definiert Screen1, einen zweiten Bildschirm, der jedoch lediglich als Dummy existiert und sich theoretisch rechts neben Screen0 (dem tatsächlichen, primären Bildschirm) befindet.

7. Speichern Sie die Änderungen.
8. Starten Sie das System aus Ihrer jeweiligen Befehlszeilensitzung neu:
 - Wenn Sie Gnome Display Manager verwenden, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **svcadm enable application/gdm2-login** ein.
 - b. Starten Sie das System neu.
 - Wenn Sie dtlogin verwenden, booten Sie das System neu und melden sich an.
9. Starten Sie den Gnopernicus Bildschirmleser.
10. Setzen Sie den Startmodus auf Lupe.
11. Klicken Sie auf Einstellungen und wählen Sie Lupe.
12. Klicken Sie auf Hinzufügen/Bearbeiten.
13. Weisen Sie den Lupeneinstellungen folgende Werte zu:
 - Für Quelle: 0, 1
 - Vergrößererplatzierung:
 - Links / oben: 0
 - Unten / rechts: maximum
14. Klicken Sie auf "Übernehmen".

Das Gnopernicus-Fenster ist nun nicht mehr sichtbar, da es von dem Vollbild-Vergrößerungsfenster überlagert wird. Allerdings steht nun die Vollbild-Vergrößerung zur Verfügung.

Probleme und Bugs bei der Systemverwaltung

In diesem Abschnitt werden Probleme und Bugs im Zusammenhang mit der Systemverwaltung in dieser Version von Oracle Solaris 10-BS beschrieben.

Oracle VTS fptestet verläuft auf Fujitsu M10-Systemen nicht erfolgreich (15989998)

fptestet in der Oracle Validation Test Suite (Oracle VTS) prüft, ob bestimmte Anweisungen auf einem System gültig sind, bevor es getestet wird. Diese Prüfung ergibt einen falschen Wert für die Fujitsu M10-Systeme, der dazu führt, dass der Test mit dem Signal SIGILL nicht erfolgreich verläuft.

Oracle VTS testprobe_ramtest verläuft auf Fujitsu M10-Systemen nicht erfolgreich (15955560)

testprobe_ramtest in Oracle VTS verläuft auf Fujitsu M10-Systemen nicht erfolgreich. Es wird eine Fehlermeldung wie die Folgende angezeigt:

```
ERROR: Test probe testprobe_ramtest()  
Failed with segmentation violation (signal: 11)
```

Problemumgehung: Die Korrektur für dieses Problem ist möglicherweise in einer späteren Revision des Oracle VTS 7.0 Patchsets 15 auf MOS verfügbar.

Oracle VTS testprobe_l3sramtest verläuft auf Fujitsu M10-Systemen nicht erfolgreich (15955589)

testprobe_l3sramtest in Oracle VTS verläuft auf Fujitsu M10-Systemen nicht erfolgreich. Es wird eine Fehlermeldung wie die Folgende angezeigt:

```
ERROR: Test probe testprobe_l3sramtest()  
Failed with segmentation violation (signal: 10)
```

Problemumgehung: Die Korrektur für dieses Problem ist möglicherweise in einer späteren Revision des Oracle VTS 7.0 Patchsets 15 auf MOS verfügbar.

Crash Dump wird im Verzeichnis /var/crash gespeichert (15767302)

Ab Release Oracle Solaris 10 1/13 wird die Crash Dump-Datei standardmäßig im Verzeichnis /var/crash gespeichert.

Hinweis – Bislang wurde die Crash Dump-Datei im Verzeichnis /var/crash/'uname -n' gespeichert.

Die Verwendung von DISM kann das System zum Hängen bringen (15807808)

Wenn Sie die Funktion Dynamic Intimate Shared Memory (DISM) verwenden, kann es zu einer Leistungsverschlechterung kommen, und abhängig von der Größe des verwendeten DISM kann das System hängen bleiben.

Problemumgehung: Verwenden Sie abhängig von der Architektur Ihres Systems eine der folgenden Problemumgehungen.

SPARC: Sorgen Sie dafür, dass ISM und DISM Seiten mit einer Größe von weniger als 4 MB verwenden. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Fügen Sie folgende Zeile zur Datei `/etc/system` hinzu.
`set disable_ism_large_pages=0x74`
2. Starten Sie das System neu.

x86: Deaktivieren Sie die Unterstützung einer 1-GB-Seite, indem Sie die Variable `enable_1pgp` in `kmdb` auf null setzen. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Booten Sie das System im `kmdb`-Modus.
2. Setzen Sie die Variable `enable_1pgp` auf null.

```
[0]> enable_1pgp/W 0
      enable_1pgp: 0x1          = 0x0
```

x86: Durch Ausführung des Befehls `lucreate` können freigegebene Datensätze, die sich nicht auf das Betriebssystem beziehen, gelöscht werden (15817477)

Durch Ausführung des Befehls `lucreate` können freigegebene Datensätze, die sich nicht auf das Betriebssystem beziehen, im folgenden Szenario gelöscht werden.

Beachten Sie, dass eine Bootumgebung BE2 aus BE1 erstellt wird. Nach dem Booten in BE2, erstellen Sie einen Datensatz `dm2`. Außerdem erstellen Sie eine Bootumgebung BE3. Wenn Sie danach die Bootumgebung in BE1 ändern und BE2 löschen möchten, wird der Datensatz `dm2` ebenfalls gelöscht.

Im folgenden Beispiel wird das Szenario beschrieben.

Es wird von einer aktiven Bootumgebung BE1 mit einem vorhandenen *Poolnamen* ausgegangen, die verschiedene Datensätze enthält, die sich nicht auf das BS beziehen.

1. Erstellen Sie eine Bootumgebung BE2.
`lucreate BE2`
2. Aktivieren Sie BE2, und nehmen Sie einen Neustart vor.
`luactivate BE2; init 6`
3. Erstellen Sie einen neuen `zfs`-Datensatz `dm2` unter dem vorhandenen *Poolnamen*.
4. Erstellen Sie eine neue Bootumgebung BE3.

```
lucreate BE3
```

5. Aktivieren Sie BE1, und nehmen Sie einen Neustart vor.

```
luactivate BE1; init 6
```

Die aktive Bootumgebung ist jetzt BE1.

Hinweis – Der *Poolname/dm2* wird nicht automatisch eingehängt, weil er ursprünglich nicht Bestandteil von BE1 war.

6. Hängen Sie dm2 ein.

```
mount poolname/dm2
```

7. Löschen Sie die Bootumgebung BE2.

```
ldelete BE2
```

Der *Poolname/dm2*-Datensatz wird gelöscht.

Oracle Solaris 10 9/10-Uhr wird unter Oracle VM 2.2 angehalten (15643194)

Bei virtuellen Rechnern (VMs), auf denen Oracle Solaris 10 9/10-Gäste ausgeführt werden, können folgende Probleme auftreten:

- Die Uhrzeit der Uhr für die Tageszeit hält möglicherweise an.
- Die Funktion für die Passivzeit bleibt möglicherweise hängen.
- Die Gast-VM hängt sich möglicherweise ganz auf.

Problemumgebung: Die Oracle Solaris-Gäste müssen an physischen CPUs fixiert werden. Die virtuellen CPUs der Domäne werden wie folgt an die physischen CPUs des Hosts fixiert:

```
# xm vcpu-pin domain vcpu cpus
```

Weitere Informationen finden Sie auf der Manpage `xm(1)`.

SPARC: Patch FKU 137137-xx unterstützt keine Volume Manager-Software von Drittanbietern

Patch FKU 137137-xx unterstützt (mit einigen Ausnahmen) keine Volume Manager-Software von Drittanbietern. Dieser Unterstützungsmangel liegt an Prepatch-, Postpatch- und Postbackout-Implementierungen. Wenn Sie nicht unterstützte Volume Manager-Software von Drittanbietern verwenden, dürfen Sie den FKU-Patch nicht anwenden. Während der Patch-Installation wird die folgende Fehlermeldung angezeigt:

```
unsupported root slice type xxxxx
```

Beachten Sie jedoch, dass die Volume Manager-Software von Fujitsu und Veritas unterstützt wird.

Problemumgehung: Keine.

Oracle Solaris kann keine Umschaltungen zwischen Legacy- und AHCI-Modi beim SATA-Controller behandeln (15376093)

Auf Systemen mit AHCI-kompatiblen SATA-Controllern schaltet das BIOS-Setup den Controller normalerweise in den AHCI-, Legacy- oder RAID-Modus. Das Betriebssystem Oracle Solaris unterstützt AHCI- und Legacy-Modi.

Nach der Erstinstallation von Oracle Solaris darf die SATA-Moduseinstellung im BIOS nicht geändert werden. Die SATA-Moduseinstellung darf darüber hinaus auch nicht vor bzw. nach einem Oracle Solaris-Upgrade geändert werden. Wenn die SATA-Moduseinstellung im BIOS nach der Installation des Betriebssystems Oracle Solaris 10 geändert wird, wird das System zurückgesetzt und kann nicht mehr gebootet werden, ohne dass angezeigt wird, was zu diesem Fehler führte.

Problemumgehung: Falls das System aufgrund geänderter BIOS-Einstellungen nicht mehr hochfährt, müssen Sie die ursprünglichen Einstellungen wiederherstellen, damit das Betriebssystem Oracle Solaris wieder gebootet werden kann.

32 Bit: Mögliches Problem mit Anwendungen beim Abrufen des Dateisystemstatus auf großen Dateisystemen (15349751)

Bei der Ausführung auf großen Dateisystemen wie z. B. ZFS geben Anwendungen, die mithilfe von `statvfs(2)` bzw. `statfs(2)` den Zustand des Dateisystems lesen, einen Fehler aus. Folgende Fehlermeldung wird möglicherweise angezeigt:

```
Value too large for defined data type
```

Problemumgehung: Anwendungen sollten die Funktion `statvfs64()` verwenden.

Sun Patch Manager Tool 2.0 inkompatibel mit Vorgängerversionen des Tools

Ein System, auf dem Sun Patch Manager 2.0 von Oracle ausgeführt wird, kann entfernte Systeme verwalten, auf denen Patch Manager ausgeführt wird, einschließlich Sun Patch Manager 1.0.

Ein System mit einer früheren Version von Patch Manager kann jedoch keine remote Systeme verwalten, die Patch Manager 2.0 ausführen. Frühere Versionen umfassen:

- Sun Patch Manager Base Software 1.x
- Sun Patch Manager 1.0

Hinweis – Die Unterstützung für Common Information Model/Web Based Enterprise Management (CIM/WBEM) für Patch Manager ist im Betriebssystem Solaris 8 nicht vorhanden. Infolgedessen ist eine entfernte Administration mit Patch Manager auf Solaris 8-Systemen nicht möglich.

Informationen zu nicht mehr unterstützter Software

Darüber hinaus enthält das Kapitel Hinweise zu nicht mehr unterstützter Software für das Betriebssystem Oracle Solaris.

In dieser Version entfernte Funktionen

Folgende Funktionen wurden in der aktuellen Oracle Solaris-Version entfernt.

32 Bit: Adobe Flash Player

Der Adobe Flash Player ist in dieser Version nicht verfügbar.

Befehle `autoreg` und `basicreg`

Die Registrierungsfunktionalität, die von den Befehlen `autoreg` und `basicreg` bereitgestellt wird, ist in dieser Version nicht verfügbar. Die Funktionalität umfasst die Befehle `svc:/application/autoreg`, `regadm`, `svc:/system/basicreg`, `sconadm` und `breg`. Die Registrierungsfunktionalität wird mit OCM (Oracle Configuration Manager) bereitgestellt. Weitere Informationen zu OCM finden Sie in „[Oracle Configuration Manager 10.3.7.1](#)“ in *Neuerungen in Oracle Solaris 10 1/13*.

`glib 1.2.10`- und `gtk 1.2.10`-Bibliotheken

Die `glib 1.2.10`- und `gtk 1.2.10`-Bibliotheken werden in Oracle Solaris-Version 10 nicht mehr unterstützt. Verwenden Sie stattdessen `glib 2.4.1` und `gtk 2.4.9`.

In künftigen Versionen möglicherweise nicht mehr enthaltene Funktionen

Die folgenden Funktionen und Leistungsmerkmale werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris-BS möglicherweise nicht mehr unterstützt.

Druckmanager für Zeilendrucker

Der Druckmanager für Zeilendrucker wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein.

SPARC: Unterstützung für Altsysteme

- Altsysteme mit Prozessorarchitekturen wie UltraSPARC I, II, IIe, III, IIIi, III+, IV und IV+, die mithilfe des Oracle Solaris-Befehls `psrinfo -pv` ermittelt werden können, werden in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr unterstützt. Alle SPARC Enterprise-Server der M-Serie und SPARC-Server der T-Serie werden weiterhin unterstützt.

Hinweis – Oracle Solaris 10 wird gemäß der Lifetime Support Policy von Oracle auf diesen Plattformen weiterhin als Betriebssystem unterstützt.

- Die folgenden SPARC-Workstations werden in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr unterstützt:
 - Ultra 2, 3, 5, 10, 25, 30, 45, 60 und 80
 - Sun Blade 100, 500, 1000, 1500, 2000 und 2500

Verwenden Sie für die verbleibende Lebensdauer der Hardware Oracle Solaris 10-BS. Migrieren Sie danach entweder zu einer x64-Workstation oder einem Sun Ray-Desktopcomputer.

rstart-Client und rstartd-Server

rstart-Client und rstartd-Server werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Um ein X Window-System-Programm auf einer anderen Maschine zu starten, verwenden Sie die X11-Weiterleitungsfunktion des `ssh(1)`-Befehls.

rdist-Befehl

Der `rdist`-Befehl wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein.

crypt-Befehl

Der `crypt(1)`-Befehl wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Verwenden Sie stattdessen den `encrypt(1)`-Befehl zum Zugriff auf neue und sichere Algorithmen, um Ihre Dateien zu schützen.

Der `encrypt(1)`-Befehl ist ab dieser Version von Oracle Solaris 10 verfügbar.

Optionen -x und -C der Befehle vi, ex und ed

Die Optionen `-x` und `-C` der Befehle `vi(1)`, `ex(1)` und `ed(1)` werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Verwenden Sie stattdessen den `encrypt(1)`-Befehl zum Zugriff auf neue und sichere Algorithmen, um Ihre Dateien zu schützen.

Der `encrypt(1)`-Befehl ist ab dieser Version von Oracle Solaris 10 verfügbar.

sysidtool-Framework

Das `sysidtool(1M)`-Framework zum Verwalten der Konfiguration von Oracle Solaris-Instanzen wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr zur Verfügung stehen. Verwenden Sie stattdessen das `smf(5)`-Framework zum Verwalten der Konfiguration einer Oracle Solaris-Instanz.

Sun OpenGL-Software von Oracle für die SPARC-Plattform

Die Sun OpenGL-Software von Oracle für die SPARC-Plattform wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Verwenden Sie stattdessen die Mesa-Implementierung der `libGL` oder die Nvidia OpenGL für Nvidia-Grafikkarten auf der x64-Plattform, die die gleiche Funktionalität bieten.

WU-ftp-Server

Der Oracle Solaris-FTP-Server auf Basis von WU-ftp wird in künftigen Versionen des Betriebssystems Oracle Solaris eventuell nicht mehr enthalten sein. Der WU-ftp-Server wird möglicherweise durch einen neuen FTP-Server ersetzt.

Boot-Unterstützung in Solaris Volume Manager von Oracle

Die Möglichkeit zum Booten von einem Solaris Volume Manager (SVM) metadvice wird in den nächsten Versionen des Betriebssystems Oracle Solaris eventuell nicht mehr unterstützt.

ioctl-Diskettentreiber und fdformat-Serviceprogramm

Der Diskettentreiber `ioctl` (`fdio`) und das Serviceprogramm `fdformat` sind möglicherweise in den nächsten Versionen von Oracle Solaris nicht mehr enthalten. USB-Diskettenlaufwerke werden jedoch weiterhin unterstützt.

Hinweis – Die Diskettentreiber `fd` und `fdc` wurden bereits entfernt.

tnf-Verfolgung (3TNF)

Die `tnf`-Verfolgungsfunktion (3TNF) wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr zur Verfügung stehen. Verwenden Sie stattdessen `dt race(1M)` zu Verfolgungszwecken.

Ersetzen von `/etc/power.conf` und `pmconfig` durch `poweradm`

Die Konfigurationsdatei `/etc/power.conf` und das Serviceprogramm `pmconfig(1M)` werden möglicherweise in künftigen Versionen von Oracle Solaris durch den Befehl `poweradm(1M)` ersetzt. Mit dem Befehl `poweradm(1M)` können nur eine geringe Anzahl von Eigenschaften konfiguriert werden.

Ersetzen von Trusted Extensions IPv6 CIPSO durch CALIPSO

Oracle ersetzt möglicherweise in künftigen Versionen von Oracle Solaris die Implementierung der IPv6 Commercial Internet Protocol Security Option (CIPSO) durch den IETF CALIPSO-Standard.

Commercial Internet Protocol Security Option (CIPSO) wird in FIPS PUB 188 definiert und ist ein Standard für IPv4. Die Trusted Extensions-Funktion von Oracle Solaris verfügt über eine proprietäre IPv6-Implementierung von CIPSO, da bei Veröffentlichung von Trusted Extensions keine CISPO-gleichwertigen Standards für IPv6 vorhanden waren.

IETF hat nun einen solchen Standard für IPv6 mit dem Namen Common Architecture Label IPv6 Security Option (CALIPSO) oder RFC 5570 geschaffen.

Die aktuelle Unterstützung für CIPSO IPv4 ist davon nicht betroffen. CIPSO und CALIPSO werden nur von Trusted Extensions verwendet.

Dateien `/etc/hostname.interface`

Die `/etc/hostname.interface`-Dateien, die zum Speichern dauerhafter Netzwerkkonfigurationen dienen, werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise entfernt.

Befehle zur Installation von Flash-Archiven

Die folgenden Befehle zur Installation von Flash-Archiven werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr verfügbar sein:

- `flar(1M)`
- `flarcreate(1M)`

Außerdem werden unter Verwendung des Dateiformats `flash_archive(4)` durchgeführte Installationen möglicherweise nicht mehr unterstützt.

x86: Unterstützung für den Treiber `lsimega`

Der Treiber `lsimega(7d)` wird in künftigen Versionen möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Wenn Sie Geräte verwenden, die `lsimega(7d)` benötigen, migrieren Sie zu `glm(7d)` oder aktualisieren Sie Ihre Hardware.

Entfernung des QLogic SCSI Ultra160-Gerätetreibers

Der qus-Gerätetreiber wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Der qus-Gerätetreiber unterstützt den QLogic Ultra160 SCSI-Hostbusadapter.

32-Bit-SPARC und x86: libmle-Bibliothek

Die libmle-Bibliothek wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr zur Verfügung stehen.

32-Bit-SPARC: Entfernung von SunOS4.x BCP für asiatische Sprachen

Die Unterstützung aller Versionen von SunOS4 BCP für asiatische Sprachen wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr zur Verfügung stehen. Sie können jedoch alle Versionen von SunOS4 BCP für asiatische Sprachen in Oracle Solaris 10 Branded Zones weiterhin verwenden.

32-Bit-SPARC und x86: Entfernung älterer asiatischer Druckfilter

Die folgenden älteren asiatischen Druckfilter werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr verfügbar sein:

- `big5.epson.filter(1)`
- `cns.epson.filter(1)`
- `jprconv(1)`
- `jpostprint(1)`
- `jtops(1)`
- `thaifilter(1)`

Verwenden Sie stattdessen den Filter `mp(1)` zur Konvertierung von Text in PS.

32-Bit-SPARC und x86: Entfernung älterer asiatischer Bibliotheken

Die folgenden älteren asiatischen Bibliotheken, einschließlich ihrer `xctype`-Makros, werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris nicht mehr enthalten sein:

- `libcle`

- `libhle`
- `libkle`

Verwenden Sie stattdessen die Standardfunktionen `iconv(3C)` und `wctype(3C)`. Eventuell können Sie diese Bibliotheken jedoch in Oracle Solaris 10 Branded Zones verwenden.

32-Bit-SPARC und x86: Entfernung älterer asiatischer Befehle

Die folgenden älteren asiatischen Befehle werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr zur Verfügung stehen:

- EUC-fähige Befehle `mailx(1)`, `talk(1)`, `in.comsat(1M)` und `install_comsat(1M)` im Verzeichnis `/usr/SUNWale/bin`
- Ältere Serviceprogramme wie `jaio.h(7i)`, `jtty(1)`, `kanji(1)`, `evftobdf(1)`, `runb5(1)` und `mkcodetab(1)`
- Ältere Zeichensätze, zu denen folgende Programme zur Zeichensatzkonvertierung gehören:
 - ja-Gebietsschema: `euctoibmj` `ibmjtoeuc` `euctojis` `jistoeuc` `euctosj` `sjtoeuc` `jistosj` `sjtojis`
 - ko-Gebietsschema: `wansungtojahap` `johaptowansung` `comptonb` `nbtocomp` `comptopack` `packtocomp`
 - zh-Gebietsschema: `cgbtoeuc` `euctocgb` `cnstoeuc` `euctocns`
 - zh_TW-Gebietsschema: `big5toeuc` `euctobig5` `cnsconv`

Verwenden Sie statt dieser älteren Serviceprogramme zur Zeichensatzkonvertierung den Befehl `iconv(1)`. Eventuell können Sie diese Befehle jedoch in Oracle Solaris 10 Branded Zones verwenden.

Diskless-Client-Funktionalität

Die Diskless-Client-Funktionalität wird möglicherweise nicht mehr unterstützt. Dies könnte Auswirkungen auf folgende Befehle haben:

- `smdiskless(1M)`
- `smoservice(1M)`

SPARC: Unterstützung für SunOS 4-Binärkompatibilität

Alle Versionen der SunOS 4-Binärkompatibilitätsunterstützung stehen möglicherweise in künftigen Oracle Solaris-Versionen nicht mehr zur Verfügung. Es werden jedoch weiterhin alle Versionen der SunOS 4-Binärdateien in Oracle Solaris 10 Branded Zones unterstützt.

32-bit x86: sk98sol-Treiber

Der sk98sol-Treiber für SysKonnnect/Marvell SK-Net-Gigabit-Ethernet-Geräte wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein.

IP-Weiterleitungsservices von SMF

Die IP-Weiterleitungsservices von SMF verwalten die systemweite Weiterleitungskonfiguration. Die folgenden IP-Weiterleitungsservices von SMF werden möglicherweise in künftigen Versionen von Oracle Solaris nicht mehr enthalten sein:

- `svc:/network/ipv4-forwarding:default`
- `svc:/network/ipv6-forwarding:default`

x86: 32-Bit-X-Server und -Treiber

Die 32-Bit-Versionen der folgenden X-Server für x86-Plattformen werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris nicht mehr enthalten sein:

- Xephyr
- Xorg
- Xvfb
- Xvnc

Hinweis – SPARC-Plattformen enthalten nur die 64-Bit-Versionen dieser Server.

Xorg-ladbare Module (einschließlich Videotreiber, Eingabegerätetreiber und Erweiterungen), die nicht als 64-Bit-Version zur Verfügung stehen, werden nicht verwendet. Wenn kein verwendbarer Videotreiber gefunden wird, verwendet Xorg den vesa-Treiber.

In der folgenden Tabelle sind x86-Videogeräte aufgeführt, die Xorg-Treiber in 32-Bit-Versionen enthalten.

Videogerät	Treibername
Alliance Promotion	apm
Ark Logic	ark
Chips & Technologies	chips
3Dlabs/TI glint	glint
Number Nine Imagine 128	i128
Intel i740	i740
NeoMagic	neomagic
Rendition Verite	rendition
S3	s3
S3 ViRGE & Trio3D	s3virge
S3 Savage	savage
Silicon Motion	siliconmotion
SiS & XGI	sis
3Dfx	tdfx
DEC 21039/TGA	tga
Tseng Labs	tseng

Die Manpages für die einzelnen Treiber enthalten weitere Informationen zu unterstützten Geräten. Wenn Sie den Treiber selbst erstellen und unterstützen möchten, erhalten Sie die Quelle für diese Treiber bei X.Org Foundation unter <http://www.x.org/>.

Umgebungsvariable für die SYSV3-SCO-Kompatibilität

Die Unterstützung für die Umgebungsvariable für die SYSV3-SCO-Kompatibilität wird möglicherweise in künftigen Oracle Solaris-Versionen nicht mehr enthalten sein. Dies könnte Auswirkungen auf folgende Befehle haben:

- df
- echo
- expr
- sh
- tar
- uname

passmgmt-Befehl

Der Befehl `passmgmt` wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Sie können stattdessen die folgenden Befehle mit derselben Funktionalität verwenden:

- `useradd(1M)`
- `userdel(1M)`
- `usermod(1M)`
- `roleadd(1M)`
- `roledel(1M)`
- `rolemod(1M)`

GebietsschemaAdministration

Der Befehl `localeadm(1M)` wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr zur Verfügung stehen.

SIP Express Router (SER)

SER und SERWeb werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein.

Jakarta Tomcat 4-Schnittstellen im Betriebssystem Oracle Solaris

Jakarta Tomcat 4 wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Sie können entweder zu Apache Tomcat 5.5 oder zu Apache Tomcat 6 migrieren, die die dieselbe Funktionalität abdecken.

x86: lx-Branded Zone

Das lx-Brand verwendet das Branded Zones-Framework, um Linux-Binäranwendungen unverändert auf einer Maschine mit Oracle Solaris-Betriebssystemkernel auszuführen.

Die Unterstützung für die lx-Branded Zone wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris Zones möglicherweise nicht mehr enthalten sein.

Plot-Befehle

Die folgenden Plot-Befehle werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr unterstützt:

- aedplot
- atoplot
- bgplot
- crtplot
- dumbplot
- gigipplot
- hp7221plot
- hpplot
- implot
- plot
- plottoa
- vplot
- t300
- t300s
- t4013
- t450
- tek

Darüber hinaus wird die Option -g in LPR möglicherweise in künftigen Versionen von Oracle Solaris nicht mehr unterstützt.

MySQL 4

Das RDBMS MySQL 4 wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr unterstützt. Sie können zu MySQL 5.1 migrieren, welches dieselbe Funktionalität abdeckt.

Apache httpd 1.3

Apache httpd 1.3 wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr unterstützt. Sie können zu Apache httpd 2 migrieren, welches dieselbe Funktionalität abdeckt.

audit_user-Datenbank

Die Datenbank audit_user(4) und die getuausernam(3BSM)-Zugreiferfunktionen werden möglicherweise in künftigen Versionen von Oracle Solaris nicht mehr enthalten sein. Die benutzerabhängigen Flags für die Vorauswahl der Prüfung werden dann möglicherweise auf andere Weise festgelegt.

Schnittstellen des Prüfdämons

Die folgenden Schnittstellen des Prüfdämons von Oracle Solaris werden in künftigen Versionen möglicherweise nicht mehr unterstützt:

- `auditsvc(2)`
- `audit_data(4)`

Oracle Solaris-Prüfbefehle

Die folgenden Oracle Solaris-Prüfschnittstellen werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise durch eine gleichwertige Funktion ersetzt werden:

- `audit_control(4)`
- `audit_startup(1M)`
- `bsmconv(1M)`
- `bsmrecord(1M)`
- `bsmunconv(1M)`

Schnittstellen für die Prüfung von Dateigrößenstatistik und Dateigrößenbeschränkung

Die Schnittstellen für die Prüfung von Dateigrößenstatistik und Dateigrößenbeschränkung, `getfsize` und `setfsize`, die aus den ähnlich lautenden Unterbefehlen im `audition(2)`-Systemaufruf und den Optionen zum Befehl `auditconfig(1M)` bestehen, werden möglicherweise in künftigen Oracle Solaris-Versionen nicht mehr unterstützt.

Treiber für verschiedene SPARC-kompatible Grafikkarten

Die folgenden Treiber für die Grafikkarten auf der SPARC-Plattform werden möglicherweise in künftigen Versionen von Oracle Solaris nicht mehr enthalten sein.

Karte/Gerät	Treibername
Creator, Creator3D	<code>ffb</code>
Elite3D	<code>afb</code>
Expert3D, Expert3D Lite	<code>ifb</code>
GX, GXplus, TurboGX, TurboGXplus	<code>cg6</code>

Karte/Gerät	Treibername
PGX	m64
PGX32	gfxp
PGX64	m64
Sun Blade 100/150 (integrierte Grafikkarte)	m64
Ultra 3 (integrierte Grafikkarte für Laptops)	m64
Ultra 5/10 (integrierte Grafikkarte)	m64
XVR-200	mko
XVR-500	ifb
XVR-600	jfb
XVR-1000	gfb
XVR-1200	jfb
XVR-2500	kfb
XVR-4000	zulu

Kurznamen für Gebietsschemata

In der folgenden Tabelle sind Gebietsschemata mit Kurznamen aufgeführt, die in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr enthalten sein werden. Außerdem werden die dafür zu verwendenden Gebietsschemata aufgeführt.

Zu entfernende Gebietsschemata	Dafür zu verwendende Gebietsschemata
ar	ar_EG.IS08859-6
bg_BG	bg_BG.IS08859-5
ca	ca_ES.IS08859-1
ca_ES	ca_ES.IS08859-1
cs	cs_CZ.IS08859-2
cs_CZ	cs_CZ.IS08859-2
da	da_DK.IS08859-1
da_DK	da_DK.IS08859-1
da.IS08859-15	da_DK.IS08859-15

Zu entfernende Gebietsschemata	Dafür zu verwendende Gebietsschemata
de	de_DE.IS08859-1
de_AT	de_AT.IS08859-1
de_CH	de_CH.IS08859-1
de_DE	de_DE.IS08859-1
de.IS08859-15	de_DE.IS08859-15
de.UTF-8	de_DE.UTF-8
el	el_GR.IS08859-7
el_GR	el_GR.IS08859-7
el.sun_eu_greek	el_GR.IS08859-7
el.UTF-8	el_CY.UTF-8
en_AU	en_AU.IS08859-1
en_CA	en_CA.IS08859-1
en_GB	en_GB.IS08859-1
en_IE	en_IE.IS08859-1
en_NZ	en_NZ.IS08859-1
en_US	en_US.IS08859-1
es	es_ES.IS08859-1
es_AR	es_AR.IS08859-1
es_BO	es_BO.IS08859-1
es_CL	es_CL.IS08859-1
es_CO	es_CO.IS08859-1
es_CR	es_CR.IS08859-1
es_EC	es_EC.IS08859-1
es_ES	es_ES.IS08859-1
es_GT	es_GT.IS08859-1
es.IS08859-15	es_ES.IS08859-15
es_MX	es_MX.IS08859-1
es_NI	es_NI.IS08859-1

Zu entfernende Gebietsschemata	Dafür zu verwendende Gebietsschemata
es_PA	es_PA.IS08859-1
es_PE	es_PE.IS08859-1
es_PY	es_PY.IS08859-1
es_SV	es_SV.IS08859-1
es.UTF-8	es_ES.UTF-8
es_UY	es_UY.IS08859-1
es_VE	es_VE.IS08859-1
et	et_EE.IS08859-15
et_EE	et_EE.IS08859-15
fi	fi_FI.IS08859-1
fi_FI	fi_FI.IS08859-1
fi.IS08859-15	fi_FI.IS08859-15
fr	fr_FR.IS08859-1
fr_BE	fr_BE.IS08859-1
fr_CA	fr_CA.IS08859-1
fr_CH	fr_CH.IS08859-1
fr_FR	fr_FR.IS08859-1
fr.IS08859-15	fr_FR.IS08859-15
fr.UTF-8	fr_FR.UTF-8
he	he_IL.IS08859-8
he_IL	he_IL.IS08859-8
hr_HR	hr_HR.IS08859-2
hu	hu_HU.IS08859-2
hu_HU	hu_HU.IS08859-2
is_IS	is_IS.IS08859-1
it	it_IT.IS08859-1
it.IS08859-15	it_IT.IS08859-15
it_IT	it_IT.IS08859-1

Zu entfernende Gebietsschemata	Dafür zu verwendende Gebietsschemata
it.UTF-8	it_IT.UTF-8
ja	ja_JP.eucJP
ko	ko_KR.EUC
ko.UTF-8	ko_KR.UTF-8
lt	lt_LT.ISO8859-13
lt_LT	lt_LT.ISO8859-13
lv	lv_LV.ISO8859-13
lv_LV	lv_LV.ISO8859-13
mk_MK	mk_MK.ISO8859-5
nl	nl_NL.ISO8859-1
nl_BE	nl_BE.ISO8859-1
nl.ISO8859-15	nl_NL.ISO8859-15
nl_NL	nl_NL.ISO8859-1
no	nb_NO.ISO8859-1
no_NO	nb_NO.ISO8859-1
no_NO.ISO8859-1@bokmal	nb_NO.ISO8859-1
no_NO.ISO8859-1@nynorsk	nn_NO.ISO8859-1
no_NY	nn_NO.ISO8859-1
pl	pl_PL.ISO8859-2
pl_PL	pl_PL.ISO8859-2
pl.UTF-8	pl_PL.UTF-8
pt	pt_PT.ISO8859-1
pt_BR	pt_BR.ISO8859-1
pt.ISO8859-15	pt_PT.ISO8859-15
pt_PT	pt_PT.ISO8859-1
ro_RO	ro_RO.ISO8859-2
ru	ru_RU.ISO8859-5
ru.koi8-r	ru_RU.KOI8-R

Zu entfernende Gebietsschemata	Dafür zu verwendende Gebietsschemata
ru_RU	ru_RU.IS08859-5
ru.UTF-8	ru_RU.UTF-8
sh	bs_BA.IS08859-2
sh_BA	bs_BA.IS08859-2
sh_BA.IS08859-2@bosnia	bs_BA.IS08859-2
sh_BA.UTF-8	bs_BA.UTF-8
sk_SK	sk_SK.IS08859-2
sl_SI	sl_SI.IS08859-2
sq_AL	sq_AL.IS08859-2
sr_CS	sr_ME.UTF-8 oder sr_RS.UTF-8
sr_CS.UTF-8	sr_ME.UTF-8 oder sr_RS.UTF-8
sr_SP	sr_ME.IS08859-5 oder sr_RS.IS08859-5
sr_YU	sr_ME.IS08859-5 oder sr_RS.IS08859-5
sr_YU.IS08859-5	sr_ME.IS08859-5 oder sr_RS.IS08859-5
sv	sv_SE.IS08859-1
sv_SE	sv_SE.IS08859-1
sv.IS08859-15	sv_SE.IS08859-15
sv.UTF-8	sv_SE.UTF-8
th	th_TH.TIS620
th_TH	th_TH.TIS620
th_TH.IS08859-11	th_TH.TIS620
tr	tr_TR.IS08859-9
tr_TR	tr_TR.IS08859-9
zh	zh_CN.EUC
zh.GBK	zh_CN.GBK
zh_TW	zh_TW.EUC
zh.UTF-8	zh_CN.UTF-8

Unterstützung für Java SE 1.4.2

Die Unterstützung für Java Platform, Standard Edition (Java SE) 1.4.2 wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Für Fehlerbehebungen bei kritischen Problemen sollten Sie folgende Optionen in Betracht ziehen:

- Migration zu Java SE for Business 1.4.2
- Migration zur neuesten Java SE-Version

Weitere Informationen zum technischen Support und zur EOL-Richtlinie für Java SE finden Sie unter <http://www.oracle.com/technetwork/java/eol-135779.html>.

Unterstützung für Java SE 5.0

Die Unterstützung für Java SE 5.0 wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Für Fehlerbehebungen bei kritischen Problemen sollten Sie folgende Optionen in Betracht ziehen:

- Migration zu Java SE for Business 5.0
- Migration zur neuesten Version von Java SE

Weitere Informationen zum technischen Support und zur EOL-Richtlinie finden Sie unter <http://www.oracle.com/technetwork/java/eol-135779.html>.

@euro-Gebietsschemavarianten

Die folgenden @euro-Gebietsschemavarianten werden möglicherweise in künftigen Versionen von Oracle Solaris nicht mehr enthalten sein:

ca_ES.IS08859-15@euro	fr_BE.IS08859-15@euro
de_AT.IS08859-15@euro	fr_BE.UTF-8@euro
de_DE.IS08859-15@euro	fr_FR.IS08859-15@euro
de_DE.UTF-8@euro	fr_FR.UTF-8@euro
el_GR.IS08859-7@euro	it_IT.IS08859-15@euro
en_IE.IS08859-15@euro	it_IT.UTF-8@euro
es_ES.IS08859-15@euro	nI_BE.IS08859-15@euro
es_ES.UTF-8@euro	nI_NL.IS08859-15@euro
fi_FI.IS08859-15@euro	pt_PT.IS08859-15@euro

Verwenden Sie die entsprechende gültige Gebietsschemavariante.

ucblinks-Befehl

Die `ucblinks`-Funktion, die die Oracle SunOS 4.x-Gerätenamenverknüpfung im Verzeichnis `/dev` erstellt hat, wird in einer künftigen Oracle Solaris-Version möglicherweise nicht mehr unterstützt. In der aktuellen Version werden SunOS 5.x-Gerätenamen verwendet.

In der folgenden Tabelle werden die SunOS 4.x-Gerätenamenverknüpfungen aufgelistet, die u. U. entfernt werden.

SunOS 4.x-Gerätenamen	Gerätetyp
<code>/dev/[r]fd%d</code>	fd floppy
<code>/dev/[r]sr%d</code>	sd/atapi cdrom
<code>/dev/[r]sd%d</code>	sd disk
<code>/dev/[r]n%d</code>	st tape

In der folgenden Tabelle werden die aktuellen SunOS 5.x-Gerätenamenverknüpfungen aufgelistet.

SunOS 5.x-Gerätename	Gerätetyp
<code>/dev/[r]diskette</code>	fd floppy
<code>/dev/[r]dsk/*</code>	sd/atapi cdrom
<code>/dev/[r]dsk/*</code>	sd disk
<code>/dev/rmt/*</code>	st tape

Xprt-Server und Xprint-Erweiterung

Der `Xprt`-Server und die `Xprint`-Erweiterung für das X Window-System werden in künftigen Oracle Solaris-Versionen eventuell nicht mehr enthalten sein. Die Bibliothek `libXp` bleibt bestehen, um binäre Kompatibilität zu gewährleisten. Diese Bibliothek ermöglicht den derzeitigen Benutzern dieser Software, weiterhin über das Netzwerk an `Xprt`-Server mit Oracle Solaris 10 und früheren Versionen oder `Xprint`-Implementierungen auf anderen Plattformen zu drucken.

xmh-Befehl

Der Befehl `xmh` wird möglicherweise in künftigen Oracle Solaris-Versionen nicht mehr enthalten sein. Die unterstützten E-Mail-Anwendungen sind Thunderbird und Evolution.

XIE-Bibliotheken

X Imaging Extension (XIE)-Bibliotheken werden möglicherweise in künftigen Oracle Solaris-Versionen nicht mehr enthalten sein.

Befehle `bdf` `tosnf` und `shows` `nf`

Die Befehle `bdf` `tosnf` und `shows` `nf` werden möglicherweise in künftigen Oracle Solaris-Versionen nicht mehr enthalten sein.

PostgreSQL 8.1 und 8.2

Die PostgreSQL-Versionen 8.1 und 8.2 werden in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr unterstützt.

Hinweis – PostgreSQL 8.1 und alle seine Schnittstellen gelten im Betriebssystem Oracle Solaris 10 als veraltet. Sie müssen Ihre Anwendungen zu einer höheren PostgreSQL-Version migrieren, die im Betriebssystem Oracle Solaris verfügbar ist.

Gebietsschemavariante `cz`

Die Kurzvariante `cz` für das tschechische Gebietsschema wird in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr vorhanden sein. Stattdessen sollten Benutzer die folgenden tschechischen Gebietsschemata verwenden:

- `cs_CZ`
- `cs_CZ.ISO8859-2`
- `cs_CZ.UTF-8`
- `cs_CZ.UTF-8@euro`

Serviceprogramme `xorg` `cfg` und `xorg` `config`

Die Serviceprogramme `xorg` `cfg` und `xorg` `config` zum Erstellen von `xorg.conf`-Dateien werden möglicherweise in künftigen Oracle Solaris-Versionen nicht mehr enthalten sein.

Der Xorg(1)-Server benötigt in vielen Fällen keine `xorg.conf` (4)-Datei mehr und konfiguriert sich automatisch selbst, wenn die Datei nicht vorhanden ist. Falls die Standardkonfiguration Ihren Anforderungen nicht entspricht, sollten Sie nach einer der folgenden alternativen Methoden vorgehen, um eine `xorg.conf`-Datei zur individuellen Anpassung der Konfiguration zu erstellen:

- Bei noch nicht ausgeführtem Server bietet `/usr/X11/bin/Xorg -configure` eine Beispieldatei für die Konfiguration der aktuell im System erkannten Hardware.
- Wenn der Xorg-Server ohne Konfigurationsdatei gestartet wird, werden die von Xorg automatisch generierten `xorg.conf`-Daten in der Protokolldatei `/var/log/Xorg.0.log` protokolliert. Die `xorg.conf`-Daten können auch zur Anpassung in eine `xorg.conf`-Datei kopiert werden.
- Benutzer von NVIDIA-Grafikgeräten sollten die mitgelieferten Serviceprogramme `nvidia-settings(1)` und `nvidia-xconfig(1)` zum Erstellen oder Aktualisieren gerätespezifischer Einstellungen verwenden.
- Benutzer von Oracle Sun-Grafikgeräten für die SPARC-Plattform müssen das Serviceprogramm `fbconfig(1)` zum Erstellen oder Aktualisieren gerätespezifischer Einstellungen verwenden.

Oracle Berkeley DB 4.2

Oracle Berkeley DB 4.2 wird in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr unterstützt.

Verschiedene audiorecord- und audioplay-Anwendungsoptionen

Die Optionen `-p` und `-b` für die Anwendungen `audiorecord` und `audioplay` sowie die Option `-m` für `audiorecord` werden möglicherweise in künftigen Versionen von Oracle Solaris nicht mehr vorhanden sein.

Falls kein Dateiname in der Befehlszeile angegeben wurde und die Standardeingabe und -ausgabe kein TTY ist, werden beide Anwendungen mit einer Fehlermeldung beendet. Änderungen an den Audioeinstellungen mithilfe dieser Anwendungen gehen in der folgenden Instanz verloren. Wenn Sie die Einstellungen von Audiogeräten anpassen möchten, sollten Sie zu den Anwendungen `mixerctl(1)` und `gnome-volume-control(1)` migrieren.

Geänderte Richtlinien für Inbound Open-Source- und Open-Source-Komponenten von Drittanbietern

Wenn die Open-Source-Community die Entwicklung von Inbound Open-Source-Komponenten wie Mozilla einstellt, beendet Oracle ebenfalls alle Entwicklungs- und Supportaktivitäten für eine solche Produktversion. Ankündigungen zu nicht mehr unterstützter Software für eine Komponente sind in den Versionshinweisen enthalten.

Unterstützung für Mozilla 1.X

Ab Release Solaris 10 10/08 wird die Mozilla 1.X-Software infolge der neuen Richtlinie für Inbound Open-Source-Komponenten nicht mehr unterstützt. Benutzer sollten auf Firefox umrüsten.

x86: sbpro-Treiber

Der sbpro-Gerätetreiber (Sound Blaster Pro) für die Karten Sound Blaster Pro, Sound Blaster 16 und Sound Blaster AWE32 ISA wird in zukünftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr unterstützt.

CacheFS-Dateisystem

Das CacheFS-Dateisystem wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr unterstützt.

sdtudctool-Befehl

Der sdtudctool-Befehl wird möglicherweise in künftigen Versionen von Oracle Solaris nicht mehr verfügbar sein. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "User Defined Characters Migration Guide" unter http://developers.sun.com/global/products_platforms/solaris/reference/techart/UDCGuide.html.

Serviceprogramme ctlmp und ctlconvert_txt

Die Serviceprogramme `/usr/openwin/bin/ctlmp` und `/usr/openwin/bin/ctlconvert_txt` werden in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr unterstützt. Verwenden Sie stattdessen den Druckfilter `mp(1)` oder einen anderen geeigneten Druckmechanismus.

Serviceprogramm genlayouttbl

Das Serviceprogramm `genlayouttbl(1)`, das komplexe Textlayoutdaten für das CDE/Motif GUI-Toolkit bereitstellt, wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein.

Mobile IPv4

Das auf der Manpage `mipagent(1M)` beschriebene Mobile IPv4-Leistungsmerkmal wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein.

Gnopernicus

Gnopernicus, der Java Desktop System-Bildschirmleser, wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Verwenden Sie stattdessen den Bildschirmleser Orca.

Xsun-Server

Der Xsun-Server für das X Window-System wird in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Sie sollten stattdessen zum Xorg-Server migrieren.

Funktionen wie DPS (Display Postscript) und XIE (X Image Extension) die in Xsun, aber nicht in Xorg verfügbar sind, werden in künftigen Versionen möglicherweise nicht mehr enthalten sein.

Common Desktop Environment

CDE (CommonDesktop Environment) wird in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Sie sollten deswegen zum Java Desktop System migrieren.

Clientapplet für Sun Java System Calendar Server

Das Clientapplet `Now` für Sun Java System Calendar Server wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr verfügbar sein.

DARPA Trivial Name-Server

Der DARPA Trivial Name-Server in `.tnamed(1M)` wird in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Der Server `named(1M)` für Internet-Domänennamen stellt eine ähnliche Funktionalität bereit.

I2O Intelligent I/O

Das I2O-System intelligenter E/A-Treiber und alle entsprechenden Treiber werden in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr unterstützt. Diese Technologie schließt die Treiber `i2o_bs(7D)` und `i2o_scsi(7D)` sowie die gesamte I2O-Funktionalität ein.

GNOME-Viewer für PDF- und PostScript-Dateien

Der GNOME-Viewer für PDF- und PostScript-Dateien wird möglicherweise in künftigen Oracle Solaris-Versionen nicht mehr enthalten sein. Eventuell wird eine andere Anwendung zur Anzeige von PDF- und PostScript-Dateien bereitgestellt.

Administrative Schnittstelle für Smartcards

Die grafische Benutzeroberfläche des Smartcard-Administrationsprogramms `sdtsmartcardadmin(1M)` wird möglicherweise in künftigen Versionen von Oracle Solaris nicht mehr enthalten sein. Der Befehl `smartcard(1M)` bietet die gleiche Funktionalität.

iButton-Smartcard

Die Treiber `iButton Java Card Smartcard` und `OCF-(OpenCard Framework-)Terminal` von Dallas Semiconductor (siehe Beschreibung auf der Manpage `ocf_ibutton(7d)`) werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr unterstützt. Migrieren Sie auf andere vom Serviceprogramm `libpcsc-lite(3LIB)` unterstützte Smartcard-Geräte.

Cyberflex-Smartcard

Die Cyberflex-Smartcard wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr von den Befehlen `pam_smartcard(5)` und `smartcard(1M)` unterstützt. Migrieren Sie auf andere vom Serviceprogramm `libpcsc-lite(3LIB)` unterstützte Smartcard-Geräte und Karten.

PAM-Smartcard

Das PAM-Smartcardmodul `pam_smartcard(5)` wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr verfügbar sein.

OCF- oder SCF-Smartcard Framework

Das OCF- oder SCF-Smartcard Framework wird in zukünftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr verfügbar sein. Die Funktionalität von `ocfserv(1M)` wird jetzt von `pcscd(1M)` bereitgestellt. Die bisher von `smartcard(1M)` bereitgestellte Funktionalität zum Karten-Provisioning wird jetzt von `muscletool(1M)` bereitgestellt. Die Treiberkonfigurationsfunktion, die von `smartcard(1M)` bereitgestellt wird, ist im Allgemeinen bei `pcscd(1M)` nicht erforderlich. Falls erforderlich können Systemadministratoren die Datei `reader.conf(4)` jedoch entsprechend bearbeiten.

APIs für SCF-Smartcards

Die von `libsmartcard` und `smartcard.jar` exportierten SCF-Schnittstellen (SmartCard Framework) werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr verfügbar sein. Diese Schnittstellen sind jetzt veraltet. Zur Nutzung der von `libpsclite(3LIB)` exportierten PS/SC-Schnittstellen müssen neue C-Programme geschrieben werden. Gegenwärtig sind für die SCF-Java-Schnittstellen keine Ersatzschnittstellen geplant.

Remote Program Load-Serverfunktionalität

Die RPL-Serverfunktionalität (Remote Program Load), die mit `rpld(1M)` und `rpld.conf(4)` bereitgestellt wurde, wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr verfügbar sein.

Übergang vom NIC-Treiber `ipge` auf `e1000g` als Ethernet-Standardtreiber für sun-4v-Systeme

Der Treiber `ipge` und alle seine `SUNWipge`-Pakete für Sun4V-Systeme werden in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Ab Release Solaris 10 8/07 wurden Ontario und andere SPARC-basierten Plattformen von `ipge`- auf `e1000g`-Treiber umgerüstet. Der Treiber `e1000g` ist jetzt für alle Oracle-Plattformen mit Intel 1G-Chipsets der Ethernet-Standardtreiber.

Unterstützung für Solstice Enterprise Agents

Die folgenden Agents, Bibliotheken und Packages von Solstice Enterprise Agents (SEA) werden in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr unterstützt:

- SEA-basierter SNMP-Master-Agent und Subagents
- Bibliotheken `libssagent` und `libssasmp`

- Pakete `SUNWsacom`, `SUNWsasnm`, `SUNWmibii`

SMA (System Management Agent) bietet für diese Ressourcen eine ähnliche Funktionalität.

32 Bit x86: Unterstützung für das Extended Memory File System

Das Extended Memory File System (`xmemfs`) wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr unterstützt.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Man Page `xmemfs(7M)`.

Unterstützung für das Standard Type Services Framework

STSF (Standard Type Services Framework) wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr verfügbar sein.

Dieses Framework enthält Folgendes:

- Bibliotheken `libST` und `libXst`
- Befehl `xstls`
- Service `stfsloader`
- XST-Erweiterung für Xsun- und Xorg-Server

Sie finden diese Funktionalität in den folgenden alternativen Ressourcen:

- `libX11`
- `libXft2`

SPARC: Unterstützung des j fca-Treibers

Der Treiber `j fca` (JNI Fibre Channel Adapter) wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr verfügbar sein. Weitere Informationen finden Sie auf der Manpage `j fca(7D)`.

Unterstützung für die Option `zic -s`

Die Option `-s` des Befehls `zic` wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr unterstützt. Weitere Informationen finden Sie auf der Manpage `zic(1M)`.

Unterstützung für das Management von Wechseldatenträgern

Der Dämon und das Dateisystem für das Management von Wechseldatenträgern (`vold` bzw. `vols`) sowie die zugehörigen Befehle werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Das automatische Ein- und Aushängen von Wechseldatenträgern wird auch weiterhin unterstützt.

Weitere Informationen finden Sie auf den Manpages `vold(1M)` und `vols(7FS)`.

64 Bit SPARC: Dual Basic Rate ISDN Interface und Multimedia Codec Chips

T5900FC Dual Basic Rate ISDN Interface (DBRI) und zugehörige Multimedia Codec Chips werden in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr unterstützt. Darüber hinaus werden Gerätetreiber für diese Geräte möglicherweise nicht mehr unterstützt.

SPARC: In künftigen Oracle Solaris-Versionen werden bestimmte Treiber möglicherweise nicht mehr unterstützt.

Die folgenden Treiber werden in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr unterstützt:

- `SUNWrtvc`: Gerätetreiber für die SunVideo-Karte zur Echtzeiterfassung und Komprimierung von Videodaten
- `SUNWdial`: Datenstrom-Modul für Dials- und Buttons-Geräte
- `SUNWdialh`: Headerdateien für Dials- und Buttons-Geräte

Unterstützung für das Automated Security Enhancement Tool

Die vom Automated Security Enhancement Tool (ASET) zur Verfügung gestellte Prüfsummenfunktionalität im Verzeichnis `/usr/aset` wird in künftigen Versionen möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Um die Funktionalität zu replizieren, verwenden Sie BART (Basic Audit Reporting Tool), das unter `/usr/bin/bart` verfügbar ist.

Asiatische dtlogin-Kurznamen

Die folgenden Kurznamen asiatischer Gebietsschemata sind in der dtlogin-Sprachenliste künftiger Versionen möglicherweise nicht mehr zu finden:

- ko
- zh
- zh_TW

Ab der Version Solaris 8 werden folgende Gebietsschewanamen nach dem ISO-Standard verwendet:

- ko_KR.EUC
- ko_KR.UTF-8
- zh_CN.EUC
- zh_CN.GBK
- zh_CN.UTF-8
- zh_TW.EUC

Cfront-Bibliothek für die Laufzeitunterstützung

Die libc.so.3-Bibliothek ist die Bibliothek zur Laufzeitunterstützung für Programme, die mit dem Cfront C++ Compiler C++ 3.0 kompiliert werden. Weder der Compiler noch Programme, die vom Compiler erstellt werden, werden in Oracle Solaris 10-BS ausgeführt. Die Bibliothek wird in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr unterstützt.

Hardwareoptionen für fp-Plug-in der Konfigurationsadministration

Die folgenden Optionen des fp-Plug-ins der Konfigurationsadministration (cfgadm) werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr unterstützt:

- show_FCP_dev
- unusable_FCP_dev

Gerätezuordnungsschnittstellen für das Basissicherheitsmodul (BSM)

Die folgenden Komponenten des Gerätezuordnungsmechanismus im Basissicherheitsmodul werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein:

- `mkdevalloc(1M)`

- `mkdevmaps(1M)`
- `/etc/security/dev`

Veraltete Gerätetreiberschnittstellen

Einige DDIs (Gerätetreiberschnittstellen) werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris voraussichtlich nicht mehr unterstützt.

In der folgenden Tabelle sind die künftig wahrscheinlich nicht mehr unterstützten DDIs und die für sie empfohlenen Alternativen aufgeführt:

Veraltete Schnittstelle	Empfohlene Alternative
<code>mmap</code>	<code>devmap</code>
<code>identify</code>	set to <code>nulldev</code>
<code>copyin</code>	<code>ddi_copyin</code>
<code>copyout</code>	<code>ddi_copyout</code>
<code>ddi_dma_addr_setup</code>	<code>ddi_dma_addr_bind_handle</code>
<code>ddi_dma_buf_setup(9F)</code>	<code>ddi_dma_buf_bind_handle</code>
<code>ddi_dma_curwin</code>	<code>ddi_dma_getwin</code>
<code>ddi_dma_free</code>	<code>ddi_dma_free_handle</code>
<code>ddi_dma_htoc</code>	<code>ddi_dma_addr[buf]_bind-handle</code>
<code>ddi_dma_movwin</code>	<code>ddi_dma_getwin</code>
<code>ddi_dma_nextseg</code>	<code>ddi_dma_nextcookie</code>
<code>ddi_dma_nextwin</code>	<code>ddi_dma_nextcookie</code>
<code>ddi_dma_segtocookie</code>	<code>ddi_dma_nextcookie</code>
<code>ddi_dma_setup</code>	<code>ddi_dma_*_handle</code>
<code>ddi_dmae_getlim</code>	<code>ddi_dmae_getattr</code>
<code>ddi_getlongprop</code>	<code>ddi_prop_lookup</code>
<code>ddi_getlongprop_buf</code>	<code>ddi_prop_lookup</code>
<code>ddi_getprop</code>	<code>ddi_prop_get_in</code>
<code>ddi_getproplen</code>	<code>ddi_prop_lookup</code>
<code>ddi_iopb_alloc</code>	<code>ddi_dma_mem_alloc</code>

Veraltete Schnittstelle	Empfohlene Alternative
<code>ddi_iopb_free</code>	<code>ddi_dma_mem_free</code>
<code>ddi_mem_alloc</code>	<code>ddi_dma_mem_alloc</code>
<code>ddi_mem_free</code>	<code>ddi_dma_mem_free</code>
<code>ddi_map_regs</code>	<code>ddi_regs_map_setup</code>
<code>ddi_prop_create</code>	<code>ddi_prop_update</code>
<code>ddi_prop_modify</code>	<code>ddi_prop_update</code>
<code>ddi_segmap</code>	see <code>devmap</code>
<code>ddi_segmap_setup</code>	<code>devmap_setup</code>
<code>ddi_unmap_regs</code>	<code>ddi_regs_map_free</code>
<code>free_pktiopb</code>	<code>scsi_free_consistent_buf</code>
<code>get_pktiopb</code>	<code>scsi_alloc_consistent_buf</code>
<code>makecom_g0</code>	<code>scsi_setup_cdb</code>
<code>makecom_g0_s</code>	<code>scsi_setup_cdb</code>
<code>makecom_g1</code>	<code>scsi_setup_cdb</code>
<code>makecom_g5</code>	<code>scsi_setup_cdb</code>
<code>scsi_dmafree</code>	<code>scsi_destroy_pkt</code>
<code>scsi_dmaget</code>	<code>scsi_init_pkt</code>
<code>scsi_pktalloc</code>	<code>scsi_init_pkt</code>
<code>scsi_pktfree</code>	<code>scsi_destroy_pkt</code>
<code>scsi_resalloc</code>	<code>scsi_init_pkt</code>
<code>scsi_resfree</code>	<code>scsi_destroy_pkt</code>
<code>scsi_slave</code>	<code>scsi_probe</code>
<code>scsi_unslave</code>	<code>scsi_unprobe</code>
<code>ddi_peek{c,s,l,d}</code>	<code>ddi_peek{8,16,32,64}</code>
<code>ddi_poke{c,s,l,d}</code>	<code>ddi_poke{8,16,32,64}</code>
<code>in{b,w,l}</code>	<code>ddi_get{8,16,32}</code>
<code>out{b,w,l}</code>	<code>ddi_put{8,16,32}</code>
<code>repins{b,w,l}</code>	<code>ddi_rep_get{8,16,32}</code>

Veraltete Schnittstelle	Empfohlene Alternative
repouts{b,w,l}	ddi_rep_put{8,16,32}

GeräteAdministrationseinträge in der Datei power.conf

Die GeräteAdministrationseinträge in der Datei power.conf werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris voraussichtlich nicht mehr unterstützt. Ähnliche Funktionen bieten die Automatic Device Power Management-Einträge im Betriebssystem Oracle Solaris.

Weitere Informationen finden Sie auf der Manpage power.conf(4).

Gerätesupport und Treibersoftware

In der folgenden Tabelle werden Geräte und Treibersoftware aufgeführt, die in künftigen Versionen von Oracle Solaris eventuell nicht mehr unterstützt werden.

TABELLE 4-1 Geräte und Treibersoftware

Name des Geräts	Name des Treibers	Kartentyp
AMI MegaRAID-Hostbusadapter, erste Generation	mega	SCSI RAID
Compaq 53C8x5 PCI SCSI und Compaq 53C876 PCI SCSI	cpqncr	SCSI HBA
Compaq SMART-2/P Array Controller und Compaq SMART-2SL Array Controller	smartii	SCSI RAID-Controller
IBM PC ServeRAID SCSI, IBM ServeRAID II UltraSCSI und IBM ServeRAID-3 Ultra2 SCSI	chs	SCSI RAID

FMLI (Form and Menu Language Interpreter)

Die FMLI-Befehle (Form and Menu Language Interpreter) sind veraltet und werden in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr unterstützt. Dies betrifft insbesondere folgende Befehle:

- /usr/bin/fmli
- /usr/bin/vsig

Hostdateien in `/etc/net/ti*`

Die Hostdateien in `/etc/net/ti*` werden vom Betriebssystem Oracle Solaris nicht mehr überprüft, obwohl sie Bestandteil der Software bleiben. In künftigen Versionen von Oracle Solaris werden diese Hostdateien möglicherweise entfernt.

Parameter für die Kerberos-Ticket-Lebensdauer in der Datei `krb5.conf`

Die Parameter `max_life` und `max_renewable_life` für die Kerberos-Ticket-Lebensdauer werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr unterstützt. Diese Parameter befinden sich im Abschnitt `appdefaults` der Datei `/etc/krb5/krb5.conf`. Verwenden Sie statt dieser Parameter `max_lifetime` und `renew_lifetime` im Abschnitt `libdefaults` der Datei `/etc/krb5/krb5.conf`.

Koreanische CID-Schriften

Koreanische CID-Schriften werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris nicht mehr unterstützt. Als Ersatz für die koreanischen CID-Schriften können Sie die im Betriebssystem Oracle Solaris enthaltenen koreanischen TrueType-Schriften verwenden.

Übernommene oder traditionelle Nicht-UTF-8-Gebietsschemata

Oracle übernimmt Unicode als Zeichencodierung. Daher werden möglicherweise Nicht-UTF-8-Gebietsschemata als Anmelde-Gebietsschemata für das Java Desktop System aus künftigen Oracle Solaris-Versionen entfernt.

Funktionen in der CPU Performance Counters Library (`libcpc`)

Hardwareleistungsindikatoren ermöglichen die Messung zahlreicher unterschiedlicher Hardwareereignisse, die mit dem Verhalten der CPU in Zusammenhang stehen. Folgende Funktionen in der CPU Performance Counters Library (`libcpc`) werden in zukünftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr unterstützt.

`cpc_access`

`cpc_pctx_rele`

cpc_bind_event	cpc_pctx_take_sample
cpc_count_sys_events	cpc_rele
cpc_count_usr_events	cpc_seterrfn
cpc_event_accum	cpc_shared_bind_event
cpc_event_diff	cpc_shared_close
cpc_eventtostr	cpc_shared_open
cpc_getcciname	cpc_shared_rele
cpc_getcpuref	cpc_shared_take_sample
cpc_getcpuver	cpc_strtoevent
cpc_getnpic	cpc_take_sample
cpc_getusage	cpc_version
cpc_pctx_bind_event	cpc_walk_names
cpc_pctx_invalidate	

Die Bibliothek wurde in Oracle Solaris 10-BS um neue Funktionen erweitert. Entwickler, die über Code verfügen, der die in der vorangehenden Liste aufgeführten Schnittstellen verwendet, sollten stattdessen die folgenden entsprechenden neuen Funktionen verwenden:

cpc_open	cpc_close
cpc_set_create	cpc_set_destroy
cpc_set_add_request	cpc_set_request_preset
cpc_buf_create	cpc_buf_destroy
cpc_bind_curlwp	cpc_bind_pctx
cpc_bind_cpu	cpc_unbind
cpc_set_sample	cpc_buf_sub
cpc_buf_add	cpc_buf_copy
cpc_buf_zero	cpc_buf_get
cpc_buf_set	cpc_buf_hrttime
cpc_buf_tick	cpc_walk_requests
cpc_walk_events_all	cpc_walk_events_pic

<code>cpc_walk_attr</code>	<code>cpc_enable</code>
<code>cpc_disable</code>	<code>cpc_caps</code>
<code>cpc_nplic</code>	<code>cpc_cpuref</code>
<code>cpc_cciname</code>	<code>cpc_seterrhdlr</code>

Ausführliche Informationen finden Sie auf der Manpage `cpc(3CPC)`.

libXinput-Bibliothek

Die Bibliothek `libXinput.so.0` wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein. Die Bibliothek `libXinput.so.0` wurde zur Verfügung gestellt, um die Abwärtskompatibilität mit X11R4-Anwendungen zu gewährleisten, die mithilfe des Standardentwurfs für die X Input-API aus Solaris 2.1- und Solaris 2.2-Versionen erstellt wurden. Die dem X11-Standard entsprechende X Input Extension-Bibliothek (`libXi`) wurde in Solaris 2.3 integriert.

Alle Anwendungen, die die `libXi`-API verwenden, müssen mithilfe der gemeinsam genutzten Bibliothek `libXi` erstellt werden, sodass sie den relevanten Standards entsprechen und damit auch in Zukunft Kompatibilität gewährleistet ist.

Name Service NIS+

NIS+ wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr unterstützt. In der Solaris 9-Software sind Hilfstools für den Umstieg von NIS+ auf LDAP enthalten.

nstest-Testprogramm

Das Programm `nstest` ist ein interaktives DNS-Testprogramm zum Erstellen und Senden von DNS-Abfragen. Dieses Programm wird von künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr unterstützt. Dieselben Funktionen, die dieses Testprogramm zur Verfügung stellt, sind durch die Verwendung der Befehle `dig` und `nslookup` verfügbar.

Perl-Version 5.6.1

Die Perl-Version 5.6.1 wird von künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr unterstützt. Perl-Version 5.8.4, die Standardversion in Oracle Solaris 10-BS, ist nicht binärkompatibel mit Perl-Version 5.6.1. Die frühere Version wird jedoch weiterhin in dieser Version beibehalten. Individuell angepasste Module, die vom Kunden installiert werden,

müssen neu generiert und installiert werden, um Perl-Version 5.8.4 zu verwenden. Ändern Sie Skripte, die die Verwendung von Version 5.6.1 erfordern, so dass speziell Version 5.6.1 des Interpreters anstelle von Version 5.8.4 verwendet wird. Die Interpreter der entsprechenden Perl-Versionen sind in den folgenden Verzeichnissen enthalten:

- Perl 5.6.1: `/usr/perl5/5.6.1/bin/perl`
- Perl 5.8.4: `/bin/perl`, `/usr/bin/perl` oder `/usr/perl5/bin/perl`

Patchtool für Solaris Management Console (Patch Manager)

Das Patchtool für die Management Console, Patch Manager, steht in zukünftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr zur Verfügung.

Solstice Enterprise Agents

Solstice Enterprise-Agents werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr unterstützt.

Eigenständige Router-Ermittlung

Die `/usr/sbin/in.rdisc`-Implementierung des Routerermittlungsprotokolls IPv4 ICMP wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr unterstützt. Eine nahezu äquivalente Version dieses Protokolls, die als ein Bestandteil von `/usr/sbin/in.routed` implementiert ist, unterstützt eine verbesserte administrative Schnittstelle. Die `/usr/sbin/in.routed`-Komponente bietet Unterstützung für die Implementierung des Protokolls RIP (Routing Information Protocol) Version 2. Die `/usr/sbin/in.routed`-Komponente kann außerdem mobile IP-Ankündigungen von Router-Ermittlungsmeldungen unterscheiden.

Sun Fire Link-Schnittstellen von Oracle

Die Sun Fire Link-Schnittstellen von Oracle werden in künftigen Oracle Solaris-Versionen möglicherweise nicht mehr unterstützt.

Java Desktop System-Anwendungen

Die folgenden Anwendungen aus Java Desktop System Release 3 werden in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr enthalten sein.

- Calendar Preview

- Diagrammeditor
- Datenträgeranalyseprogramm
- GNOME Tastaturbelegungs-Umschalter
- Java-Wörterbuch
- Java-Texteditor
- Mr. Project
- Calendar Preview

Token Ring- und FDDI-Gerätetypen (Fiber Distributed Data Interface)

Die Unterstützung für Token Ring (DL_TPR)- und FDDI-Gerätetypen (Fiber Distributed Data Interface) im allgemeinen LAN-Treiber (GLD) wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise entfernt. Nachdem die Entfernung durchgeführt wurde, funktionieren Treiber für Token Ring- oder FDDI-Geräte, die diese Unterstützung in GLD benötigen, nicht mehr. Andere Treiber oder Anwendungen, die diese Unterstützung nicht verwenden, sind hiervon jedoch nicht betroffen. Um zu testen, ob ein Treiber GLD benötigt, führen Sie folgendes Skript aus:

```
#!/bin/sh
#
# Test a driver binary for use of GLD
#
for file
do
    /usr/ccs/bin/nm $file | /bin/awk '
    /\|gld_register$/      { isgld=1; }
    END {
        if (isgld)
            print file, "uses GLD";
        else
            print file, "does not use GLD";
    }' file=$file
done
```

Weitere Informationen zum allgemeinen LAN-Treiber (GLD) finden Sie auf der Manpage [gld\(7D\)](#) sowie unter [Writing Device Drivers](#).

WBEM-basierte dynamische Rekonfiguration

Die WBEM-basierte dynamische Rekonfiguration (WDR) wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr unterstützt. WDR wird derzeit auf Sun Fire-Mittelklasse- und -High-End-Systemen von Oracle unterstützt.

XIL-Schnittstelle

Die XIL-Schnittstelle wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr unterstützt. Anwendungen, die mit XIL arbeiten, geben die folgende Warnmeldung aus:

```
WARNING: XIL OBSOLESCENCE
This application uses the Solaris XIL interface
which has been declared obsolete and may not be
present in version of Solaris beyond Solaris 9.
Please notify your application supplier.
The message can be suppressed by setting the environment variable
"_XIL_SUPPRESS_OBSOLETE_MSG".
```

Serviceprogramm xetops

Das Serviceprogramm xetops wird in künftigen Versionen von Oracle Solaris möglicherweise nicht mehr unterstützt. Es dient zum Konvertieren asiatischer Textdateien in PostScript-Dateien. Dank dieser Konvertierung können asiatische Zeichen auf PostScript-Druckern gedruckt werden, die nicht über residente asiatische Schriftarten verfügen.

Ähnliche Möglichkeiten bietet der Befehl mp. Dieser wurde erweitert, unterstützt jetzt alle nativen asiatischen Codierungen und bietet mehr Optionen und Funktionen.

Dokumentationsprobleme

In diesem Kapitel werden bekannte Probleme im Zusammenhang mit der Oracle Solaris-Dokumentation beschrieben.

Die Manpage zum Befehl `luupgrade` enthält einen falschen Querverweis

Die Manpage zum Befehl `luupgrade(1M)` enthält einen falschen Querverweis.

In der Beschreibung zur Verwendung der Option `-k` mit dem Befehl `luupgrade` gibt die Manpage fälschlicherweise an, dass gültige Schlüsselwörter für `autoreg_file` auf der Manpage `sysidcfg(4)` zu finden sind. Allerdings verwendet die Datei `autoreg_file` nicht dieselben Schlüsselwörter wie die Datei `sysidcfg`.

Korrekte Informationen zu den gültigen Passwörtern für die Datei `autoreg_file` finden Sie in [„Auswirkungen der automatischen Registrierung auf Live Upgrade“ in Oracle Solaris 10 1/13 Installationshandbuch: Live Upgrade und Planung von Upgrades](#).

Oracle Solaris-Patchliste

Oracle Solaris-Patchlisten werden nicht in den Versionshinweisen dokumentiert. Weitere Informationen zu den Patchlisten für die Oracle Solaris 10 1/13-Version finden Sie in der [Oracle Solaris 10 1/13 Patch List](#).

System Administration Guide: Naming and Directory Services (NIS+)

Ab Solaris 10 8/07 besitzt das Betriebssystem Oracle Solaris keine zwei `hosts`-Dateien mehr. IPv4- und IPv6-Einträge befinden sich jetzt in einer einzigen `hosts`-Datei `/etc/inet/hosts`. IPv4-Einträge brauchen nicht mehr in zwei `hosts`-Dateien, die ständig miteinander abgeglichen werden müssen, verwaltet zu werden. Aus Gründen der Abwärtskompatibilität wurde die Datei `/etc/inet/ipnodes` durch einen symbolischen Link des gleichen Namens ersetzt, der auf die Datei `/etc/inet/hosts` zeigt. Weitere Informationen finden Sie auf der Manpage `hosts(4)`. NIS-Clients und -Server können mithilfe der IPv4- oder IPv6-RPC-Transportprotokolle kommunizieren.

Wegfall der schwedischen Dokumentation

Ab der Solaris 10 8/07-Version wird die Dokumentation nicht mehr ins Schwedische übersetzt. Die neuesten Informationen finden Sie in der englischen Dokumentation unter <http://download.oracle.com/docs/cd/E19253-01/>.

Application Server-Dokumentation nimmt anstatt auf Java DB Bezug auf Derby Database

In der Application Server-Dokumentation wird JavaDB als „Derby“ bezeichnet. Alle Bezugnahmen auf "Derby" müssen nun "Java DB" lauten. Die Datenbank wird im Verzeichnis `/usr/appserver/javadb` installiert.

Dokumente auf der Software Supplement-CD

Ab Oracle Solaris 10-BS gibt es die Supplement-CD nicht mehr. Die früher auf der Supplement-CD enthaltenen Dokumente finden Sie nun unter <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/solaris-10-192992.html>. Weitere Inhalte sind an anderer Stelle im Oracle Solaris-Kit zu finden.

Früher dokumentierte Bug, die in dieser Oracle Solaris 10 1/13-Version behoben wurden

In diesem Anhang werden Bugs aufgeführt, die in den Versionshinweisen früherer Oracle Solaris-Versionen dokumentiert und in der Version Oracle Solaris 10 1/13 behoben wurden.

Bereits dokumentierte Bugs, die in dieser Version behoben wurden

Neue Bug-ID in BugDB	Vorher dokumentierte CR-Nummer	Titel
15254232	6241086	Einschränkung der dynamischen LUN-Erweiterung in ZFS
15672651	6989192	System bleibt möglicherweise hängen, wenn Elastic Policy eingestellt ist
15718109	7048323	Systempanik kann bei DR-Vorgängen für Crypto auftreten
15717410	7047435	Festplattenwarnung beim Booten des Betriebssystems Oracle Solaris
15724805	7059880	System wird heruntergefahren, wenn ata-Festplatten oder -Controller bei laufender Maschine ausgetauscht werden
15713048	7041435	Systempanik kann auftreten, wenn Crypto-Massenvorgänge auf sun4v-T3-Maschinen ausgeführt werden
15650597	6962156	Die Eingabe von XIR unter Oracle Solaris 10 9/10 OS führt zu einem Fehler des Typs "Failure to complete trap processing"
15737859	7083331	Kopierschiebung funktioniert nicht
15360597	6492129	Neue ChuYin-Eingabemethode wird für Upgrade auf IIMF 12 nicht unterstützt
15721950	7054481	Package-Datenbank enthält nicht vorhandene Pfadnamen

Neue Bug-ID in BugDB	Vorher dokumentierte CR-Nummer	Titel
15718437	7048794	64-Bit-Version der libsoftcrypto-Bibliothek ist langsam
15720187	7051757	lucreate führt auf langsameren UFS-Systemen zu Verzögerungen
15601424	6898318	ZFS-Root-System bleibt möglicherweise beim Auslagern auf zvol hängen
15662278	6976602	Der iscsi/initiator-Service wird nach einem Upgrade eventuell im Wartungszustand beendet
15732072	7072761	Jumpstart-Installation verläuft auf mit einem SAN verbundenen Maschinen nicht erfolgreich
15726168	7061870	Der Befehl lucreate verläuft auf Systemen nicht erfolgreich, die nicht über das Package SUNWZoneu (7061870) verfügen
15712767	7041057	Zonen in Trusted Extensions werden nach einem Live Upgrade nicht gebootet.
15724063	7058265	Auf allen Maschinentypen der M-Serie können geringfügige Leistungseinbußen auftreten