

**Red Hat Enterprise Linux 5 (x86\_64, x86) für Dell  
PowerEdge-Systeme  
Installationsanleitung und wichtige Informationen**



# Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG liefert wichtige Informationen, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.
-  **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS macht darauf aufmerksam, dass bei Nichtbefolgung von Anweisungen eine Beschädigung der Hardware oder ein Verlust von Daten droht, und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.
-  **WARNUNG:** Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

© 2013 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

In diesem Text verwendete Marken: Dell™, das Dell Logo, Dell Boomi™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™, Venue™ und Vostro™ sind Marken von Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® und Celeron® sind eingetragene Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern. AMD® ist eine eingetragene Marke und AMD Opteron™, AMD Phenom™ und AMD Sempron™ sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Windows Vista® und Active Directory® sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Red Hat® und Red Hat® Enterprise Linux® sind eingetragene Marken von Red Hat, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Novell® und SUSE® sind eingetragene Marken von Novell Inc. in den USA und anderen Ländern. Oracle® ist eine eingetragene Marke von Oracle Corporation und/oder ihren Tochterunternehmen. Citrix®, Xen®, XenServer® und XenMotion® sind eingetragene Marken oder Marken von Citrix Systems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. VMware®, vMotion®, vCenter®, vCenter SRM™ und vSphere® sind eingetragene Marken oder Marken von VMware, Inc. in den USA oder anderen Ländern. IBM® ist eine eingetragene Marke von International Business Machines Corporation.

2013 - 10

Rev. A14

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Installationsanleitung</b> .....	<b>7</b>
Übersicht.....	7
Aktuell verfügbares Betriebssystem.....	7
Anforderungen für die Systemkonfiguration.....	7
Betriebssystemarchitektur.....	7
Überprüfen der Vorkonfigurationsoptionen.....	8
Von Dell vorinstallierte Betriebssystempakete.....	8
Speicherpartitionen.....	8
Aktivieren der MUI-Unterstützung.....	9
Installieren und Neuinstallieren des Betriebssystems.....	9
Installieren mit dem Dell Systems Management Tools and Documentation-Medium.....	10
Installieren von Red Hat Enterprise Linux 5 mit dem Red Hat-Medium.....	10
Installieren mit dem Dell Unified Server Configurator (USC) .....	11
Bereitstellen des DKMS-Frameworks für Gerätetreiber.....	12
Verwenden von Dell dkms-Treibern nach Kernel-Upgrade.....	12
Aktualisieren der Betriebssystempakete über Red Hat Network.....	13
<b>2 Wichtige Informationen</b> .....	<b>15</b>
Allgemeine Probleme.....	15
Anzeige der DKMS-Meldung über fehlende Datei "common.postinst" .....	15
IPMI-Befehle können zu hoher Prozessorauslastung führen.....	15
Mögliche Anzeige Probleme durch KVM-Switches während der Installation.....	15
Keine korrekte Konfiguration von Netzwerkschnittstellen beim Ausführen von kudzu.....	16
Fehlermeldungen von TEAC CD-Laufwerken im Systemprotokoll.....	16
Treiber-Updatemodell aktualisiert Kernel-Einträge im GRUB-Bootauswahlbildschirm.....	16
USB-Geräte werden während eines Belastungstests zurückgesetzt.....	16
RPM-bezogene Programme oder Dienstprogramme werden möglicherweise nicht abgeschlossen.....	17
Lspci meldet unbekannte Geräte.....	17
Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 9.....	17
Versionshinweise fehlen vom Red Hat Enterprise Linux 5 Update 8-Installationsprogramm.....	17
Installation von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7 und Red Hat Enterprise Linux 5 Update 8 unter Verwendung der Dell-Bereitstellungsmethoden nicht möglich.....	17
Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 8.....	18
Ipfc-Treiber gibt bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 8 Fehlermeldungen wegen Zeitüberschreitung unter Runlevel 3 aus.....	18
Anzeige einer USB-Kabel-Fehlermeldung nach Installation von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7.....	19
Anzeige einer ACPI-Fehlermeldung nach Installation von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7.....	19
Bekannt Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7.....	19

C-State-Funktion steht nicht zur Verfügung.....	19
Systeme mit Intel Multiport i350 rNDC und PCI-Zusatzkarten melden falsche/doppelte MAC-Adresse.....	20
System reagiert beim Starten zeitweise nicht mehr.....	20
Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7 bei SBUU- und USC-Installationsmethoden nicht verfügbar.....	21
Startvorgang des Betriebssystems stoppt beim Zuweisen eines iSCSI-LUN-Ziels zum Intel-10G-Netzwerkcontroller.....	21
Fehlermeldung nach dem Starten von IPMI-Treibern während der Installation von OMSA.....	21
Anzeige falscher Prozessorinformationen.....	21
Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7.....	22
Fehlermeldung während der Installation von Red Hat Enterprise Linux.....	22
Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 6.....	22
Kernel-Panic bei Systemen mit Prozessoren der Reihen AMD Opteron 6000 und AMD 4100.....	22
System in einem Cluster-Szenario nicht erreichbar.....	22
Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 5.....	23
Segmentierungsfehler bei DHCPv6-Client.....	23
Abfall der Leseleistung im NFS (Network File System).....	23
Möglicher Absturz des Systems nach dem Hochfahren während einer Installation des Betriebssystems auf Laufwerken an einem SAS 5i/R- oder SAS 6i/R-Controller.....	23
Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 4.....	24
Leistungsdeckelung funktioniert nicht mit Red Hat Enterprise Linux 5.....	24
Kernel-Panic bei Kanalbündelung und IPv6.....	24
iSCSI-Anmeldung bei Dell EqualLogic-Speicherarray über IPv6 schlägt möglicherweise fehl.....	25
CPU-Soft-Lockup bei Xen-Kernel von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 3.....	25
USB-Resets auf einem AMD-System.....	25
Bündelungstreiber kann nicht erfolgreich entladen werden.....	25
Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 3.....	26
Gelegentlicher Ausfall von X Window.....	26
Virtuelles Medium mit DRAC 4P oder DRAC 4I wird unter Red Hat Enterprise Linux 5 Update 2 nicht erkannt.....	26
Installation schlägt auf Systemen mit 10GBase-T Single Port Intel 82598AT-Adapter fehl.....	26
Bei bestimmten iSCSI-Ziel-IQN-Namen erfolgt möglicherweise kein iSCSI-Start.....	27
Mögliche Probleme mit USB-Geräten durch Energieverwaltung.....	27
AMD-Modul zur Energieverwaltung (powernow-k8) meldet Gesamtzahl der Prozessorkerne.....	27
Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 2.....	27
Red Hat Enterprise Linux 5 mit aktiviertem DBS kann beim Herunterfahren des Systems zu einem Absturz führen.....	27
LED-Fehler bei USB-Tastaturen.....	28
System reagiert beim Hochfahren von Red Hat Enterprise Linux 5 x86_64 Betriebssystem zeitweise nicht mehr.....	28
X Window-System startet nicht auf Systemen mit ATI-ES1000-Chipsatz.....	28
System reagiert bei direkten E/A-Vorgängen mit tar-Befehlen auf vorformatierten Bandmedien nicht mehr.....	28

Verlust von Netzwerkanalbündelungs-Paketen unter kernel-xen.....	29
Mögliche Systeminstabilität durch Reset des virtuellen DRAC 4-Mediums .....	29
E/A-Fehler bei angeschlossener Fiber-Channel-Karte ohne LUN.....	30
Mögliche Aufrufverfolgungsmeldungen durch Netzwerkanalbündelung.....	30
System reagiert beim Start von udev zeitweise nicht mehr.....	30
Langsamer Startvorgang und Warnmeldungen über SATA.....	30
Keine unabhängige Änderung der CPU-Geschwindigkeiten durch AMD-Energieverwaltungstreiber (powernow-k8).....	31
Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 1.....	31
Snmpd-Fehlermeldungen beim Einsatz von Kanalbündelung.....	31
Weitere Informationen.....	31
<b>3 Wie Sie Hilfe bekommen.....</b>	<b>33</b>
Kontaktaufnahme mit Dell.....	33
Zugehörige Dokumentation.....	33
Ausfindig machen der Service-Tag-Nummer.....	33
Feedback zur Dokumentation.....	33



# Installationsanleitung

## Übersicht

Dieses Dokument enthält die folgenden Informationen:

- Anweisungen zum Installieren und Neuinstallieren des Betriebssystems auf dem Dell-System
- Weitere Informationsquellen

## Aktuell verfügbares Betriebssystem

Die neueste Aktualisierung für Red Hat Enterprise Linux 5 ist 10. Diese Aktualisierung enthält Lösungen zu gewissen Problemen, die in den vorherigen Versionen vorkamen.

## Anforderungen für die Systemkonfiguration

Die für Red Hat Enterprise Linux 5 mindestens erforderliche Speichergröße beträgt 512 MB.

**Tabelle 1. Unterstützte maximale Speicherkonfigurationen**

Kernel-Name	Architektur	Maximaler System-RAM
kernel	x86	4 GB
kernel-PAE	x86	16 GB
kernel-xen	x86	16 GB
kernel	x86_64	256 GB
kernel-xen	x86_64	256 GB

 **ANMERKUNG:** Der vom Kernel unterstützte maximale Systemspeicher ist möglicherweise größer als der in der Tabelle genannte Wert.

 **ANMERKUNG:** Dell PowerEdge R815 unterstützt einen maximalen Systemspeicher von 512 GB.

 **ANMERKUNG:** Dell PowerEdge M910 und Dell PowerEdge R810 unterstützen einen maximalen Systemspeicher von 1 TB.

 **ANMERKUNG:** Dell PowerEdge R910 unterstützt einen maximalen Systemspeicher von 2 TB.

## Betriebssystemarchitektur

Die meisten Dell PowerEdge-Systeme verfügen über die Prozessortechnologien Intel 64 oder AMD64 (Advanced Micro Devices). Wenn der Prozessor mit Intel 64- oder AMD64-Technologie ausgestattet ist, kann sowohl die Betriebssystemversion x86 als auch die Version x86\_64 von Red Hat Enterprise Linux auf dem System installiert werden. Bei Prozessoren ohne Intel 64 oder AMD64 lässt sich nur die Betriebssystemversion x86 auf dem System installieren.



**ANMERKUNG:** Mithilfe der Support-Matrix für Betriebssysteme unter [dell.com/ossupport](http://dell.com/ossupport) können Sie überprüfen, ob Ihr Dell PowerEdge-System Red Hat Enterprise Linux 5 unterstützt.

## Überprüfen der Vorkonfigurationsoptionen

In diesem Abschnitt werden die von Dell installierten oder vorkonfigurierten Softwarepakete und Optionen beschrieben.

### Von Dell vorinstallierte Betriebssystempakete

Dell hat auf Ihrem System einen Satz von Betriebssystempaketen vorinstalliert, der die von Systembenutzern gewünschten Funktionen bietet und gleichzeitig die Stabilität und Sicherheit des Systems verbessert.

Die binären RPM-Module (Red Hat Package Manager) für zusätzliche Pakete befinden sich im Verzeichnis `/usr/src/dell/RPMS`. Die RPM-Quellmodule für diese Pakete sind im Verzeichnis `/usr/src/dell/SRPMS` abgelegt. Der archivierte und komprimierte Quellcode für die RPM-Module befindet sich gegebenenfalls im Verzeichnis `/usr/src/dell/SOURCES`. Diese Pakete mit weiteren Treibern und Software sind nicht auf dem Red Hat-Installationsmedium enthalten. Die Pakete sind unter [dell.com/support](http://dell.com/support) verfügbar.



**ANMERKUNG:** Wenn Sie für das System zusätzliche Funktionsmerkmale benötigen, können Sie weitere Softwarepakete vom Red Hat-Installationsmedium installieren, das im Lieferumfang des Systems enthalten ist.

### Speicherpartitionen

Dell verwendet das in der folgenden Tabelle aufgeführte Partitionsschema.

**Tabelle 2. Speicherpartitionsschema**

Bereitstellungspunkt	Größe (MB)	Partitionstyp	Volume-Gruppe
Dienstprogrammpartition	32	FAT 32	k.A.
/	4096	Linux Logical Volume Manager (LVM)	VolGroup00
/boot	200	Linux Native	k.A.
Swap	2048	Linux Swap	VolGroup00
/usr	8192	Linux LVM	VolGroup00
/tmp	4096	Linux LVM	VolGroup00
/var	4096	Linux LVM	VolGroup00
/home	4096	Linux LVM	VolGroup00



**ANMERKUNG:** Die Größen der LVM-Standardpartitionen (Logical Volumes = LV) wie `/usr`, `/tmp` usw. basieren auf einer einzelnen 36-GB-Festplatte. Wenn Sie über eine größere Festplatte oder über mehrere Festplatten verfügen, können Sie mit den verschiedenen systemeigenen LVM-Tools entsprechend Ihren Anforderungen die Größe der bestehenden Partitionen ändern oder neue Partitionen erstellen.

**Tabelle 3. Swap-Speichergröße**

Speicher	Swap-Speicher (GB)
4 oder weniger	2
4–16	4
4	8

Speicher	Swap-Speicher (GB)
64–256	16

 **ANMERKUNG:** Die Swap-Größe sollte nie weniger als 32 MB betragen. Ist der physische RAM größer als 2 GB, sollte die Swap-Größe dem Betrag des physischen RAM entsprechen, der über 2 GB hinausgeht.

## Aktivieren der MUI-Unterstützung

Auf dem System ist das Betriebssystem Red Hat mit einer mehrsprachigen Benutzeroberfläche (MUI) für die folgenden Sprachen vorinstalliert:

- Englisch
- Französisch
- Deutsch
- Koreanisch
- Spanisch
- Japanisch
- Chinesisch (vereinfacht)

Im X Window-System ist die Sprache standardmäßig auf Englisch eingestellt. So ändern Sie die Standard-Spracheinstellung:

1. Wählen Sie **System** → **Administration** → **Languages** (System - Verwaltung - Sprachen) im Menü **System Panel Settings** (Systemeinstellungen).
2. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.

 **ANMERKUNG:** Zur Auswahl stehen nur die Sprachen, die vorinstalliert sind.

## Ändern des Tastaturtyps

So ändern Sie den Tastaturtyp:

1. Select **System** → **Administration** → **Keyboard** (System - Verwaltung - Tastatur) im Menü **System Panel Settings** (Systemeinstellungen).
2. Wählen Sie die gewünschte Tastatur aus.

## Anzeigen von japanischem oder chinesischem Text

Falls japanische oder chinesische (vereinfachte) Zeichen in einer Textkonsole nicht korrekt angezeigt werden:

1. Melden Sie sich in der Konsole an und geben Sie in der Befehlszeile Folgendes ein: `modprobe vga16fb`
  - Um die Anzeige japanischer Zeichen zu aktivieren, geben Sie `export LANG=ja.UTF-8` ein.
  - Um die Anzeige chinesischer Zeichen (vereinfacht) zu aktivieren, geben Sie `export LANG=zh_CN.UTF-8` ein.
2. Geben Sie an der Befehlszeile den Befehl `bterm` ein.

Die textbasierte Benutzeroberfläche zeigt jetzt japanische und chinesische (vereinfachte) Zeichen an.

## Installieren und Neuinstallieren des Betriebssystems

 **VORSICHT:** Führen Sie eine Sicherung aller Daten des Systems durch, bevor Sie das Betriebssystem installieren oder aktualisieren.

Um Red Hat Enterprise Linux auf Ihrem System zu installieren oder neu zu installieren, verwenden Sie eine der folgenden Medien oder Methoden:

- *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Medium
- Benutzerdefinierte Installation mit dem Red Hat-Installationsmedium
- Dell Unified Server Configurator (USC)

## Installieren mit dem Dell Systems Management Tools and Documentation-Medium

Es wird empfohlen, zur Installation und Neuinstallation von Red Hat Enterprise Linux 5 das *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Medium zu verwenden.

Das *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Medium bietet folgende Vorteile:

- Automatisierung des Installationsprozesses
- Wiederherstellung der vorinstallierten Einstellungen für die RPM-Module und das Partitionsschema
- Installation zusätzlicher Software und spezifischer Treiber für Dell PowerEdge-Systeme, die nicht auf dem Red Hat-Medium enthalten sind

 **ANMERKUNG:** Bevor Sie das Betriebssystem mit dem *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Medium installieren, trennen Sie alle angeschlossenen USB-Speichergeräte vom System.

1. Legen Sie das *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Medium in das CD/DVD-Laufwerk ein.
2. Starten Sie das System neu.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm und in der Dokumentation zum Medium.

 **ANMERKUNG:** Das *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Medium erleichtert die Installation des Betriebssystems und enthält die zum Erwerbszeitpunkt des Systems aktuellen Treiberversionen. Das Medium installiert automatisch Treiber und Dell-spezifische Updates, die nicht auf dem Red Hat-Medium enthalten sind. Bewahren Sie das *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Medium sorgfältig für den Fall auf, dass Sie Red Hat Enterprise Linux neu installieren müssen.

## Installieren von Red Hat Enterprise Linux 5 mit dem Red Hat-Medium

 **ANMERKUNG:** Um das System über den Red Hat Network (RHN)-Dienst mit den aktuellen Betriebssystempaketen zu aktualisieren, rufen Sie [rhn.redhat.com](http://rhn.redhat.com) auf.

 **ANMERKUNG:** Trennen Sie während der Installation des Betriebssystems alle externen Speichergeräte vom System, also USB-Speichergeräte, über Fiber-Channel verbundene Speichergeräte sowie externe SCSI-Laufwerke.

So führen Sie eine benutzerdefinierte Installation mit dem Red Hat-Medium durch:

1. Legen Sie das Installationsmedium in das CD/DVD-Laufwerk ein.
2. Starten Sie das System neu.  
Das System startet von der Disc neu, und der Begrüßungsbildschirm (**Welcome**) wird angezeigt. Auf diesem Bildschirm können Sie unter mehreren Optionen die Art der Installation auswählen.
3. Drücken Sie an der Eingabeaufforderung **boot:** die Eingabetaste, um **Graphical Installation Mode** (Grafischer Installationsmodus) auszuwählen.

 **ANMERKUNG:** Wenn das Betriebssystem beim Installationsvorgang keinen Datenträger erkennt, verwenden Sie eine Treiberdiskette für den Speichercontroller. Laden Sie das aktuelle Treiberdisketten-Image für den Controller von [dell.com/support](http://dell.com/support) herunter und folgen Sie den Anweisungen zur Verwendung der Diskette.

Lesen Sie während der Installation jeweils die Anmerkungen auf der linken Seite des Bildschirms. Weitere Informationen finden Sie in der *Installationsanleitung* auf dem Red Hat-Dokumentationsmedium.

 **ANMERKUNG:** Falls Sie Red Hat Enterprise Linux auf einem System mit einer Dell-Dienstprogrammpartition installieren bzw. neu installieren, wählen Sie **Install boot loader on first sector of boot partition** (Boot-Loader auf erstem Sektor der Startpartition installieren) aus, wenn Sie dazu aufgefordert werden. So kann das System weiterhin auf der Dienstprogrammpartition gestartet werden, da das System den MBR (Master Boot Record) nicht überschreibt.

 **ANMERKUNG:** Wenn eine Dienstprogrammpartition vorhanden ist, können Sie sich im Installationsprogramm mit **Disk Druid** die vorhandenen Partitionen anzeigen lassen. Die Dienstprogrammpartition befindet sich auf der Partition `/dev/sda1` oder der Partition `/dev/hda1`. Sie können aktualisierte Betriebssystempakete und die neuesten Kernel-Versionen mit dem RHN-Dienst über [rhn.redhat.com](http://rhn.redhat.com) auf das System herunterladen.

Wenn das System während der Installation eines 32-Bit-Kernels mit mehr als 4 GB RAM ausgestattet ist, müssen Sie kernel-PAE manuell installieren, um den RAM oberhalb 4 GB nutzen zu können.

Legen Sie das Installationsmedium von Red Hat Enterprise Linux 5 in das CD/DVD-Laufwerk ein und führen Sie die folgenden Befehle aus:

1. `mount /dev/cdrom /media`
2. `rpm -ivh /media/Server/kernel-PAE*.rpm`

## Installieren mit dem Dell Unified Server Configurator (USC)

Der Dell Unified Server Configurator (USC) bietet einen **OS Deployment**-Assistenten (Betriebssystembereitstellung), der Sie bei der Installation von Red Hat Enterprise Linux 5 unterstützt.

 **ANMERKUNG:** Dell Unified Server Configurator – Lifecycle Controller Enabled (USC-LCE) ist mit integrierten Treibern ausgestattet, die werkseitig installiert sind. Sie können die Treiber von [ftp.dell.com](http://ftp.dell.com) herunterladen oder das *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Medium verwenden. Es wird empfohlen, dass Sie den **Assistenten zur Plattformaktualisierung** (Platform Update Wizard) auszuführen, um vor der Installation des Betriebssystems sicherzustellen, dass Sie über die neuesten Treiber verfügen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *Updating the Platform Using the Platform Update Wizard* (Update der Plattform mit dem Plattform-Update-Assistenten) im *Dell Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled User Guide* (Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled Benutzerhandbuch) unter [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals).

So beginnen Sie die Installation mit dem **OS Deployment**-Assistenten (Betriebssystembereitstellung):

1. Starten Sie das System und drücken Sie <F10> innerhalb von 10 Sekunden, nachdem das Dell Logo angezeigt wird.
2. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **OS Deployment** (Betriebssystembereitstellung).
3. Klicken Sie im rechten Bereich auf **Deploy OS** (Betriebssystem bereitstellen).

 **ANMERKUNG:** Wenn das System mit einem RAID-Controller ausgestattet ist, konfigurieren Sie RAID, bevor Sie mit der Treiberinstallation fortfahren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *Optional RAID Configuration* (Optionale RAID-Konfiguration) im *Dell Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled User Guide* (Dell Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled Benutzerhandbuch) unter [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals).

4. Wählen Sie aus der Liste eines der folgenden Betriebssysteme:
  - Red Hat Enterprise Linux 5 32-Bit
  - Red Hat Enterprise Linux 5 64-Bit

Der Dell USC oder USC-LCE entpackt die erforderlichen Treiber auf ein internes USB-Laufwerk mit der Bezeichnung **OEMDRV** unter `/oemdrv/*.rpm`.

Nach dem Extrahieren der Treiber werden Sie vom Dell USC oder USC-LCE aufgefordert, das Installationsmedium für das Betriebssystem einzulegen.

5. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Legen Sie das Red Hat-Installationsmedium ein und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
7. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um das System neu zu starten und die Installation des Betriebssystems mit dem Start vom Betriebssystemmedium fortzusetzen.

 **ANMERKUNG:** Nach dem Neustart werden Sie vom System aufgefordert, eine Taste zu drücken, um vom Betriebssystemmedium zu starten. Wenn Sie keine Taste drücken, startet das System von der Festplatte.

8. Aktualisieren Sie nach Installation des Betriebssystems das System mit den aktuellen Treibern, die in Schritt 4 extrahiert wurden.

 **ANMERKUNG:** Die extrahierten Treiber befinden sich auf dem **Laufwerk /oemdrv**. Alle kopierten Treiber werden nach 18 Stunden entfernt. Die Installation des Betriebssystems muss innerhalb von 18 Stunden abgeschlossen werden. Um die Treiber vor Ablauf von 18 Stunden zu entfernen, starten Sie das System neu, drücken Sie <F10> und rufen Sie erneut den Dell USC auf.

Verwenden Sie zur Installation der Treiber den folgenden Befehl: **rpm -Uvh \*rpm**

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *Common Features* (Gemeinsame Funktionen) im *Dell Unified Server Configurator-Lifecycle Controller Enabled User Guide* (Dell Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled Benutzerhandbuch) unter [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals).

 **ANMERKUNG:** Die mindestens erforderliche Kernel-Wartungsversion von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 4 für Dell-Systeme mit Prozessoren der Reihen Intel 75xx und 65xx oder AMD 6000-Prozessoren ist die Version 2.6.18-164.9.1.el5. Dies ist die erforderliche Kernel-Mindestversion zur Unterstützung von Red Hat Enterprise Linux 5 auf den Systemen Dell PowerEdge M910, R910, R815 und R810.

## Bereitstellen des DKMS-Frameworks für Gerätetreiber

Alle Dell Add-on-Gerätetreiberpakete, die sich nicht auf dem Red Hat-Medium befinden, nutzen das DKMS-Framework (Dynamic Kernel Module Support). Mit dem Framework können Kernel-Module für jeden Kernel des Systems dynamisch aufgebaut und Treiberversionen überwacht werden. Sie können das DKMS-Framework und die neuesten Dell-Gerätetreiber von [dell.com/support](http://dell.com/support) herunterladen.

Um eine Liste der zusätzlichen Gerätetreiber anzuzeigen, die auf dem System installiert sind, geben Sie an der Befehlszeile `dkms status` ein.

## Verwenden von Dell dkms-Treibern nach Kernel-Upgrade

Wenn ein Kernel-Upgrade auf einem System mit installiertem **dkms**-Treiber durchgeführt wird, befolgen Sie nach dem Kernel-Upgrade die untenstehenden Anweisungen, um sicherzustellen, dass der aktualisierte **dkms**-Treiber für den neuesten Kernel installiert ist.

- Wenn die Modulversion des aktualisierten Kernels höher ist als die **DKMS**-Treiberversion, verwenden Sie weiterhin den systemeigenen (nativen) Treiber.
- Wenn die Modulversion des aktualisierten Kernels niedriger ist als die **dkms**-Treiberversion:
  - a. Verwenden Sie den **dkms**-Treiber.
  - b. Erstellen Sie unter **/etc/depmod.d** eine Datei mit dem Dateinamen **dkms\_module\_name.conf**, die den folgenden Eintrag enthält: `override Modul_name Kernel_version Modul_verzeichnis`.  
Für den **bnx2**-Treiber erstellen Sie z. B. die Datei **bnx2.conf** unter **/etc.depmod.d/**, die den folgenden Eintrag enthält: `override bnx2 2.6.18-x.el5 weak-updates`.

c. Führen Sie den Befehl **depmod -a** aus.

Weitere Informationen zu DKMS finden Sie auf der entsprechenden man-Seite des Systems.

## Aktualisieren der Betriebssystempakete über Red Hat Network

Red Hat veröffentlicht regelmäßig Software-Updates, um Programmfehler und Sicherheitslücken zu beheben und neue Funktionen hinzuzufügen. Aktualisierte Betriebssystempakete und die neuesten Kernel-Versionen und -Updates können Sie auf eine der folgenden Arten herunterladen:

- Manuelles Herunterladen über den RHN-Dienst unter **rhn.redhat.com**
- Verwenden des **yum**-Dienstprogramms

Es wird empfohlen, die Systemsoftware über den RHN-Dienst zu aktualisieren, bevor Sie das System bereitstellen.



## Wichtige Informationen

Die neueste Aktualisierung von Red Hat Enterprise Linux 5 ist Update 10. Sie enthält Lösungen für gewisse Probleme, die in den vorherigen Versionen vorkamen, und unterstützt die Dell OpenManage Komponenten.

Einige der nicht unterstützten Modi und Komponenten werden im folgenden aufgeführt:

- Die Ruhezustandsmodi (S3, S4) werden auf Dell-Systemen nicht unterstützt.
- FCoE auf Broadcom 57810 wird auf Red Hat Enterprise Linux 5x nicht unterstützt.
- Die PERC RAID-Controller S100 und S300 werden unter Red Hat Enterprise Linux nicht unterstützt. Weitere Informationen finden Sie im Knowledge-Base-Artikel [19840](#) unter [redhat.com](#).

## Allgemeine Probleme

### Anzeige der DKMS-Meldung über fehlende Datei "common.postinst"

<b>Beschreibung</b>	Die Warnung <code>/usr/lib64/dkms/common.postinst does not exist (/usr/lib64/dkms/common.postinst ist nicht vorhanden)</code> wird während der Installation des DKMS-Treibers rpm angezeigt, wenn die in der Spezifikationsdatei verwendete Bibliothek MACRO auf <code>/usr/lib64</code> erweitert wird. Die Datei <code>common.postinst</code> ist in <code>/usr/lib/dkms</code> enthalten.
<b>Problemumgehung</b>	Erstellen Sie eine symbolische Verknüpfung für die Datei <code>common.postinst</code> im Verzeichnis <code>/usr/lib/dkms</code> .
<b>Ursache</b>	Die Warnung wird ausgegeben, weil die in der DKMS-Spezifikationsdatei verwendete Bibliothek MACRO auf <code>/usr/lib64</code> erweitert wird.

### IPMI-Befehle können zu hoher Prozessorauslastung führen

<b>Beschreibung</b>	Auf PowerEdge-Systemen, die über IPMI verwaltet werden, kann der Thread <code>kipmid</code> erhebliche CPU-Ressourcen beanspruchen, wenn IPMI-Befehle an den BMC ausgegeben werden.
<b>Problemumgehung</b>	Setzen Sie für das Treibermodul <code>ipmi_si</code> die Option <code>kipmid_max_busy_us</code> . Diese Option kann gesetzt werden, indem Sie eine Datei mit dem Namen <code>/etc/modprobe.d/ipmi.conf</code> und der folgenden Zeile erstellen und das Modul <code>ipmi_si</code> neu laden: <code>options ipmi_si kipmid_max_busy_us=300</code>

### Mögliche Anzeigeprobleme durch KVM-Switches während der Installation

<b>Beschreibung</b>	Bestimmte KVM-Switches für Tastatur, Bildschirm und Maus geben keine korrekten DDC-Informationen (Display Data Channel) an das Grafiksubsystem weiter, sodass das X Window-System häufig falsche Angaben zu den Bildschirmfähigkeiten erhält.
---------------------	---

**Problemumgehung** Schließen Sie den Bildschirm während der Installation des Betriebssystems und der Konfiguration von X Window direkt am System an.

## Keine korrekte Konfiguration von Netzwerkschnittstellen beim Ausführen von kudzu

**Beschreibung** Das Ausführen von **kudzu** auf dem System kann eine fehlerhafte Konfiguration der Netzwerkschnittstellen zur Folge haben.

**Problemumgehung** Verwenden Sie das Dienstprogramm **netconfig**.

## Fehlermeldungen von TEAC CD-Laufwerken im Systemprotokoll

**Beschreibung** Das TEAC CD-224E CD-Laufwerk kann die folgende Fehlermeldung verursachen:

```
kernel : hda : packet command error :status=0x51 {Drive Ready seek complete error}. kernel : ide : failed opcode was : unknown. (Kernel: HDA: Paketbefehls-Fehler:Status=0x51 {Fehler bei Abschluss der Laufwerk-bereit-Suche}. Kernel : IDE : Fehlerhafter Opcode war: unbekannt)
```

**Problemumgehung** Die Meldung kann ignoriert werden. Sie wird angezeigt, wenn kein Medium im Laufwerk eingelegt ist. Beim neuesten TEAC CD-224E-N CD-Laufwerk wird die Meldung nicht angezeigt.

## Treiber-Updatemodell aktualisiert Kernel-Einträge im GRUB-Bootauswahlbildschirm

**Beschreibung** Wenn Sie das Treiber-Updatemodell von Red Hat Enterprise Linux 5 oder DKMS verwenden, um Kernel-Module zu aktualisieren, werden beim Systemstart mehrere GRUB-Einträge (Grand Unified Bootloader) auf dem Kernel-Auswahlbildschirm angezeigt.

**Problemumgehung** Das Treiber-Updatemodell erstellt veränderte initrd-Images, wenn es einen Treiber aktualisiert, der für den Systemstart erforderlich ist. Dieses Verhalten entspricht den Erwartungen und der Standard-Boot-Kernel enthält die aktuellen Treiberänderungen. Weitere Informationen finden Sie in den Versionshinweisen zu Red Hat Enterprise Linux 5 unter [redhat.com](http://redhat.com).

## USB-Geräte werden während eines Belastungstests zurückgesetzt

**Beschreibung** Beim Ausführen eines Belastungstests kann auf manchen Dell PowerEdge-Servern die folgende Meldung angezeigt werden:

```
usb 3-3.1: reset low speed USB device using ehci_hcd and address 7
```

**Ursache** Dieses Problem tritt auf, wenn USB-Geräte mit niedriger oder voller Datenrate über einen USB-2.0-Hub an den EHCI-Hub (Enhanced Host Controller Interface) angeschlossen werden und PowerNow! aktiviert ist. Die EHCI-Schnittstelle beginnt mit Split-Transaktionen, aber beim Zugriff auf den Hauptspeicher kommt es zu Verzögerungen. Daher kann EHCI die Split-Transaktion nicht abschließen, bevor der Transaction Translator (TT) im Hub die Daten verwirft. Der Treiber **hid-core** versucht, die Transaktionen erneut durchzuführen. Falls dieser Versuch jedoch nicht innerhalb einer Sekunde gelingt, wird das Gerät zurückgesetzt. Dies ist ein bekanntes Problem.

## RPM-bezogene Programme oder Dienstprogramme werden möglicherweise nicht abgeschlossen

**Beschreibung** Wenn RPM-bezogene Programme oder Dienstprogramme nicht abgeschlossen werden, lässt sich das Programm oder Dienstprogramm wiederherstellen, indem das störende Programm oder Dienstprogramm per kill-Befehl beendet wird und die RPM-Datenbanksperrdateien danach mit dem Befehl `rm -rf /var/lib/rpm/__db` entfernt werden.

## lspci meldet unbekannte Geräte

**Beschreibung** Wenn mithilfe des Befehls `lspci` Informationen über alle PCI-Busse des Systems und die daran angeschlossenen Geräte angezeigt werden sollen, werden möglicherweise einige unbekannte Geräte aufgeführt.

**Problemumgehung** Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um die `pciids` zu aktualisieren:

- Laden Sie die aktuelle Version der Datei `pci.ids` von [pciids.sourceforge.net](https://pci.ids.sourceforge.net) herunter und speichern Sie sie unter `/usr/share/hwdata/pci.ids`.
- Verwenden Sie das Dienstprogramm `update-pciids`, um die aktuelle Version der Datei `pci.ids` herunterzuladen.

**Ursache** Dieses Problem tritt auf, weil die Definition der Hardware in der Datei `pci.ids` nicht enthalten ist.

## Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 9

Dieser Abschnitt enthält Informationen über Probleme beim Verwenden von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 9 auf dem Dell-System und über die dazugehörigen Lösungen und Umgehungsprozeduren.

### Versionshinweise fehlen vom Red Hat Enterprise Linux 5 Update 8-Installationsprogramm

**Beschreibung** Während der Installation von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 8 wird der Willkommensbildschirm mit einem Link zu den `Release notes are missing` (Versionshinweisen) angezeigt. Wenn Sie diesen Link anklicken, wird folgende Fehlermeldung angezeigt: Versionshinweise fehlen.

**Problemumgehung** Dieses Problem wird in Red Hat Enterprise Linux 5 Update 9 gelöst. Weitere Informationen dazu finden Sie im Red Hat Knowledgebase-Artikel unter <https://access.redhat.com/knowledge/solutions/235783>

### Installation von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7 und Red Hat Enterprise Linux 5 Update 8 unter Verwendung der Dell-Bereitstellungsmethoden nicht möglich

**Beschreibung** Während der Installation von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7 oder Red Hat Enterprise Linux 5 Update 8 stehen Symlinks nicht zur Verfügung. Zum Beispiel: der Link `/dev/fd` zum Link `/proc/self/fd` fehlt während der Installation, und folgende Fehlermeldung wird angezeigt:

```
#ls -l /dev/fd
```

Keine solche Datei oder kein solches Verzeichnis.

Der Link für `/proc/self/fd` fehlt, und dies führt dazu, dass die dkms-Treiberinstallation fehlschlägt und die Installation des Betriebssystems dadurch korrupt wird, wenn Dell-Bereitstellungsmethoden verwendet werden.

<b>Ursache</b>	Die neuere Version von <b>dkms</b> verwendet die Prozessumleitung in Kernfunktionen wie <code>dkms install</code> , <code>dkms status</code> , usw., was dazu führt, dass die Installation der wichtigen Treiber fehlschlägt.
<b>Probleumgehung</b>	Verwenden Sie zur Installation von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7 oder Red Hat Enterprise Linux 5 Update 8 manuelle Methoden, und laden Sie die Treiber von <b>dell.com/support</b> herunter. Dieses Problem wurde in Red Hat Enterprise Linux 5 Update 9 behoben.

## Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 8

Dieser Abschnitt enthält Informationen über Probleme beim Verwenden von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 8 auf dem Dell-System und über die dazugehörigen Lösungen und Umgehungsprozeduren.

### lpfc-Treiber gibt bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 8 Fehlermeldungen wegen Zeitüberschreitung unter Runlevel 3 aus

<b>Beschreibung</b>	<p>Der lpfc-Treiber zeigt bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 8 die folgenden Fehlermeldungen wegen Zeitüberschreitung unter Runlevel 3 an:</p> <pre>lpfc 0000:03:00.1: 1:2813 Mgmt IO is Blocked d00 -mbox cmd 5 still active  lpfc 0000:03:00.1: 1:(0):2530 Mailbox command x5 timeout Data: x0 x700 xffff81007e992400  lpfc 0000:03:00.1: 1:0345 Resetting board due to mailbox timeout</pre>
<b>Probleumgehung</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>Hängen Sie in der Datei <b>/etc/modprobe.conf</b> folgende Zeile an: <pre>options lpfc lpfc_use_msi=2</pre></li><li>Laden Sie den Treiber neu und verwenden Sie hierzu den Befehl <code>modprobe -r lpfc ; modprobe lpfc</code></li><li>Führen Sie den folgenden Befehl aus, um sicherzustellen, dass die Änderungen erhalten bleiben: <pre>#mkinitrd /boot/initrd-2.6.18-274.el5.img 2.6.18-274.el5</pre></li></ol>
<b>Ursache</b>	Die Interrupt-Standardkonfiguration für den Emulex LPFC FC/FCoE-Treiber in Red Hat Enterprise Linux 5.x, Red Hat Enterprise Linux 6 Update 1 und früheren Betriebssystemen ist INT-X. Beim Laden des Treibers deaktiviert der Kernel den Interrupt-Modus MSI-X und verwendet den Modus INT-X.

## Anzeige einer USB-Kabel-Fehlermeldung nach Installation von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7

<b>Beschreibung</b>	Wenn Sie nach der Installation von Red Hat Enterprise Linux 5 Upgrade 7 und dem Anschluss eines USB-Geräts mit niedriger Datenrate den Befehl <code>#dmesg grep -i bad</code> ausführen, wird die folgende Meldung angezeigt:  <code>hub 1-1.6:1.0: Cannot enable port 1. Maybe the USB cable is bad?</code>
<b>Ursache</b>	Dieses Problem tritt auf, wenn ein Gerät mit niedriger Datenrate, z.B. eine USB-Tastatur oder Maus, an den oberen USB-Port (Port 1) auf der Rückseite des Systems angeschlossen ist. Es gibt keinen Funktionalitätsverlust.

## Anzeige einer ACPI-Fehlermeldung nach Installation von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7

<b>Beschreibung</b>	Anzeige einer ACPI-Fehlermeldung nach Installation von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Laden Sie die BIOS-Standardwerte für <b>System Profile Settings:OS</b> (Systemprofileinstellungen:Betriebssystem).</li><li>2. Installieren Sie das Betriebssystem mit dem dazugehörigen Medium.</li><li>3. Führen Sie den Befehl <code>#dmesg grep -i invalid</code> aus.</li></ol> Die Fehlermeldung <code>ACPI: Invalid _TSS data</code> (ACPI: Unzulässige _TSS-Daten) wird angezeigt.
---------------------	---

## Bekannte Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7

Dieser Abschnitt enthält Informationen über Probleme beim Verwenden von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7 auf dem Dell-System und über die dazugehörigen Lösungen und Umgehungsprozeduren.

### C-State-Funktion steht nicht zur Verfügung

<b>Beschreibung</b>	Starten Sie nach Aktivierung der C-States über das BIOS-Setup das Betriebssystem Red Hat Enterprise Linux 5 SP7 und warten Sie, bis der Prozessor im Leerlauf ist. Sobald der Prozessor im Leerlauf ist, starten Sie PowerTop 1.13 und beobachten Sie die Zähler für die C-States. Der C-States-Zähler für C0 liegt bei etwa 65 % - 75 % gegenüber dem Normalbereich von 0 % - 5 %.
<b>Problemumgehung</b>	Dieses Problem wurde in Red Hat Enterprise Linux 6 (kernel-2.6.21) behoben. Bei Red Hat Enterprise Linux 6 ist die Funktion <b>Tickless Idle</b> aktiviert. Mit der Funktion <b>Tickless Idle</b> werden periodische Zeitgeber-Ticks ausgeschaltet, wenn der Prozessor im Leerlauf ist. So kann der Prozessor länger im energiesparenden Zustand bleiben.
<b>Ursache</b>	Der Kernel von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 6 verwendet für jeden Prozessor einen periodischen Zeitgeber, der Ereignisse generiert, die so genannten <b>Zeitgeber-Ticks</b> . Diese Ticks treten unabhängig davon auf, ob der Prozessor im Leerlauf ist oder arbeitet. Wenn ein Prozessor im Leerlauf ist, muss er bei jedem <b>-Zeitgeber-Tick</b> aus dem Ruhezustand reaktiviert werden. Daher befindet sich der Prozessor für beträchtlich wenig Zeit im C2-State.

## Systeme mit Intel Multiport i350 rNDC und PCI-Zusatzkarten melden falsche/doppelte MAC-Adresse

<b>Beschreibung</b>	Der native <b>igb</b> -Treiber meldet für Schnittstellen von Multiport i350 rNDC und PCI-Zusatzkarten falsche MAC-IDs.
<b>Problemumgehung</b>	<p>Dieses Problem ist in der aktuellen Version des Dell <b>igb</b>-Treibers behoben. Verwenden Sie bei der Installation den aktuellen Treiberdateiträger von <b>dell.com/support</b>, um das Problem zu beheben.</p> <p>So installieren Sie die Treiber:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Während einer Installation</b> Laden Sie die Dell DKMS-Treiber in Form eines Treiberdateiträgers auf ein USB-Laufwerk. Das anaconda-Installationsprogramm verwendet diese Treiber und aktualisiert die ursprünglichen Treiber.</li><li>• <b>Während eines Upgrades</b> Während der Installation werden die Dateien für die Netzwerkconfiguration mithilfe der ursprünglichen Treiber erstellt. Damit enthalten die Konfigurationsdateien weiterhin die falsche MAC-Adresse. Löschen Sie alle Konfigurationsdateien im Skriptverzeichnis <b>/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-*</b> und führen Sie einen Neustart des Servers durch.</li></ul> <p>Weitere Informationen finden Sie im Knowledge-Base-Artikel <b>DOC-6771</b> unter <b>redhat.com/kb/docs/</b>.</p>

### Weiteres Szenario

Wenn Sie den aktuellen Treiber von **dell.com/support** installieren, wird das **igb**-Modul im Verzeichnis **/lib/modules/<kernel version>/extra/** abgelegt. Wenn Sie ein Upgrade auf den Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7-Errata-Kernel vornehmen, wird eine symbolische Verknüpfung vom Verzeichnis **weak-updates** des Errata-Kernels zum Verzeichnis **extra** des Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7-Kernels erstellt.

Die Module unter **weak-updates** haben für den Errata-Kernel eine geringere Präferenz als die integrierten Module (wie in der Datei **/etc/depmod.d/depmod.conf.dist** festgelegt). Daher wird beim Starten des Errata-Kernels das integrierte Modul statt des Dell **dkms**-Moduls geladen. Die Folge: Wenn das Problem im integrierten Modul des Errata-Kernels liegt, tritt das Problem erneut auf. Dies kann verhindert werden, indem die standardmäßige Suchpräferenz für das **igb**-Modul beim Laden der Module überschrieben wird, bevor der Errata-Kernel gestartet wird.

Dieses Problem wurde in Red Hat Enterprise Linux 5 Update 8 behoben.

## System reagiert beim Starten zeitweise nicht mehr

<b>Beschreibung</b>	Bestimmte Systeme mit vier 10-Kern-Prozessoren (bei aktiviertem Hyperthreading 80 logische CPUs) reagieren beim Starten zeitweise nicht mehr. Bei einem typischen System beobachtet man dieses Problem für weniger als eine Stunde.
<b>Problemumgehung</b>	Dieses Problem wurde in Red Hat Enterprise Linux 5 Update 8 behoben.

## Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7 bei SBUU- und USC-Installationsmethoden nicht verfügbar

<b>Beschreibung</b>	Wenn Sie versuchen, das Betriebssystem über SBUU- und USC-Installationsmethoden zu installieren, steht die Option Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7 nicht zur Verfügung.  Das betroffene Betriebssystem ist Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7 (32- und 64-Bit).
<b>Problemlösung</b>	Installieren Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7 mit manuellen Methoden und laden Sie die passenden Treiber von <a href="http://dell.com/support">dell.com/support</a> herunter.  Dieses Problem wird in einem der nächsten Updates für Red Hat Enterprise Linux 5 behoben.
<b>Ursache</b>	Die Option Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7 wurde aus den SBUU- und USC-Installationsmethoden aufgrund eines Fehlers im Betriebssystem entfernt, der zur Folge hat, dass die <b>dkms</b> -Treibermodule die Treiberdatenbank beschädigen. Dies führt zu einer Kernel-Panic und zu Problemen mit dem Bootloader.

## Startvorgang des Betriebssystems stoppt beim Zuweisen eines iSCSI-LUN-Ziels zum Intel-10G-Netzwerkcontroller

<b>Beschreibung</b>	Bei Installation des Betriebssystems auf iSCSI-LUNs (Logical Unit Numbers) mit dem Intel-10G-Netzwerkcontroller (Intel-Karte X520 und Intel Ethernet X520-DA2 Server Adapter) reagiert das System bei Anzeige des Startbildschirms (nach dem POST) nicht mehr.
<b>Problemlösung</b>	Deaktivieren Sie im Menü <b>BIOS</b> den lokalen Speichercontroller und fahren Sie dann mit der iSCSI-basierten Installation fort.
<b>Ursache</b>	Dieser Fehler tritt auf, weil der BIOS-Code 0xE820 einen ersten 0xE820-Eintrag liefert, der nicht der Schnittstelle int 12 entspricht, und der Code somit die ACPI-Spezifikation nicht erfüllt.

## Fehlermeldung nach dem Starten von IPMI-Treibern während der Installation von OMSA

<b>Beschreibung</b>	Nach dem Starten des IPMI-Dienstes auf den Systemen Dell PowerEdge R620, T620, M620, R720 oder R720xd zeigt das Systemprotokoll die folgende Meldung an: <code>Could not enable interrupts, failed set, using polled mode</code> (Interrupts konnten im Abfragemodus nicht aktiviert werden, Einstellung fehlgeschlagen).
<b>Problemlösung</b>	Dieses Verhalten ist so vorgesehen. Es wird in einer zukünftigen Version der iDRAC-Firmware behoben.
<b>Ursache</b>	Obwohl die Meldung besagt, dass das Betriebssystem sich im Abfragemodus befindet, arbeitet der Linux-Treiber weiterhin im Interrupt-Modus.

## Anzeige falscher Prozessorinformationen

<b>Beschreibung</b>	Für Prozessoren wie solche der Serien AMD Opteron 6200 und AMD Opteron 4200 mit zwei Knoten auf einem Sockel zeigt das System falsche Prozessorinformationen an.
<b>Problemlösung</b>	Dieses Verhalten ist beabsichtigt und das Betriebssystem kann trotzdem die maximale Anzahl von Kernen auf dem Prozessor nutzen.

# Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 7

## Fehlermeldung während der Installation von Red Hat Enterprise Linux

<b>Beschreibung</b>	Während der Installation von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 4 wird die folgende Fehlermeldung angezeigt:  <code>The software you have selected to install will require CDs</code>
<b>Problemumgehung</b>	Weitere Informationen finden Sie im Knowledge Base-Artikel <b>44131</b> unter <b>redhat.com</b> .
<b>Ursache</b>	Dieses Problem tritt auf, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist: <ul style="list-style-type: none"><li>• Zur Installation von Red Hat Enterprise Linux wird der Dell USC verwendet.</li><li>• Das optische Red Hat Enterprise Linux-Medium wird verwendet und die Option <b>dd</b> wird an das Installationsprogramm übergeben.</li></ul>

# Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 6

Dieser Abschnitt enthält Informationen über Probleme beim Verwenden von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 3 auf dem Dell-System und über die dazugehörigen Lösungen und Umgehungsprozeduren.

## Kernel-Panic bei Systemen mit Prozessoren der Reihen AMD Opteron 6000 und AMD 4100

<b>Beschreibung</b>	Bei Systemen wie Dell PowerEdge R415, R515, R715 und R815, die mit Prozessoren der Reihe AMD Opteron 6000 ausgestattet sind, kann es während des Systemstarts zu einer Kernel-Panic kommen (Installation oder Laufzeit). Dieses Problem tritt bei der x86-Edition von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 5 auf, aber nicht bei der x86_64-Edition.
	 <b>ANMERKUNG:</b> Dieses Problem tritt auch beim Gastbetrieb von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 5 x86 und x86_64 unter Red Hat Enterprise Linux 5 Update 5 Xen auf.

## System in einem Cluster-Szenario nicht erreichbar

<b>Beschreibung</b>	In einer HPC-Clusterumgebung (High-Performance Computing) aus Rechenknoten mit Broadcom 5709-Netzwerkcontrollern ist mindestens ein Knoten nicht erreichbar.
<b>Problemumgehung</b>	Wenn Sie nicht auf Red Hat Enterprise Linux 5 Update 6 aktualisieren möchten, verwenden Sie eine der folgenden Problemumgehungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Deaktivieren Sie MSI (Message Signalled Interrupts) im nativen <b>bnx2</b>-Treiber (Version 1.7.9-1) und fügen Sie in <b>/etc/modprobe.conf</b> die Zeile <b>options bnx2 disable_msi=1</b> hinzu.</li><li>• Verwenden Sie den <b>bnx2</b>-Treiber (Version 1.8.7b oder höher von der Release-Version 14.1.0, A01) unter <b>Drivers und Downloads</b> (Treiber und Downloads) unter <b>dell.com/support</b>.</li></ul>

# Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 5

Dieser Abschnitt enthält Informationen über Probleme beim Verwenden von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 5 auf dem Dell-System und über die dazugehörigen Lösungen und Umgehungsprozeduren.

## Segmentierungsfehler bei DHCPv6-Client

<b>Beschreibung</b>	Das Neustarten des DHCPv6-Daemons führt zu einem Segmentierungsfehler (segfault).
<b>Problemumgehung</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>Entfernen Sie die Dateien unter <code>/var/lib/dhcpv6/</code> und führen Sie den Daemon erneut aus.</li><li>Ändern Sie den Eintrag <code>node.session.iscsi.FastAbort</code> vom Standardwert <b>Yes</b> (Ja) in <b>No</b> (Nein).</li></ol>
<b>Ursache</b>	Dieses Problem wird von einem Fehler in der Erkennungslogik für Adressduplikate verursacht.

## Abfall der Leseleistung im NFS (Network File System)

<b>Beschreibung</b>	Auf Systemen unter Red Hat Enterprise Linux 5 kommt es möglicherweise zu einem Abfall der NFS-Leseleistung bei großen Dateien. Dieses Problem tritt beim Übertragen von Dateien auf, die größer als der Systemspeicher sind.
<b>Problemumgehung</b>	Verwenden Sie eine der folgenden Methoden: <ul style="list-style-type: none"><li>Verringern Sie die Slice-Inaktivitätszeit von 8 ms auf einen niedrigeren Wert, zum Beispiel 1 ms. Um die Slice-Inaktivitätszeit zu verringern, geben Sie an der Befehlszeile Folgendes ein:<pre># echo 1&gt;/sys/block/&lt;device&gt;/queue/iosched/slice_idle</pre>.</li><li>Ändern Sie den E/A-Scheduler auf einen Deadline-Scheduler, Anticipatory-Scheduler oder Noop-Scheduler. Um den E/A-Scheduler zu ändern, geben Sie an der Befehlszeile Folgendes ein:<pre># echo &lt;scheduler_name&gt;&gt;/sys/block/sdX/queue/scheduler</pre>.</li></ul>

## Möglicher Absturz des Systems nach dem Hochfahren während einer Installation des Betriebssystems auf Laufwerken an einem SAS 5i/R- oder SAS 6i/R-Controller

<b>Beschreibung</b>	Wenn Red Hat Enterprise Linux 5 Update 3 auf einem System mit mehr als zwei angeschlossenen Festplatten an einem SAS 5i/R- oder SAS 6i/R-Controller (Serial-Attached SCSI) installiert wird, startet das Betriebssystem möglicherweise nicht.
<b>Problemumgehung</b>	Um dieses Problem zu vermeiden, gehen Sie bei der Installation des Betriebssystems wie folgt vor: <ol style="list-style-type: none"><li>Legen Sie das Betriebssystemmedium ein und durchlaufen Sie die Installationsbildschirme bis zur Laufwerksauswahl.</li></ol>

2. Wählen Sie **Review and Modify Partition Layout** (Partitionsschema überprüfen und ändern).
3. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Gehen Sie weiter durch die Installationsbildschirme, bis Sie zum GRUB-Bildschirm gelangen, und wählen Sie die Option **Configure Advanced Bootloader Options** (Erweiterte Bootloader-Optionen konfigurieren).
5. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie **Change Driver Order** (Treiberreihenfolge ändern).
7. Ändern Sie im Fenster **Disk Order** (Treiberreihenfolge) die Treiberreihenfolge.
8. Klicken Sie auf **OK** und setzen Sie die Installation des Betriebssystems fort.

**Ursache** Dieses Problem tritt auf, wenn die Festplatten für mehr als ein RAID (Redundant Array of Independent Disks) konfiguriert sind oder wenn ein RAID-Laufwerk zusammen mit einem oder zwei Einzellaufwerken an den Controller angeschlossen ist.

Bei diesem Szenario installiert das Installationsprogramm von Red Hat Enterprise Linux 5 den GRUB (Grand Unified Bootloader) auf der falschen Festplatte.

## Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 4

Dieser Abschnitt enthält Informationen über Probleme beim Verwenden von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 4 auf dem Dell-System und über die dazugehörigen Lösungen und Umgehungsprozeduren.

### Leistungsdeckelung funktioniert nicht mit Red Hat Enterprise Linux 5

**Beschreibung** Unter Red Hat Enterprise Linux 5 kann der integrierte Dell Remote Access Controller (iDRAC) die maximale Leistungsaufnahme des Systems möglicherweise nicht durch Einschränken der maximale Taktrate der CPUs begrenzen.

**Problemumgehung** Dieses Problem wurde in Red Hat Enterprise Linux 5 Update 4 Erratum (RHSA-2009-1670) behoben.

**Ursache** Dieses Problem ist auf einen Fehler in den **cpufreq**-Treibern von Red Hat Enterprise Linux 5 zurückzuführen.

### Kernel-Panic bei Kanalbündelung und IPv6

**Beschreibung** Bei Systemen mit Bündelung bei IPv6-Adressen kann es zu einem Absturz und Kernel-Panic kommen. Diese Situation wird durch eine falsche Switch-Konfiguration, die nicht für Bündelung geeignet ist, weiter verschärft. Die Panic wird ausgelöst, wenn Switches durch mehrfach vorhandene IPv6-Adressen im Subnetz überfordert werden.

**Problemumgehung**

1. Gruppieren Sie die gebündelten Schnittstellen in der gleichen Switch-Kanalgruppe.
2. Deaktivieren Sie die automatische IPv6-Konfiguration, indem Sie die folgenden Befehle ausführen:
 

```
# echo 0 > /proc/sys/net/ipv6/conf/all/accept_ra
# echo 0 > /proc/sys/net/ipv6/conf/all/autoconf
```

## iSCSI-Anmeldung bei Dell EqualLogic-Speicherarray über IPv6 schlägt möglicherweise fehl

<b>Beschreibung</b>	Die iSCSI-Initiator-Anmeldung an der IPv6-Adresse eines EqualLogic iSCSI-SAN-Arrays schlägt möglicherweise fehl.
<b>Problemumgehung</b>	Die iSCSI-Sitzungsanmeldung an IPv4-Adressen des EqualLogic Arrays wird durch das Problem nicht beeinträchtigt.
<b>Ursache</b>	Dieses Problem wird durch einen Fehler im iscsi-Initiator verursacht, der keine IPv6-TargetAddress-Redirects vom EqualLogic-Array verarbeiten kann.

## CPU-Soft-Lockup bei Xen-Kernel von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 3

<b>Beschreibung</b>	Bei Systemen mit aktivem Xen-Kernel von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 3 kann Netzwerkdatenverkehr über Broadcom BCM5709c zu einem Soft-Lockup der CPU mit Aufrufverfolgungen führen. Das System reagiert unter Umständen nicht mehr.
<b>Problemumgehung</b>	Laden Sie den <b>bnx2</b> -Treiber mit dem Modulparameter <code>disable_msi=1</code> mithilfe des folgenden Befehls: <code>modprobe bnx2 disable_msi=1</code> .

## USB-Resets auf einem AMD-System

<b>Beschreibung</b>	Bei E/A-Vorgängen wird die folgende Meldung angezeigt: <code>usb 3-3.1: reset low speed USB device using ehci_hcd and address</code> (USB-Gerät 3-3.1 mit niedriger Datenrate über ehci_hcd und Adresse zurückgesetzt).
<b>Ursache</b>	<p>Dies geschieht, wenn USB-Geräte mit niedriger oder voller Datenrate über einen USB-2.0-Hub an den EHCI-Hub (Enhanced Host Controller Interface) angeschlossen werden und PowerNow! aktiviert ist.</p> <p>Die EHCI-Schnittstelle beginnt mit Split-Transaktionen, aber beim Zugriff auf den Hauptspeicher kommt es zu Verzögerungen. Deshalb kann EHCI die Split-Transaktion nicht abschließen, bevor der Transaction Translator (TT) im Hub die Daten verwirft.</p> <p>Der <b>hid-core</b>-Treiber versucht, diese Transaktionen erneut durchzuführen. Falls der Versuch jedoch nicht innerhalb einer Sekunde gelingt, wird das Gerät zurückgesetzt.</p>

## Bündelungstreiber kann nicht erfolgreich entladen werden

<b>Beschreibung</b>	Wenn Sie den Bündelungstreiber mit <code>rmmod bonding</code> entladen, kann das Entladen mit der folgenden Fehlermeldung fehlschlagen: <code>unregister_netdevice: waiting for bond0 to become free. Usage count = 1</code> ( <code>unregister_netdevice</code> : wartet darauf, dass bond0 frei wird. Verwendungszähler = 1).
<b>Problemumgehung</b>	Setzen Sie das IPv6-Modul auf die Blacklist, falls keine IPv6-Adressen verwendet werden.
<b>g</b>	 <b>ANMERKUNG:</b> Um das IPv6-Modul auf die Blacklist zu setzen, speichern Sie <code>install ipv6/bin/true</code> in einer Datei im Verzeichnis <code>/etc/modprobe.d/</code> .
<b>Ursache</b>	Das Entladen schlägt wegen eines Verweiszählerlecks im Exit-Pfad des Moduls fehl.

## Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 3

Dieser Abschnitt enthält Informationen über Probleme beim Verwenden von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 3 auf dem Dell-System und über die dazugehörigen Lösungen und Umgehungsprozeduren.

### Gelegentlicher Ausfall von X Window

<b>Beschreibung</b>	Der <b>acpid daemon</b> Dateibezeichnungen, sobald ein verbundener Client getrennt wird, oder die <b>acpid</b> -Konfigurationsdatei ist beschädigt. Dies führt dazu, dass X Window gelegentlich ausfällt.
<b>Problemumgehung</b>	Dieses Problem lässt sich mit dem <b>Paket acpid-1.0.4-7</b> beheben, das in Red Hat Enterprise Linux 5 Update 3 enthalten ist. Sie können die aktuellen Treiber auch von <a href="http://dell.com/support">dell.com/support</a> herunterladen.

### Virtuelles Medium mit DRAC 4P oder DRAC 4I wird unter Red Hat Enterprise Linux 5 Update 2 nicht erkannt

<b>Beschreibung</b>	Bei PowerEdge-Systemen mit Dell Remote Access Controller (DRAC) 4/P oder DRAC 4/I kann nicht auf virtuelle Medien zugegriffen werden, da die erforderlichen Treiber in Red Hat Enterprise Linux 5 Update 2 nicht enthalten sind.   <b>ANMERKUNG:</b> Um nach dem Zurücksetzen des DRAC auf virtuelle Medien zuzugreifen, lesen Sie den SCSI-Bus neu ein, indem Sie in einer Konsole den folgenden Befehl eingeben: <code>echo "scsi remove-single-device Y 0 0 0" /proc/scsi/scsi</code> <code>echo "scsi add-single-device Y 0 0 0" /proc/scsi/scsi</code> . Dabei ist <b>Y</b> die SCSI-Hostnummer des virtuellen CD-Geräts. Diese können Sie ermitteln, indem Sie in der Datei <code>/proc/scsi/scsi</code> nach der Zeile <code>Host: scsiY</code> suchen, die dem virtuellen CD-Gerät entspricht.
<b>Problemumgehung</b>	Laden Sie die aktuellen Treiber aus dem Bereich <b>Drivers and Downloads</b> (Treiber und Downloads) auf <a href="http://dell.com/support">dell.com/support</a> herunter.

### Installation schlägt auf Systemen mit 10GBase-T Single Port Intel 82598AT-Adapter fehl

<b>Beschreibung</b>	Die Installation des RHEL 5 Update 7 auf Dell PowerEdge-Systemen mit 10G Base-T Single Port Intel 82598AT Adapter schlägt fehl.
<b>Problemumgehung</b>	Laden Sie die aktuellen Treiber von <a href="http://dell.com/support">dell.com/support</a> herunter und installieren Sie ihn.
<b>Ursache</b>	Dieses Problem tritt auf, wenn ein Stack-Fehler im NIC-Treiber zu einer Kernel-Panic führt und das System daraufhin nicht mehr reagiert.   <b>VORSICHT:</b> Das Problem tritt auch bei einem System mit installiertem Red Hat Enterprise Linux 5 Update 2 auf, wenn der spezifische Intel-Adapter angeschlossen und die Netzwerkfunktion für den Adapter gestartet ist. In dieser Umgebung kann das Problem zu Datenverlust aufgrund der vom Treiber ausgelösten Kernel-Panic führen.

## Bei bestimmten iSCSI-Ziel-IQN-Namen erfolgt möglicherweise kein iSCSI-Start

<b>Beschreibung</b>	Systeme, bei denen das Betriebssystem Red Hat Enterprise Linux 5 Update 2 auf einer Remote-iSCSI-LUN (Logical Unit Number) installiert ist, können mit bestimmten iSCSI-Ziel-IQN-Namen nicht gestartet werden.
<b>Problemumgehung</b>	Das Problem tritt nicht auf, wenn der IQN-Name des Ziels am Ende einen längeren Abschnitt aufweist, z. B. <b>iqn.2001-04.com.example.storage.disk2.sys1.xyz</b> .
<b>Ursache</b>	Dieses Problem tritt auf, wenn Sie das Betriebssystem Red Hat Enterprise Linux 5 Update 2 auf einer Remote-iSCSI-LUN installieren und die LUN mit einem iSCSI-bootfähigen NIC starten. Dieses Problem tritt nur dann auf, wenn der IQN-Name des Ziels am Ende einen kurzen Abschnitt aufweist, z. B. <b>iqn.1984-05.com.dell:dell</b> .

## Mögliche Probleme mit USB-Geräten durch Energieverwaltung

<b>Beschreibung</b>	Bestimmte USB-Geräte mit niedriger und voller Datenrate wie Tastatur, Maus usw. verhalten sich möglicherweise unvorhersehbar, wenn bei Systemen mit AMD-Prozessor die Energieverwaltung aktiviert ist.
<b>Problemumgehung</b>	Schalten Sie die Energieverwaltungsdienste aus.

## AMD-Modul zur Energieverwaltung (powernow-k8) meldet Gesamtzahl der Prozessorkerne

<b>Beschreibung</b>	Wenn der Treiber <b>powernow-k8</b> auf einem System mit AMD-Mehrkernprozessor geladen ist, meldet der Treiber im Systemprotokoll ( <b>/var/log/messages</b> ) die Gesamtzahl der Kerne im System, gefolgt vom Modellnamen des Prozessors. Der Prozessor-Modellname enthält möglicherweise den Begriff Dual-Core. Die Zahl vor Dual-Core gibt die Gesamtzahl der Kerne im System an und nicht die Anzahl der Prozessoren.
---------------------	---

## Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 2

Dieser Abschnitt enthält Informationen über allgemeine Probleme beim Verwenden von Red Hat Enterprise Linux 5 Update 2 auf dem Dell-System und über die dazugehörigen Lösungen und Umgehungsprozeduren.

### Red Hat Enterprise Linux 5 mit aktiviertem DBS kann beim Herunterfahren des Systems zu einem Absturz führen

<b>Beschreibung</b>	Dell PowerEdge-Systeme reagieren beim Herunterfahren unter Umständen nicht mehr, wenn Demand Based Switching (DBS) im BIOS aktiviert ist.
<b>Problemumgehung</b>	Bei Systemen unter Red Hat Enterprise Linux 5 wird empfohlen, DBS im BIOS zu deaktivieren, um dieses Problem zu vermeiden.
<b>Ursache</b>	Dieses Problem wird durch bestimmte Locking-Fehler im <b>cpufreq</b> -Treiber des Red Hat Enterprise Linux 5-Kernels verursacht. Es gehen keine Daten verloren, da das System erst nach

dem Unmounten aller Dateisysteme abstürzt. Das Problem kann bei allen Red Hat Enterprise Linux 5-Kerneln bis einschließlich Red Hat Enterprise Linux 5 Update 1 auftreten.

## LED-Fehler bei USB-Tastaturen

<b>Beschreibung</b>	Bei manchen USB-Tastaturen funktioniert die LED-Anzeige für die Num-Sperre (Aktivierung des Ziffernblocks) / Rollen-Sperre im Betriebssystem nicht wie vorgesehen, obwohl die entsprechende Funktion im BIOS aktiviert wurde. Der Ziffernblock ist nach dem Laden des Kernels nicht sofort aktiv, obwohl die Num-LED bereits leuchtet.
<b>Problemumgehung</b>	Einige Minuten nach dem Einschalten des Systems sind die LED-Anzeige und die Ziffernblock-Funktion synchronisiert.

## System reagiert beim Hochfahren von Red Hat Enterprise Linux 5 x86\_64 Betriebssystem zeitweise nicht mehr

<b>Beschreibung</b>	<p>Ein Fehler im APIC-Initialisierungscode (Advanced Programmable Interrupt Controller) von Red Hat Enterprise Linux 5 x86_64 kann dazu führen, dass das System während der APIC-Initialisierung nicht mehr reagiert.</p> <p>Der Kernel wartet bei der APIC-Initialisierung unter Umständen lange auf den HPET-Timer (High Precision Event Timer). Wenn der <b>NMI-Watchdog</b> aktiviert ist, reagiert das System möglicherweise nicht mehrg. Ist der <b>NMI-Watchdog</b> nicht aktiviert, können lange Verzögerungen beim Hochfahren auftreten.</p>
<b>Problemumgehung</b>	Übergeben Sie beim Systemstart an der Kernel-Befehlszeile den Parameter <b>nohpet</b> .

## X Window-System startet nicht auf Systemen mit ATI-ES1000-Chipsatz

<b>Beschreibung</b>	Bei einem PowerEdge-System mit ATI-ES1000-Chipsatz schlägt der Start des X Window-Systems möglicherweise fehl.
<b>Problemumgehung</b>	Fügen Sie die Zeile <code>Option "DDCMode" "True"</code> zur Datei <code>/etc/X11/xorg.conf</code> hinzu. Beispiel: Im folgenden Dateisegment ist die geänderte Zeile hervorgehoben: <pre>Section "Device" Identifier "Videocard0" Driver "radeon" Option "DDCMode" "True" EndSection</pre>

## System reagiert bei direkten E/A-Vorgängen mit tar-Befehlen auf vorformatierten Bandmedien nicht mehr

<b>Beschreibung</b>	<p>E/A-Vorgänge mit Bandlaufwerken müssen mit festen Blockgrößen durchgeführt werden. Dabei muss die Größe des Pufferspeichers einem Vielfachen der vorformatierten Blockgröße entsprechen.</p> <p>Wenn Befehle wie <b>tar</b> verwendet werden, um direkte E/A-Vorgänge für Bandlaufwerke mit festen Blockgrößen auszuführen, und die Größe des Pufferspeichers nicht einem Vielfachen der vorformatierten Blockgröße entspricht, wird die Aufrufverfolgung aktiviert und das System reagiert nicht mehr.</p>
---------------------	--

Dieses Problem ist nicht auf spezifische HBA-Typen beschränkt und tritt häufig auf, wenn Medien der folgenden Art verwendet werden:

- Vorformatierte neue Medien
- Medien, die von einer Datensicherungssoftware mit einer abweichenden Blockgröße formatiert wurden
- Das Ausführen von **tar**-Befehlen nach dem Festlegen einer anderen Blockgröße mit dem **mount**-Befehl (**mt**)

**Problemumgehung** Eine Lösung für dieses Problem ist über einen **dkms**-Treiber-Fix im **st**-Treiber möglich, der unter **dell.com/support** verfügbar ist.

## Verlust von Netzwerkanalbüdelungs-Paketen unter kernel-xen

**Beschreibung** Wenn eine Netzwerkanalbüdelung unter kernel-xen konfiguriert ist und einer der Links ausfällt, tritt ein Paketverlust an der gebundenen Schnittstelle auf.

**Problemumgehung** Ein Fix für dieses Problem steht unter **rhn.redhat.com** bereit.

## Mögliche Systeminstabilität durch Reset des virtuellen DRAC 4-Mediums

**Beschreibung** Bei Verwendung des Standardtreibers **ide** kann es zum Systemabsturz kommen, wenn ein DRAC 4-Reset (Dell Remote Access Controller 4) erfolgt.

**Problemumgehung** Verwenden Sie den Treiber **ide-scsi**, um die virtuellen Medien auf Systemen mit DRAC 4 zu steuern. Übergeben Sie hierzu an der Kernel-Befehlszeile den folgenden Parameter:  
`hdX=ide-scsi`

Dabei steht **X** für den Laufwerksbuchstaben des virtuellen Mediums. Den Laufwerksbuchstaben des virtuellen Mediums können Sie den Dateien **/proc/ide/hdX/model** entnehmen. Suchen Sie nach dem Wert für **VIRTUALCDROM DRIVE**.

Bei Verwendung des Treibers **ide-scsi** setzt das Betriebssystem das virtuelle Medium bei einem DRAC-Reset offline. Das Gerät kann in der für SCSI-Geräte üblichen Weise wieder online gebracht werden und zwar durch Eingabe der folgenden Befehle in einer Konsole:  
`echo "scsi remove-single-device Y 0 0 0" > /proc/scsi/scsi`  
`echo "scsi add-single-device Y 0 0 0" > /proc/scsi/scsi`

Dabei steht **Y** für die SCSI-Host-Nummer des virtuellen Mediums ist, die Sie der Datei **/proc/scsi/scsi** in der Zeile `Host:scsiY` für das virtuelle Medium entnehmen können.

Wenn Sie das Betriebssystem vom *Dell Systems Build and Update* Utility-Medium installiert haben, ist diese Problemumgehung bereits auf dem System installiert.

Anders als beim DRAC 4 tritt beim Zurücksetzen oder Neustarten eines Systems mit DRAC 5 keine Kernel-Panic auf.

## E/A-Fehler bei angeschlossener Fiber-Channel-Karte ohne LUN

<b>Beschreibung</b>	Wenn ein Fiber-Channel-Adapter ohne zugewiesene logische Gerätenummer (LUN) auf einem System installiert ist, das mit einem Speicherbereichsnetzwerk (SAN) verbunden ist, wird die folgende Fehlermeldung angezeigt:  <pre>end_request: I/O error, dev sdg, sector 2097024 Buffer I/O error on device sdg, logical block 0 end_request: I/O error, dev sdg, sector 0 (end_request: E/A-Fehler, Gerät sdg, Sektor 2097024 Puffer-E/A-Fehler an Gerät sdg, logischer Block 0 E/A- Fehler, Gerät sdg, Sektor 0)</pre>
<b>Problemumgehung</b>	Konfigurieren Sie eine LUN für den Adapter.

## Mögliche Aufrufverfolgungsmeldungen durch Netzwerkkanalbündelung

<b>Beschreibung</b>	Wenn in einem Red Hat Enterprise Linux 5-System eine Netzwerkkanalbündelung konfiguriert ist, wird in <code>/var/log/messages</code> möglicherweise eine Aufrufverfolgungsmeldung mit Bezug auf die Kernel-Symbole <code>rtmsg_ifinfo</code> , <code>rtnetlink_event</code> und <code>notifier_call_chain</code> angezeigt.
<b>Problemumgehung</b>	Die Meldungen können ignoriert werden, da die Kanalbündelung wie erwartet funktioniert.

## System reagiert beim Start von udev zeitweise nicht mehr

<b>Beschreibung</b>	Bei Computern mit Intel 72xx-Prozessor reagiert das System nach mehrmaligem Einschalten beim Starten von <code>udev</code> nicht mehr.
<b>Problemumgehung</b>	Dieses Problem wurde behoben.

## Langsamer Startvorgang und Warnmeldungen über SATA

<b>Beschreibung</b>	Wenn ein SATA-Controller über einen freien SATA-Port verfügt, erzeugt das SATA-Gerät möglicherweise die folgende Warnmeldung und verzögert den Startvorgang des Betriebssystems:  <pre>localhost kernel: scsil : ata_piix localhost kernel: ata1: port is slow to respond, please be patient (Port antwortet nur langsam, bitte haben Sie Geduld) localhost kernel: ata1: port failed to respond (30 secs) (Port antwortet nicht [30 Sek.]</pre>
<b>Problemumgehung</b>	Nach dem Start des Betriebssystems ergeben sich hierdurch keine Probleme. Die Fehlermeldungen können ignoriert werden.

## Keine unabhängige Änderung der CPU-Geschwindigkeiten durch AMD-Energieverwaltungstreiber (powernow-k8)

<b>Beschreibung</b>	Der AMD-Energieverwaltungstreiber (powernow-k8) ändert die CPU-Geschwindigkeiten nicht unabhängig je nach individueller CPU-Belastung. Der Treiber ist nicht standardmäßig aktiviert.
<b>Problemumgehung</b>	Führen Sie ein Kernel-Upgrade auf die Version 2.6.18-8.1.1 oder höher durch. Verwenden Sie hierfür den RHN-Dienst unter <a href="http://rhn.redhat.com">rhn.redhat.com</a> .

## Behobene Probleme bei Red Hat Enterprise Linux 5 Update 1

### Snmpd-Fehlermeldungen beim Einsatz von Kanalbündelung

<b>Beschreibung</b>	Wenn eine Kanalbündelung für eine Netzwerkschnittstelle konfiguriert wurde, führt ein Neustart des <b>snmpd</b> -Dienstes zu den folgenden Meldungen in <code>/var/log/messages</code> :  <pre>error on subcontainer 'ia_addr' insert (-1) (Fehler nach Einfügen in Subcontainer 'ia_addr')  error on subcontainer '' insert (-1) (Fehler nach Einfügen in Subcontainer '')</pre>
---------------------	---

## Weitere Informationen

- Unter [dell.com/support](http://dell.com/support) finden Sie:
  - Aktuelle BIOS- und Firmware-Versionen
  - Spezifische Dateien für Dell-Hardware mit Red Hat Enterprise Linux
  - Informationen über Dell-Hardware mit Red Hat Enterprise Linux
- Informationen zur Verwendung und Verwaltung von Red Hat Enterprise Linux sind auf dem Red Hat Dokumentations-Medium zum System verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter [redhat.com](http://redhat.com).
- Aktualisierte Betriebssystempakete und die neuesten Kernel-Versionen und -Updates können Sie folgendermaßen herunterladen:
  - Manuelles Herunterladen über den RHN-Dienst unter [rhn.redhat.com](http://rhn.redhat.com).
  - Verwenden des **yum**-Dienstprogramms.
- Wenn das System mit Red Hat Enterprise Linux betrieben wird:
  - Tragen Sie sich unter [lists.us.dell.com](http://lists.us.dell.com) für Mailinglisten ein.
  - Unter [lists.us.dell.com/htdig](http://lists.us.dell.com/htdig) können Sie nach archivierten Beiträgen zu möglicherweise auftretenden Problemen mit dem System suchen.



# Wie Sie Hilfe bekommen

## Kontaktaufnahme mit Dell

-  **ANMERKUNG:** Dell bietet verschiedene Optionen für Online- und Telefonsupport an. Wenn Sie über keine aktive Internetverbindung verfügen, so finden Sie Kontaktinformationen auf der Eingangsrechnung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell Produktkatalog. Die Verfügbarkeit ist abhängig von Land und Produkt und einige Dienste sind in Ihrem Gebiet möglicherweise nicht verfügbar.

So erreichen Sie den Verkauf, den technischen Support und den Kundendienst von Dell:

1. Rufen Sie die Website [dell.com/contactdell](http://dell.com/contactdell) auf.
2. Wählen Sie auf der interaktiven Karte Ihr Land oder Ihre Region aus.  
Wenn Sie eine Region auswählen, werden für die ausgewählten Regionen die Länder angezeigt.
3. Wählen Sie unter dem von Ihnen ausgewählten Land eine Sprache aus.
4. Wählen Sie Ihr Geschäftsfeld aus.  
Die Hauptsupportseite für das ausgewählte Geschäftsfeld wird angezeigt.
5. Wählen Sie gemäß Ihrem Anliegen die entsprechende Option aus.

-  **ANMERKUNG:** Wenn Sie bereits ein Dell-System erworben haben, werden Sie möglicherweise nach der Service-Tag-Nummer gefragt.

## Zugehörige Dokumentation

-  **ANMERKUNG:** Rufen Sie für die Dokumentation von PowerEdge und PowerVault die Seite [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals) auf und geben Sie die Service-Tag-Nummer ein, um Ihre Systemdokumentation zu erhalten.

-  **ANMERKUNG:** Alle Betriebssystemdokumente finden Sie auf [dell.com/operatingsystemmanuals](http://dell.com/operatingsystemmanuals).

## Ausfindig machen der Service-Tag-Nummer

Ihr System wird durch einen eindeutigen Express-Servicecode und eine eindeutige Service-Tag-Nummer identifiziert. Der Express-Servicecode und die Service-Tag-Nummer befinden sich an der Rückseite des Systems; ziehen Sie das Informations-Tag aus. Mithilfe dieser Informationen kann Dell Support Anrufe an den richtigen Mitarbeiter weiterleiten.

## Feedback zur Dokumentation

Wenn Sie uns Ihre Meinung zu diesem Dokument mitteilen möchten, schreiben Sie an [documentation\\_feedback@dell.com](mailto:documentation_feedback@dell.com). Alternativ können Sie auf den Link **Feedback** klicken, der sich auf allen Seiten der Dell-Dokumentation befindet, das Formular ausfüllen und auf **Submit** (Senden) klicken, um uns Ihre Rückmeldung zukommen zu lassen.