

Dell EMC PowerEdge-Systeme, auf denen SUSE Linux Enterprise Server 15 ausgeführt wird

Versionshinweise

Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

 **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie Ihr Produkt besser einsetzen können.

 **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.

 **WARNUNG:** Mit WARNUNG wird auf eine potenziell gefährliche Situation hingewiesen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen kann.

1 Versionsübersicht.....	5
2 Kompatibilität.....	6
Unterstützte Host-Betriebssysteme und Hypervisoren.....	6
Unterstützte Pakete.....	6
3 Neue und erweiterte Funktionen in dieser Version.....	7
4 Fehlerbehebungen.....	8
Das System wird neu gestartet, wenn speicherintensive I/O-Vorgänge auf NVMe-Laufwerken durchgeführt werden.....	8
5 Bekannte Probleme – in zukünftigen Versionen zu beheben.....	9
Nach der Kernel-Aktualisierung werden die NFIT-Fehler angezeigt.....	9
Auf Systemen mit dem AMD Rome Prozessor werden eine CCP- und PSP-Initialisierungsfehlermeldung in dmesg angezeigt.....	10
Aktualisierungen von Komponenten in Systemen, auf denen ISM auf dem SuSE Linux Enterprise Server 15 SP1 Betriebssystem installiert ist, erzeugen Meldungen, dass der Watchdog-Zeitgeber abgelaufen ist.....	10
Das System stürzt ab, wenn das System mit mit SR-IOV-fähigen QLogic-Karten neu gestartet wird.....	11
Das Linux Betriebssystem erkennt die Intel x710-Karte nicht.....	11
Beim Starten des Systems von iSCSI mit Mellanox CX-4- und CX-5-Adaptern meldet das System eine csum-Fehlermeldung.....	12
PowerEdge-Server mit dem AMD Rome-Prozessor erkennen ein NVMe-Laufwerk nach mehreren Hot-Plugs nicht.....	12
Server mit dem AMD Rome Prozessor können den Boost-Zustände nicht mithilfe von cpupower lesen.....	13
Beim Neustart des Systems reagiert das System gegen Ende des Neustartprozesses nicht mehr.....	13
Dell EMC PowerEdge AMD Server startet nach der Aktivierung der SME/SEV-Funktion das Betriebssystem nicht.....	13
Namespace für NVDIMM kann nicht erstellt oder geändert werden.....	14
Es werden ACPI-Fehlermeldungen angezeigt.....	14
Die Virtuelle Software-RAID-Festplatte wird während der Installation von SLES 15 nicht erkannt.....	15
Die Root-Benutzeranmeldung schlägt fehl, nachdem die Ausführungsebene gewechselt wurde.....	15
Das Herunterfahren von SLES ist nicht möglich, wenn die Option für ordnungsgemäßes Herunterfahren in iDRAC ausgewählt oder der Netzschalter am Server gedrückt wird.....	15
Das Ausführen von supportconfig führt zum Neustart des Servers mit AMD-Prozessor.....	16
6 Einschränkungen.....	17
7 Anweisungen zum Installieren und Aktualisieren von SLES.....	18
Herunterladen von SLES.....	18
Installationsvoraussetzungen.....	18
Installationsvorgang.....	18
Upgrade-Vorgang.....	18
8 Ressourcen und Support.....	19

Einschlägige Dokumentation für Linux.....	19
Dokumentationsangebot.....	19
Identifizieren der Serien Ihrer Dell EMC PowerEdge-Server.....	21
Herunterladen der Treibern und Firmware.....	22

9 Kontaktaufnahme mit Dell EMC..... 23

Versionsübersicht

SUSE Linux Enterprise Server 15 (SLES 15) ist die nächste Hauptversion von SUSE nach SLES 12.

Version

15

Veröffentlichungsdatum

Februar 2020

Kompatibilität

Themen:

- [Unterstützte Host-Betriebssysteme und Hypervisoren](#)
- [Unterstützte Pakete](#)

Unterstützte Host-Betriebssysteme und Hypervisoren

Damit alle unterstützten Host-Betriebssysteme und Hypervisoren SLES 15 GA-Gäste ausführen können, finden Sie weitere Informationen unter https://www.suse.com/releasenotes/x86_64/SUSE-SLES/15/#fate-324054.

Unterstützte Pakete

Weitere Informationen über alle Änderungen an Paketen, wie z. B. Hinzufügungen, Aktualisierungen, Entfernungen und Änderungen am Paketlayout der Software finden Sie unter https://www.suse.com/releasenotes/x86_64/SUSE-SLES/15/#Packages.

Neue und erweiterte Funktionen in dieser Version

Die Version SUSE Linux Enterprise Server 15 enthält Änderungen bei der Installation und am Modulsystem:

- Einheitliche Installationsprogramm
- Installation ohne Netzwerk unter Verwendung von Paketmedien
- Migration von openSUSE Leap auf SUSE Linux Enterprise Server
- Erweiterte Paketsuche
- Software Development Kit
- Repository Mirroring Tool (RMT) ersetzt Subscription Management Tool (SMT)

Weitere Informationen zu neuen und verbesserten Funktionen in dieser Version finden Sie unter https://www.suse.com/releasenotes/x86_64/SUSE-SLES/15/#Intro.New.

Fehlerbehebungen

Das System wird neu gestartet, wenn speicherintensive I/O-Vorgänge auf NVMe-Laufwerken durchgeführt werden.

Beschreibung: Wenn der Umfang an Systemspeicher-I/O-Vorgängen groß ist, meldet der NMI-Watchdog einen CPU-Hard-Lockup. Die folgende Meldung wird in dmesg angezeigt und das System wird neu gestartet:

```
NMI watchdog: Watchdog detected hard LOCKUP on cpu 70
```

Dieses Problem tritt auf, wenn NVMe-Laufwerke über die Dateisysteme ext4 oder ext3 verfügen. Wenn NVMe-Laufwerke über die XFS-Dateisysteme verfügen, wird dieses Problem nicht beachtet.

Betrifft: SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1

Ursache: Es liegt ein Problem mit der Rückschreibbeschränkung vor.

Problemumgehung: Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
echo 0 > /sys/block/nvme0n1/queue/wbt_lat_usec
```

ANMERKUNG: Diese Problemumgehung kann sich auf die Systemleistung auswirken. Es wird empfohlen, die Kernel-Version Ihres Systems auf kernel-default-4.12.14-197.18.1 und höher zu aktualisieren.

Betroffene Systeme: PowerEdge R6515, PowerEdge R6525, PowerEdge R7515, PowerEdge R7525 und PowerEdge C6525

Verfolgungsnummer: 155883

Bekannte Probleme – in zukünftigen Versionen zu beheben

Themen:

- Nach der Kernel-Aktualisierung werden die NFIT-Fehler angezeigt.
- Auf Systemen mit dem AMD Rome Prozessor werden eine CCP- und PSP-Initialisierungsfehlermeldung in dmesg angezeigt.
- Aktualisierungen von Komponenten in Systemen, auf denen ISM auf dem SuSE Linux Enterprise Server 15 SP1 Betriebssystem installiert ist, erzeugen Meldungen, dass der Watchdog-Zeitgeber abgelaufen ist.
- Das System stürzt ab, wenn das System mit mit SR-IOV-fähigen QLogic-Karten neu gestartet wird.
- Das Linux Betriebssystem erkennt die Intel x710-Karte nicht
- Beim Starten des Systems von iSCSI mit Mellanox CX-4- und CX-5-Adaptern meldet das System eine csum-Fehlermeldung
- PowerEdge-Server mit dem AMD Rome-Prozessor erkennen ein NVMe-Laufwerk nach mehreren Hot-Plugs nicht
- Server mit dem AMD Rome Prozessor können den Boost-Zustände nicht mithilfe von cpupower lesen.
- Beim Neustart des Systems reagiert das System gegen Ende des Neustartprozesses nicht mehr
- Dell EMC PowerEdge AMD Server startet nach der Aktivierung der SME/SEV-Funktion das Betriebssystem nicht.
- Namespace für NVDIMM kann nicht erstellt oder geändert werden.
- Es werden ACPI-Fehlermeldungen angezeigt.
- Die Virtuelle Software-RAID-Festplatte wird während der Installation von SLES 15 nicht erkannt.
- Die Root-Benutzeranmeldung schlägt fehl, nachdem die Ausführungsebene gewechselt wurde.
- Das Herunterfahren von SLES ist nicht möglich, wenn die Option für ordnungsgemäßes Herunterfahren in iDRAC ausgewählt oder der Netzschalter am Server gedrückt wird.
- Das Ausführen von supportconfig führt zum Neustart des Servers mit AMD-Prozessor.

Nach der Kernel-Aktualisierung werden die NFIT-Fehler angezeigt.

Beschreibung:	Wenn ein System mit NVDIMM-N/aep in SuSE Linux Enterprise Server 15 SP1 gestartet wird, zeigt dmesg Meldungen über unbekannter Symbole an. Dieses Problem ist kosmetisch. Im folgenden finden Sie Beispiele für NFIT-Fehlermeldungen (NVDIMM firmware interface table), die in dmesg angezeigt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Unknown symbol nvdimm_blk_region_create (err 0) • Unknown symbol nvdimm_region_notify (err 0) • Unknown symbol to_nvdimm_bus (err 0)
Betrifft:	SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1
Ursache:	Nicht verfügbar
Probleumgehung:	Nicht verfügbar
Betroffene Systeme:	Dell EMC PowerEdge yx4x und yx5x Server
Verfolgungsnummer:	156042

Auf Systemen mit dem AMD Rome Prozessor werden eine CCP- und PSP-Initialisierungsfehlermeldung in dmesg angezeigt.

Beschreibung:	Bei Systemen mit AMD Rome-Prozessor werden folgende Meldungen in dmesg angezeigt: <ul style="list-style-type: none">· CCP-Initialisierung fehlgeschlagen· PSP-Initialisierung fehlgeschlagen Die PSP-Meldung zeigt ihre Abhängigkeit von der SEV-Funktion an. Die CCP-Meldung weist darauf hin, dass das CCP-Gerät nicht verfügbar ist.
Betrifft:	SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1
Ursache:	Nicht verfügbar
Problemumgehun g:	Nicht verfügbar
Betroffene Systeme:	PowerEdge R6515, PowerEdge R6525, PowerEdge R7515, PowerEdge R7525 und PowerEdge C6525
Verfolgungsnumm er:	125732

Aktualisierungen von Komponenten in Systemen, auf denen ISM auf dem SuSE Linux Enterprise Server 15 SP1 Betriebssystem installiert ist, erzeugen Meldungen, dass der Watchdog-Zeitgeber abgelaufen ist.

Beschreibung:	Firmwareupdates, die mithilfe von Linux-DUP-Dateien durchgeführt werden, bei denen ISM im Hintergrund ausgeführt wird, generieren in den Lifecycle Controller-Protokolldateien Ereignisse wegen des abgelaufenen Watchdog-Zeitgebers.
Betrifft:	SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1
Ursache:	Die neuesten Aktualisierungen im IPMI-Treiber ermöglichen das Entladen des IPMI-Treibers, obwohl der <code>/dev/ipmi</code> von Benutzerbereich-Tools verwendet wird. Firmware-DUPs versuchen, den IPMI-Treiber während der Ausführung erneut zu laden. Durch die Ausführung von Linux DUPs wird die iSM-Verbindung mit iDRAC aufgehoben, woraufhin iDRAC die Verbindungsunterbrechung nach einem Timeout registriert. Nachdem das Firmwareupdate abgeschlossen ist, wird die iSM-Verbindung mit iDRAC wiederhergestellt.
Problemumgehun g:	Nicht verfügbar
Betroffene Systeme:	Dell EMC PowerEdge yx4x und yx5x Server
Verfolgungsnumm er:	155847

Das System stürzt ab, wenn das System mit mit SR-IOV-fähigen QLogic-Karten neu gestartet wird.

Beschreibung	Beim Neustart des Systems mit SR-IOV-fähigen QLogic-Karten stürzt das System ab und erzeugt ein Coredump (vmcore) unter <code>/var/crash</code> .
Betrifft	SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1
Ursache:	Der Systemabsturz ist auf ein Problem mit dem qede-Treiber zurückzuführen.
Probleumgehung	Deaktivieren Sie SR-IOV, bevor Sie das System neustarten. Führen Sie zum Deaktivieren von SR-IOV den folgenden Befehl aus: <pre>echo0 > /sys/class/net/network interface name/device/sriov_numfs</pre>
Betroffene Systeme	Alle Dell EMC PowerEdge Server
Verfolgungsnummer	151479, 152995, 152997

Das Linux Betriebssystem erkennt die Intel x710-Karte nicht

Beschreibung:	Der i40e-In-Box-Treiber kann die Intel x710 NIC nicht erkennen. Die NIC-Details können durch Ausführen des Befehls <code>lspci</code> erkannt werden. Die Befehlsausgabe sieht wie folgt aus: Ethernet controller: Intel Corporation Ethernet Controller x710 for 10GBASE-T Vendor ID: 8086 Device ID: 15FF Das folgende Installationspaket von SUSE Linux Enterprise Server kann für netzwerkbasierete Bereitstellungen in Systemen mit Intel x710 NIC verwendet werden: Dell EMC PowerEdge Installation Kit
Betrifft:	SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1
Ursache:	Der i40e-In-Box-Treiber kann die Intel x710 NIC nicht erkennen.
Probleumgehung:	Installieren Sie separate Treiber.
Betroffene Systeme:	PowerEdge R6515, PowerEdge R6525, PowerEdge R7515, PowerEdge C6525 und PowerEdge R7525
Verfolgungsnummer:	146136, 146448, 146451, 152855

Beim Starten des Systems von iSCSI mit Mellanox CX-4- und CX-5-Adapttern meldet das System eine csum-Fehlermeldung

Beschreibung: Beim Starten des Systems von iSCSI mit Mellanox CX-4- und CX-5-Adapttern wird in den Berichten `dmesg` und `/var/log/messages` folgende Meldung angezeigt:

```
localhost kernel: ibft0: hw csum failure
```

Diese Meldung kann ignoriert werden.

Betrifft: SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1

Ursache: Nicht verfügbar

**Problemumgehun
g:** Installieren Sie Out-of-Box-Treiber.

**Betroffene
Systeme:** Alle Dell EMC PowerEdge-Systeme

**Verfolgungsnumm
er:** 129907

PowerEdge-Server mit dem AMD Rome-Prozessor erkennen ein NVMe-Laufwerk nach mehreren Hot-Plugs nicht

Beschreibung: Die PowerEdge-Server mit dem AMD Rome-Prozessor erkennen ein NVMe-Laufwerk nach mehreren Hot-Plugs nicht.

Betrifft: SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1

Ursache: Nicht verfügbar

**Problemumgehun
g:**  **ANMERKUNG: Die Ausgabe jedes Befehls variiert je nach Systemkonfiguration.**

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Lesen Sie das **Steckplatz-Status-Register** in der PCI Express-Funktionsstruktur, indem Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
setpci -s e0:03.2 CAP_EXP+0x1a.w
```

Ausgabe: 0148 (zurückgegebener Wert)

2. Löschen Sie die Ereignis-Bits, die betroffen sind, indem Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
setpci -s e0:03.2 CAP_EXP+0x1a.w=0x0108
```

3. Lesen Sie das **Steckplatz-Status-Register** erneut, um zu bestätigen, dass Ereignis-Bits gelöscht wurden, indem Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
setpci -s e0:03.2 CAP_EXP+0x1a.w
```

Ausgabe: 0040 (zurückgegebener Wert)

4. Trennen Sie das Laufwerk und schließen Sie das Laufwerk nach dem Löschen der Ereignis-Bits an.

**Betroffene
Systeme:** PowerEdge R6515, PowerEdge R7515, PowerEdge R6525, PowerEdge C6525 und PowerEdge R7525

Verfolgungsnummer: 155501, 155503

Server mit dem AMD Rome Prozessor können den Boost-Zustände nicht mithilfe von cpupower lesen.

Beschreibung Server mit dem AMD Rome Prozessor können die Boost-Status nicht mit dem cpupower-Tool lesen. Das cpupower-Tool kann die mperf/aperf-Register im AMD Rome Prozessor nicht lesen und daher keine Informationen über Boost-Zustände erfassen. Es meldet die Anzahl der Boost-Zustände als Null.

Betrifft SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1

Ursache: Nicht verfügbar

Problemumgehung Nicht verfügbar

Betroffene Systeme Alle Dell EMC PowerEdge Server

Verfolgungsnummer: 149656

Beim Neustart des Systems reagiert das System gegen Ende des Neustartprozesses nicht mehr

Beschreibung: Beim Neustart des Systems reagiert das System gegen Ende des Neustartprozesses nicht mehr. Wenn sich das System in diesem Zustand befindet, reagiert es nicht auf Tastatur- oder Mauseingaben und die iDRAC virtuelle Konsole zeigt die Meldung `No signal an`.

Betrifft: SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1

Ursache: Nicht verfügbar

Problemumgehung: Führen Sie einen der folgenden Schritte durch, um das System wiederherzustellen:

- Klicken Sie in der iDRAC GUI auf der Seite **Dashboard** auf das Dropdown-Menü **Ordnungsgemäßes Herunterfahren** und wählen Sie anschließend **System zurücksetzen (Softwareneustart)**.
- Starten Sie das System durch Drücken des Netzschalters neu.

Betroffene Systeme: PowerEdge R6515, PowerEdge R6525, PowerEdge R7515 und PowerEdge C6525

Verfolgungsnummer: 141837

Dell EMC PowerEdge AMD Server startet nach der Aktivierung der SME/SEV-Funktion das Betriebssystem nicht.

Beschreibung Nachdem Sie SLES 15 auf dem Dell PowerEdge AMD Server installiert haben und dann versuchen, das Betriebssystem mit Kernel-Boot-Parameter `mem_encrypt=on` zu starten, wird der Server nicht gestartet. Dieser Kernel-Boot-Parameter aktiviert die AMD SME/SEV-Funktion. Dieses Verhalten tritt auf, wenn das Betriebssystem auf PERC VDs installiert ist. Außerdem werden PERC VDs während der Installation des Betriebssystems SLES 15 nicht erkannt, wenn Sie den Kernel-Boot-Parameter `mem_encrypt=on` übergeben.

Betrifft	SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1
Problemumgehung	Um das Problem zu beheben, laden Sie den Kernel von https://ptf.suse.com/a4508678dc8ee2c11453898fb347f199/sles15-sp1/18216/x86_64/20190830/ herunter.
Betroffene Systeme	Dell EMC PowerEdge AMD Server
Verfolgungsnummer	134814

Namespace für NVDIMM kann nicht erstellt oder geändert werden.

Beschreibung	Wenn Sie einen Namespace für NVDIMM erstellen oder ändern, schlägt er fehl.
Betrifft	SUSE Linux Enterprise Server 15
Problemumgehung	Verwenden Sie die Option „--no-autorelabel“, während Sie den Namespace erstellen oder ändern. Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> Namespace erstellen: <code>#ndctl create-namespace -r region0 -m raw -f --no-autolabel</code> Namespace ändern: <code>#ndctl create-namespace --mode raw -e namespace0.0 -f --no-autolabel</code>
Betroffene Systeme	Alle Dell EMC PowerEdge-yx4x Systeme, auf denen NVDIMM installiert ist. <p>ANMERKUNG: Die PowerEdge Server werden mithilfe der generischen Benennungskonvention dargestellt. Informationen zum Ermitteln des Bereichs von Servermodellen finden Sie unter Identifizieren der Serien Ihrer Dell EMC PowerEdge-Server.</p>
Verfolgungsnummer	119207

Es werden ACPI-Fehlermeldungen angezeigt.

Beschreibung Nachdem Sie SLES 15 installiert und gestartet haben, werden die folgenden Fehlermeldungen angezeigt:

```
[ACPI Error]: [\_SB_.PCI0.XHC_.RHUB.HS11] Namespace lookup failure,
AE_NOT_FOUND (20170303/dswload-210)
[ACPI Exception]: AE_NOT_FOUND, During name lookup/catalog (20170303/
pobject-241)
[ACPI Exception]: AE_NOT_FOUND, (SSDT:xh_rack0) while loading table
(20170303/tbxfload-228)
[ACPI Error]: 1 table load failures, 8 successful (20170303/tbxfload-246)
```

Betrifft	SUSE Linux Enterprise Server 15
Problemumgehung	Diese Meldungen führen nicht zu einem Funktionsverlust. Sie können ignoriert werden.
Betroffene Systeme	Dell EMC PowerEdge T340, T140, R340 und R240
Verfolgungsnummer	114376

Die Virtuelle Software-RAID-Festplatte wird während der Installation von SLES 15 nicht erkannt.

Beschreibung	Wenn Sie eine virtuelle Software-RAID-Festplatte mit einem Dell EMC PowerEdge S130 und S140 Controller erstellen, wird die erstellte virtuelle Festplatte während der Installation von SLES 15 nicht erkannt.
Betrifft	SUSE Linux Enterprise Server 15
Problemumgehung	Bevor Sie die SLES 15-Installation starten, führen Sie den Kernel-Boot-Parameter " <code>LIBSTORAGE_MDPART=1</code> " aus.
Betroffene Systeme	k. A.
Verfolgungsnummer	100806

Die Root-Benutzeranmeldung schlägt fehl, nachdem die Ausführungsebene gewechselt wurde.


Beschreibung	Nach dem Wechsel von Ausführungsebene 3 auf Ausführungsebene 5 kann sich der Root-Benutzer nicht beim Betriebssystem anmelden.
Betrifft	SUSE Linux Enterprise Server 15
Problemumgehung	Führen Sie ein Upgrade der systemd-Aktualisierung auf systemd-Aktualisierung -234-24.15.1.x86_64 oder höher durch.
Betroffene Systeme	k. A.
Verfolgungsnummer	101585

Das Herunterfahren von SLES ist nicht möglich, wenn die Option für ordnungsgemäßes Herunterfahren in iDRAC ausgewählt oder der Netzschalter am Server gedrückt wird.

Beschreibung	Wenn Sie die Option Ordnungsgemäßes Herunterfahren in einer beliebigen Systemverwaltungsschnittstelle wie iDRAC auswählen oder den Netzschalter drücken, wechselt das System in den angehaltenen Status und alle Aufgaben werden gestoppt. Selbst die Firmwareupdates über die iDRAC-Schnittstelle, die einen Neustart erfordern, nehmen mehr Zeit in Anspruch, und das System wird nach Ablauf des iDRAC-Watchdog-Zeitgebers neu gestartet.
Betrifft	SUSE Linux Enterprise Server 15
Problemumgehung	Ändern Sie die Energieeinstellungen. 1. Gehen Sie zu Einstellungen > Strom .

2. Wählen Sie im Abschnitt **Ruhezustand und Netzschalter** die Option **Ausschalten** aus der Dropdown-Liste **Wenn der Netzschalter gedrückt wird** aus.

 **ANMERKUNG:** Standardmäßig ist die Option **Anhalten** ausgewählt.

 **ANMERKUNG:** Die Problemlösung funktioniert möglicherweise nicht, wenn das System gesperrt ist. GNOME verhindert versehentliches Herunterfahren, wenn das System gesperrt ist. Als Sicherheitsvorkehrung lässt GNOME keine energiebezogenen Maßnahmen, wie z. B. das Herunterfahren über Systemverwaltungsschnittstellen wie iDRAC oder durch Drücken des Netzschalters zu, es sei denn, der Benutzer ist aktiv und beim Betriebssystem angemeldet.

Betroffene Systeme k. A.

Verfolgungsnummer 109126
er

Das Ausführen von supportconfig führt zum Neustart des Servers mit AMD-Prozessor.

Beschreibung Wenn Sie `supportconfig` auf Dell EMC PowerEdge Servern mit LRDDR4-DIMMs ausführen, startet das System den Server neu.

Betrifft SUSE Linux Enterprise Server 15

Lösung Aktualisieren Sie den Kernel auf `kernel-default-4.12.14-25.16.1` oder eine neuere Version.

Betroffene Systeme k. A.

Verfolgungsnummer 108845
er

Einschränkungen

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die verschiedenen Einschränkungen, die in SUSE Linux Enterprise Server 15 GA vorhanden sind.

- Weitere Informationen zu Kernel-Einschränkungen finden Sie unter https://www.suse.com/releasenotes/x86_64/SUSE-SLES/15/#TechInfo.Kernel .
- Weitere Informationen zu KVM-Einschränkungen finden Sie unter https://www.suse.com/releasenotes/x86_64/SUSE-SLES/15/#TechInfo.KVM .
- Weitere Informationen zum Xen-Einschränkungen finden Sie unter https://www.suse.com/releasenotes/x86_64/SUSE-SLES/15/#TechInfo.XEN .

Anweisungen zum Installieren und Aktualisieren von SLES

Themen:

- [Herunterladen von SLES](#)
- [Installationsvoraussetzungen](#)
- [Installationsvorgang](#)
- [Upgrade-Vorgang](#)

Herunterladen von SLES

Sie können eine Standardisierung auf SUSE Linux Enterprise mit erweiterter Unterstützung vornehmen, indem Sie SLES 15 unter <https://www.suse.com/download-linux/> herunterladen.

Installationsvoraussetzungen

Mindestanforderungen an den Linux-Server

- Lokale Installation: 1024 MiB RAM und 512 MiB Swap empfohlen
- 2 GiB freier Festplattenspeicher (mehr Festplattenspeicherplatz empfohlen, 8,5 GiB für alle Patterns)
- 32 GiB für Snapshot- oder Rollback des Betriebssystems

Empfehlungen für spezifische Verwendungszwecke

- 1–8 GiB RAM, mindestens 512 MiB pro CPU
- 8 GiB Festplattenspeicherplatz, 32 GiB für Snapshot- oder Rollback des Betriebssystems
- Netzwerkschnittstelle
- Für Druckserver: einen schnelleren Prozessor oder mehr Prozessoren sind erforderlich, um das serverbasierte Drucken zu verbessern
- Für Webserver: mehr RAM zur Verbesserung des Zwischenspeicherns und mehr Prozessoren sind erforderlich, um die Webanwendungsperformance zu verbessern
- Für Datenbankserver: mehr RAM zur Verbesserung des Zwischenspeicherns sowie mehrere Festplatten für parallele E/A-Vorgänge
- Für Dateiserver: mehr Arbeitsspeicher und Festplatten oder ein RAID-System (Redundant Array of Inexpensive Disks) zur Verbesserung des E/A-Durchsatzes

Installationsvorgang

Detaillierte Informationen zur Installation, Voraussetzungen und Konfigurationsanweisungen finden Sie in den *Installationsanweisungen und den wichtigen Informationen zu SUSE Linux Enterprise Server 15 für Dell EMC PowerEdge-Systeme* unter **[Dell.com/operatingsystemmanuals](https://www.dell.com/operatingsystemmanuals)**.

Upgrade-Vorgang

- Informationen für das Upgrade von früheren SLES-Versionen zu SLES15 finden Sie unter https://www.suse.com/documentation/sles-15/singlehtml/book_sle_upgrade/.
- Detaillierte Informationen zum Upgrade auf SUSE Linux Enterprise Server 15 GA finden Sie unter https://www.suse.com/releases/x86_64/SUSE-SLES/15/#InstUpgrade.Upgrade.

Ressourcen und Support

Themen:

- Einschlägige Dokumentation für Linux
- Dokumentationsangebot
- Identifizieren der Serien Ihrer Dell EMC PowerEdge-Server
- Herunterladen der Treibern und Firmware

Einschlägige Dokumentation für Linux

ANMERKUNG: Rufen Sie für die Dokumentation von PowerEdge und PowerVault die Seiten Dell.com/poweredgemanuals und Dell.com/powervaultmanuals auf und geben Sie die Service-Tag-Nummer ein, um Ihre Systemdokumentation zu erhalten.

ANMERKUNG: Weitere Informationen zur Bereitstellung von SUSE Linux Enterprise Server -Virtualisierung finden Sie in der Produktdokumentation auf suse.com.

Die Produktdokumentation von Linux umfasst:

- Installationshandbuch
- Versionshinweise

ANMERKUNG: Weitere Informationen zur Kompatibilität von Dell EMC PowerEdge-Servern mit unterstützten Betriebssystemen finden Sie unter Dell.com/ossupport.

ANMERKUNG: Weitere Informationen zur Kompatibilität von Dell EMC PowerEdge-Servern mit unterstützten Betriebssystemen auf Dell EMC TechCenter finden Sie unter Linux BS-Unterstützung auf Dell EMC PowerEdge-Servern.

Dokumentationsangebot

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zum Dokumentationsangebot für Ihren Server.

Tabelle 1. Zusätzliche Dokumentationsressourcen für Ihren Server

Aufgabe	Dokument	Speicherort
Konfigurieren des Servers	Weitere Informationen zum Einsetzen des Servers in ein Rack finden Sie in der mit der Rack-Lösung bereitgestellten Rack-Dokumentation oder im Dokument <i>Erste Schritte</i> , das mit Ihrem Server geliefert wurde.	Dell.com/poweredgemanuals
	Weitere Informationen über das Einschalten des Servers und die technischen Daten zum Server finden Sie in der Dokumentation <i>Erste Schritte</i> , die Sie zusammen mit dem Server erhalten haben.	Dell.com/poweredgemanuals
Konfiguration Ihres Servers	Weitere Informationen zu den iDRAC-Funktionen sowie zum Konfigurieren von und Protokollieren in iDRAC und zum	Dell.com/idracmanuals

Aufgabe	Dokument	Speicherort
Verwaltung Ihres Servers	Verwalten des Servers per Remote-Zugriff finden Sie im iDRAC-Benutzerhandbuch Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide.	Dell.com/operatingsystemmanuals
	Informationen über das Installieren des Betriebssystems finden Sie in der Dokumentation zum Betriebssystem.	Dell.com/idracmanuals
	Weitere Informationen zum Verständnis von Remote Access Controller Admin (RACADM)-Unterbefehlen und den unterstützten RACADM-Schnittstellen finden Sie unter „RACADM Command Line Reference Guide for iDRAC“ (RACADM-Befehlszeile-Referenzhandbuch für iDRAC und CMC).	Dell.com/support/drivers
	Weitere Informationen über das Aktualisieren von Treibern und Firmware finden Sie im Abschnitt „Methoden zum Herunterladen von Firmware und Treibern“ in diesem Dokument.	Dell.com/openmanagemanuals
	Weitere Informationen zur Server-Verwaltungssoftware von Dell EMC finden Sie im Benutzerhandbuch „Dell EMC OpenManage Systems Management Overview Guide“ (Übersichtshandbuch für Dell OpenManage Systems Management).	Dell.com/openmanagemanuals
	Weitere Informationen zu Einrichtung, Verwendung und Fehlerbehebung in OpenManage finden Sie im Benutzerhandbuch „Dell EMC OpenManage Server Administrator User's Guide“.	Dell.com/openmanagemanuals
	Weitere Informationen über das Installieren, Verwenden und die Fehlerbehebung von Dell EMC OpenManage Essentials finden Sie im zugehörigen Benutzerhandbuch „Dell EMC OpenManage Essentials User's Guide“.	Dell.com/serviceabilitytools
	Weitere Informationen zur Installation und Verwendung von Dell SupportAssist erhalten Sie im „Dell EMC Management Console User's Guide“.	Dell.com/idracmanuals
	Eine Erläuterung der Funktionen von Dell EMC Lifecycle Controller (LC) finden Sie im zugehörigen Benutzerhandbuch „Lifecycle Controller User's Guide“.	

Aufgabe	Dokument	Speicherort
	Weitere Informationen über Partnerprogramme von Enterprise Systems Management siehe Dokumente zu OpenManage Connections Enterprise Systems Management.	Dell.com/omconnectionsenterprisesystemsmanagement
	Weitere Informationen über das Anzeigen von Bestandslisten, zur Durchführung der Konfigurations- und Überwachungs-Tasks, im Remote-Zugriff Einschalten und Ausschalten von Servern und Aktivieren von Warnungen für Ereignisse auf Servern und Komponenten unter Verwendung des Dell EMC Chassis Management Controller (CMC) finden Sie im „CMC User's Guide“.	Dell.com/esmanuals
Arbeiten mit Dell EMC PowerEdge RAID-Controllern	Weitere Informationen zum Verständnis der Funktionen der Dell EMC PowerEdge RAID-Controller (PERC) und Bereitstellung der PERC-Karten finden Sie in der Dokumentation zum Speicher-Controller.	Dell.com/storagecontrollermanuals
Grundlegendes zu Ereignis- und Fehlermeldungen	Weitere Informationen zur Prüfung der Ereignis- und Fehlermeldungen, die von der System-Firmware und den Agenten, die die Serverkomponenten überwachen, generiert werden, finden Sie im Referenzhandbuch für Ereignis- und Fehlermeldungen „Dell EMC Event and Error Messages Reference Guide“.	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage-Software
Fehlerbehebung beim System	Weitere Informationen zum Identifizieren und Beheben von Fehlern mit dem PowerEdge-Server finden Sie im Server Troubleshooting Guide.	Dell.com/poweredgemanuals

Identifizieren der Serien Ihrer Dell EMC PowerEdge-Server

Die PowerEdge-Serien der Server von Dell EMC werden auf Basis ihrer Konfiguration in verschiedene Kategorien unterteilt. Zur einfacheren Bestimmung werden diese als YX2X-, YX3X-, YX4X-, YX4XX- oder YX5XX-Serverserien bezeichnet. Die Struktur der Benennungskonvention wird nachfolgend beschrieben:

Der Buchstabe Y steht für die Buchstaben in der Kennzeichnung des Servermodells. Die Buchstaben kennzeichnen den Formfaktor des Servers. Die Formfaktoren werden nachfolgend beschrieben:

- Cloud (C)
- Flexibel (F)
- Modular (M oder MX)
- Rack (R)
- Tower (T)

Der Buchstabe X steht für die Zahlen in der Kennzeichnung des Servermodells. Die Zahlen kennzeichnen mehrere Elemente des Servers.

- Die erste Ziffer (gekennzeichnet durch X) steht für den Wertstrom bzw. die Klasse des Servers.
 - 1–5: iDRAC regulär
 - 6–9: iDRAC Express
- Die zweite Ziffer steht für die Serie des Servers. Sie wird bei der Benennung des Servers beibehalten und nicht durch den Buchstaben X ersetzt.
 - 0: Serie 10
 - 1: Serie 11
 - 2: Serie 12
 - 3: Serie 13
 - 4: Serie 14
 - 5: Serie 15
- Die dritte Ziffer (gekennzeichnet durch X) steht für die Anzahl der Prozessorsocket, die von der Serverserie unterstützt werden. Dies gilt nur ab Serie 14 der PowerEdge-Server.
 - 1: Server mit einem Socket
 - 2: Server mit zwei Sockeln
- Die letzte Ziffer (gekennzeichnet durch X) bezeichnet stets die Marke des Prozessors, wie unten beschrieben:
 - 0: Intel
 - 5: AMD

Tabelle 2. Benennungskonvention für PowerEdge-Server und Beispiele

YX3X-Server	YX4X-Systeme	YX4XX-Systeme	YX5XX
PowerEdge M630	PowerEdge M640	PowerEdge R6415	PowerEdge R6515
PowerEdge M830	PowerEdge R440	PowerEdge R7415	PowerEdge R7515
PowerEdge T130	PowerEdge R540	PowerEdge R7425	PowerEdge R6525

Herunterladen der Treiber und Firmware

Dell EMC empfiehlt, die aktuellen Versionen von BIOS, Treibern und System-Management-Firmware auf das System herunterzuladen und zu installieren.

Stellen Sie sicher, dass Sie den Web-Browser-Cache vor dem Herunterladen der Treiber und Firmware leeren.

1. Rufen Sie die Website **Dell.com/support/drivers** auf.
2. Im Abschnitt **Treiber und Downloads** geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Systems in das Kästchen **Service-Tag-Nummer oder Express-Servicecode** ein und klicken dann auf **Einreichen**

i ANMERKUNG: Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, klicken Sie auf **Erkennung meines Produkts** damit das System die Service-Tag-Nummer automatisch erkennen kann, oder navigieren Sie unter „Allgemeiner Support“ zu Ihrem Produkt.

3. Klicken Sie auf **Treiber & Downloads**.
Die für Ihre Auswahl relevanten Treiber werden angezeigt.
4. Laden Sie die Treiber auf ein USB-Laufwerk, eine CD oder eine DVD herunter.

Kontaktaufnahme mit Dell EMC

Dell EMC stellt verschiedene onlinebasierte und telefonische Support- und Serviceoptionen bereit. Da die Verfügbarkeit dieser Optionen je nach Land und Produkt variiert, stehen einige Services in Ihrer Region möglicherweise nicht zur Verfügung. So erreichen Sie den Vertrieb, den technischen Support und den Kundendienst von Dell EMC: **www.dell.com/contactdell**.

Wenn Sie nicht mit dem Internet verbunden sind, finden Sie die Kontaktinformationen auf der Rechnung, dem Lieferschein oder im Produktkatalog.