

# Dell EMC PowerEdge-Systeme mit SUSE Linux Enterprise Server 15

Versionshinweise

## Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

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

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Kurzbeschreibung zur Version.....</b>	<b>4</b>
Version.....	4
Freigabedatum.....	4
<b>2 Kompatibilität.....</b>	<b>5</b>
Unterstützte Host-Betriebssysteme und Hypervisoren.....	5
Unterstützte Pakete.....	5
<b>3 Neue und erweiterte Funktionen in dieser Version.....</b>	<b>6</b>
<b>4 Korrekturen.....</b>	<b>7</b>
<b>5 Wichtige Hinweise.....</b>	<b>8</b>
<b>6 Bekannte Probleme – in zukünftigen Versionen zu beheben.....</b>	<b>9</b>
Namespace für NVDIMM kann nicht erstellt oder geändert werden.....	9
ACPI-Fehlermeldungen werden angezeigt.....	9
Virtuelles Software-RAID-Laufwerk wird während der Installation von SLES 15 nicht erkannt.....	10
Root-Benutzeranmeldung schlägt fehl, wenn der Runlevel geändert wird.....	10
SLES kann nicht heruntergefahren werden, wenn die Option für ein ordnungsgemäßes Herunterfahren in iDRAC aktiviert oder der Netzschalter des Servers gedrückt wird.....	10
Durch Ausführen von supportconfig wird den Server mit AMD-Prozessor neu gestartet.....	11
<b>7 Einschränkungen.....</b>	<b>12</b>
<b>8 Anweisungen zum Installieren und Aktualisieren von SLES.....</b>	<b>13</b>
Herunterladen von SLES.....	13
Installationsvoraussetzungen.....	13
Mindestanforderungen an den Linux-Server.....	13
Empfehlungen für spezifische Verwendungszwecke.....	13
Installationsvorgang.....	13
Upgrade-Vorgang.....	14
<b>9 Ressourcen und Support.....</b>	<b>15</b>
Einschlägige Dokumentation für Linux.....	15
Dokumentationsangebot.....	15
Herunterladen der Treibern und Firmware.....	18
<b>10 Kontaktaufnahme mit Dell EMC.....</b>	<b>19</b>

# Kurzbeschreibung zur Version

SUSE Linux Enterprise Server 15 (SLES 15) ist die nächste Hauptversion von SUSE, die auf SLES 12 folgt.

## Version

15

## Freigabedatum

August 2018

# 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](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](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](https://www.suse.com/releasenotes/x86_64/SUSE-SLES/15/#Intro.New).

# Korrekturen

Nicht anwendbar

# Wichtige Hinweise

Nicht anwendbar

# Bekannte Probleme – in zukünftigen Versionen zu beheben

Themen:

- Namespace für NVDIMM kann nicht erstellt oder geändert werden
- ACPI-Fehlermeldungen werden angezeigt
- Virtuelles Software-RAID-Laufwerk wird während der Installation von SLES 15 nicht erkannt
- Root-Benutzeranmeldung schlägt fehl, wenn der Runlevel geändert wird
- SLES kann nicht heruntergefahren werden, wenn die Option für ein ordnungsgemäßes Herunterfahren in iDRAC aktiviert oder der Netzschalter des Servers gedrückt wird
- Durch Ausführen von supportconfig wird den Server mit AMD-Prozessor neu gestartet

## Namespace für NVDIMM kann nicht erstellt oder geändert werden

<b>Beschreibung</b>	Wenn Sie ein Namespace für NVDIMM erstellen oder ändern, schlägt dies fehl.
<b>Problemumgehung</b>	Verwenden Sie die Option <code>--no-autorelabel</code> beim Erstellen oder Ändern des Namespace. Zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellen eines Namespace: <code>#ndctl create-namespace -r region0 -m raw -f --no-autolabel</code></li> <li>• Ändern eines Namespace: <code>#ndctl create-namespace --mode raw -e namespace0.0 -f --no-autolabel</code></li> </ul>
<b>Betroffene Systeme</b>	Alle Dell EMC Power Edge-Systeme der 14. Generation, bei denen NVDIMM installiert ist.
<b>Betrifft</b>	SUSE Linux Enterprise Server 15
<b>Verfolgungsnummer</b>	119207

## ACPI-Fehlermeldungen werden angezeigt

<b>Beschreibung</b>	Nach der Installation von SLES 15 und dem Start werden folgende Fehlermeldungen angezeigt: <pre>[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/ psobject-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)</pre>
<b>Problemumgehung</b>	Diese Meldungen verursachen keinen Verlust von Funktionen. Sie können ignoriert werden.
<b>Betroffene Systeme</b>	Dell EMC PowerEdge T340, T140, R340 und R240
<b>Betrifft</b>	SUSE Linux Enterprise Server 15

Verfolgungsnummer 114376

## Virtuelles Software-RAID-Laufwerk wird während der Installation von SLES 15 nicht erkannt

<b>Beschreibung</b>	Beim Erstellen eines virtuellen Software-RAID-Laufwerks mithilfe des Dell EMC PowerEdge S130 und S140 Controllers wird das erstellte virtuelle Laufwerk während der Installation von SLES 15 nicht erkannt.
<b>Problemumgehung</b>	Übergeben Sie vor dem Start der SLES 15-Installation den folgenden Kernel-Startparameter: <code>"LIBSTORAGE_MDPART=1"</code> .
<b>Betroffene Systeme</b>	k. A.
<b>Betrifft</b>	SUSE Linux Enterprise Server 15
<b>Verfolgungsnummer</b>	100806

## Root-Benutzeranmeldung schlägt fehl, wenn der Runlevel geändert wird

<b>Beschreibung</b>	Nach dem Umschalten von Runlevel 3 in den Runlevel 5, können Root-Benutzer sich nicht beim Betriebssystem anmelden.
<b>Problemumgehung</b>	Upgrade von systemd auf systemd -234-24.15.1.x86_64 oder höher.
<b>Betroffene Systeme</b>	k. A.
<b>Betrifft</b>	SUSE Linux Enterprise Server 15.
<b>Verfolgungsnummer</b>	101585

## SLES kann nicht heruntergefahren werden, wenn die Option für ein ordnungsgemäßes Herunterfahren in iDRAC aktiviert oder der Netzschalter des Servers gedrückt wird

<b>Beschreibung</b>	Wenn Sie die Option <b>Ordnungsgemäßes Herunterfahren</b> in einer Systemverwaltungsschnittstelle wie iDRAC auswählen oder den Netzschalter drücken, wird das System in einen angehaltenen Zustand versetzt und alle Aufgaben werden beendet. Auch die Firmware-Aktualisierungen über die iDRAC-Schnittstelle, die einen Neustart erfordern, benötigen mehr Zeit zur Aktualisierung, und das System wird kalt gestartet, wenn die Dauer der iDRAC-Watchdog abläuft.
<b>Problemumgehung</b>	Ändern Sie die Energiespareinstellungen. <ol style="list-style-type: none"><li>1 Wechseln Sie zu <b>Settings &gt; Power</b>.</li><li>2 Wählen Sie im Abschnitt <b>Unterbrechen und Betriebsschalter</b> die Option <b>Ausschalten</b> in der Drop-down-Liste <b>Beim Drücken des Netzschalters</b>.</li></ol>

 | **ANMERKUNG:** Standardmäßig ist die Option **Alle** ausgewählt.

**ANMERKUNG:** Wenn das System gesperrt ist, funktioniert die Problemlösung möglicherweise nicht. GNOME verhindert ein versehentliches Herunterfahren, wenn das System gesperrt ist. Als Sicherheitsvorkehrung lässt GNOME keine Maßnahmen mit Bezug zur Stromversorgung zu, wie etwa das Herunterfahren über eine Managementschnittstelle des Systems wie iDRAC oder bei Betätigung des Netzschalters, es sei denn, der Benutzer ist aktiv und am Betriebssystem angemeldet.

**Betroffene Systeme** k. A.  
**Betrifft** SUSE Linux Enterprise Server 15  
**Verfolgungsnummer** 109126

## Durch Ausführen von `supportconfig` wird der Server mit AMD-Prozessor neu gestartet

**Beschreibung** Wenn Sie `supportconfig` auf Dell EMC PowerEdge-Servern mit LDDR4-DIMMs ausführen, startet das System den Server neu.

**Lösung** Aktualisieren Sie den Kernel auf `kernel-default-4.12.14-25.16.1` oder höher.

**Betroffene Systeme** k. A.  
**Betrifft** SUSE Linux Enterprise Server 15  
**Verfolgungsnummer** 108845

# 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](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](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](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/](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/releasenotes/x86\\_64/SUSE-SLES/15/#InstUpgrade.Upgrade](https://www.suse.com/releasenotes/x86_64/SUSE-SLES/15/#InstUpgrade.Upgrade).

# Ressourcen und Support

Themen:

- Einschlägige Dokumentation für Linux
- Dokumentationsangebot
- Herunterladen der Treibern und Firmware

## Einschlägige Dokumentation für Linux

- ① **ANMERKUNG:** Rufen Sie für die Dokumentation von PowerEdge und PowerVault die Seiten [Dell.com/poweredgemanuals](http://Dell.com/poweredgemanuals) und [Dell.com/powervaultmanuals](http://Dell.com/powervaultmanuals) auf und geben Sie die Service-Tag-Nummer ein, um Ihre Systemdokumentation zu erhalten.
- ① **ANMERKUNG:** Weitere Informationen zur Bereitstellung von SUSE Linux Enterprise Server -Virtualisierung finden Sie in der Produktdokumentation auf [suse.com](http://suse.com).

Die Produktdokumentation von Linux umfasst:

- Installationshandbuch
- Versionshinweise

- ① **ANMERKUNG:** Weitere Informationen zur Kompatibilität von Dell EMC PowerEdge-Servern mit unterstützten Betriebssystemen finden Sie unter [Dell.com/ossupport](http://Dell.com/ossupport).
- ① **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.	<a href="http://Dell.com/poweredgemanuals">Dell.com/poweredgemanuals</a>
	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.	<a href="http://Dell.com/poweredgemanuals">Dell.com/poweredgemanuals</a>

Aufgabe	Dokument	Speicherort
Konfiguration Ihres Servers	<p>Weitere Informationen zu den iDRAC-Funktionen sowie zum Konfigurieren von und Protokollieren in iDRAC und zum Verwalten des Servers per Remote-Zugriff finden Sie im iDRAC-Benutzerhandbuch Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide.</p>	<b>Dell.com/idracmanuals</b>
	<p>Informationen über das Installieren des Betriebssystems finden Sie in der Dokumentation zum Betriebssystem.</p>	<b>Dell.com/operatingsystemmanuals</b>
	<p>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).</p>	<b>Dell.com/idracmanuals</b>
Verwaltung Ihres Servers	<p>Weitere Informationen über das Aktualisieren von Treibern und Firmware finden Sie im Abschnitt „Methoden zum Herunterladen von Firmware und Treibern“ in diesem Dokument.</p>	<b>Dell.com/support/drivers</b>
	<p>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).</p>	<b>Dell.com/openmanagemanuals</b>
	<p>Weitere Informationen zu Einrichtung, Verwendung und Fehlerbehebung in OpenManage finden Sie im Benutzerhandbuch „Dell EMC OpenManage Server Administrator User's Guide“.</p>	<b>Dell.com/openmanagemanuals</b>
	<p>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“.</p>	<b>Dell.com/openmanagemanuals</b>

Aufgabe	Dokument	Speicherort
	Weitere Informationen zur Installation und Verwendung von Dell SupportAssist erhalten Sie im „Dell EMC Management Console User’s Guide“.	<b><a href="http://Dell.com/serviceabilitytools">Dell.com/serviceabilitytools</a></b>
	Eine Erläuterung der Funktionen von Dell EMC Lifecycle Controller (LC) finden Sie im zugehörigen Benutzerhandbuch „Lifecycle Controller User’s Guide“.	<b><a href="http://Dell.com/idracmanuals">Dell.com/idracmanuals</a></b>
	Weitere Informationen über Partnerprogramme von Enterprise Systems Management siehe Dokumente zu OpenManage Connections Enterprise Systems Management.	<b><a href="http://Dell.com/omconnectionsenterprisesystemsmanagement">Dell.com/omconnectionsenterprisesystemsmanagement</a></b>
	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“.	<b><a href="http://Dell.com/esmmanuals">Dell.com/esmmanuals</a></b>
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.	<b><a href="http://Dell.com/storagecontrollermanuals">Dell.com/storagecontrollermanuals</a></b>
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“.	<b><a href="http://Dell.com/openmanagemanuals">Dell.com/openmanagemanuals</a> &gt; <b>OpenManage-Software</b></b>
Fehlerbehebung beim System	Weitere Informationen zum Identifizieren und Beheben von Fehlern mit dem PowerEdge-Server finden Sie im Server Troubleshooting Guide.	<b><a href="http://Dell.com/poweredgemanuals">Dell.com/poweredgemanuals</a></b>

# Herunterladen der Treibern 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**

**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](http://www.dell.com/contactdell)**.

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