

# **Dell EMC Systems Management Tools And Documentation Installationshandbuch**

Version 9.3.1

## 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.

© 2018 – 2019 Dell Inc. oder Ihre Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Dell, EMC und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder entsprechenden Tochtergesellschaften. Andere Marken können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

<b>1 Info.....</b>	<b>4</b>
Managed System und Management Station.....	4
Systems Management Tools and Documentation Software.....	4
Active Directory Snap-In.....	5
iDRAC-Tools.....	5
Dell Lifecycle Controller.....	6
iDRAC-Service-Modul.....	6
Dell Deployment Toolkit (DTK).....	6
DTK-Abschreibungsnachricht.....	7
<b>2 Installation der Management Station-Software auf Microsoft Windows.....</b>	<b>8</b>
Installation der Management Station Software auf Microsoft Windows Server und Hyper-V Server.....	8
Installieren von Management Station-Software mithilfe des CLI-Modus.....	8
Deinstallieren von Management Station-Software mithilfe des CLI-Modus.....	9
<b>3 Installieren der Management Station-Software auf unterstütztem Red Hat Enterprise Linux Server..</b>	<b>10</b>

Das System Management Tools and Documentation-Installationshandbuch bietet eine Übersicht über die Software der Management Station sowie Installationsanweisungen zu dieser. Weitere Informationen zum Installieren von Server Administrator finden Sie im *Server Administrator-Installationshandbuch* in der Software *Systems Management Tools and Documentation*.

## Systems Management Software

Das Systems Management Image besteht aus den nachfolgenden drei Komponenten:

- Systems Management Tools and Documentation
- Server-Aktualisierungen
- Verwaltungskonsole

Sie können das kostenlose ISO-Image der Software unter [www.dell.com/Support/Home](http://www.dell.com/Support/Home) herunterladen.

Informationen zu Systemen mit Unterstützung der Systems Management Software sowie unterstützten Betriebssystemen und Komponenten finden Sie in der *Dell EMC Systems Software Support-Matrix* unter [www.dell.com/OpenManageManuals](http://www.dell.com/OpenManageManuals).

### Themen:

- [Managed System und Management Station](#)
- [Systems Management Tools and Documentation Software](#)

## Managed System und Management Station

Systeme können nach der Art der Verwendung der Verwaltungshilfsprogramme eingeteilt werden:

- Managed System  
Ein verwaltetes System ist jedes System, das mithilfe von Server Administrator oder Management Console überwacht und verwaltet wird. Ein Server Administrator ist eines der Systemverwaltungstools der Software *Systems Management Tools and Documentation*. Sie können Systeme verwalten, indem Sie Server Administrator lokal oder über Remote-Zugriff mittels eines unterstützten Webbrowsers ausführen. Weitere Informationen über Server Administrator finden Sie im *Server Administrator-Benutzerhandbuch* in der Software *Systems Management Tools and Documentation*.
- Management Station  
Eine Management Station kann ein Notebook, Desktop-PC oder Server sein mit dem ein verwaltetes System bzw. mehrere verwaltete Systeme im Remote-Zugriff von einer zentralen Stelle aus verwaltet werden. Sie können die folgenden Tools verwenden:
  - IPMI-Schnittstelle (Intelligent Platform Management Interface)
  - Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)-Tools
  - Dell OpenManage Essentials oder Server Administrator Web Server

## Systems Management Tools and Documentation Software

Die *Systems Management Tools and Documentation* Software umfasst die Systemverwaltungssoftware. Die Systemverwaltungssoftware hilft Ihnen bei der Verwaltung der Systeme durch die Überwachung der Systemkomponenten, die Diagnose von Problemen, die Benachrichtigung durch Warnungen und die Remote-Fehlerbehebung. Die Systemverwaltungssoftware wird als Managed-System-Software und Management-Station-Software klassifiziert.

## Managed System-Software

Die folgenden Anwendungen umfassen die Managed-System-Software:

- Server Administrator

Server Administrator bietet umfassende Eins-zu-eins-In-Band-Serververwaltungslösungen. Sie können einen Server lokal und aus der Ferne mit einer Webbrowser-gestützten grafischen Benutzeroberfläche (GUI) und Befehlszeilenschnittstelle (CLI) verwalten.

**ANMERKUNG:** Wenn es sich um eine neue Installation auf einem 64-Bit-Betriebssystem handelt und eine 64-Bit-Version von Serveradministrator für die Installation verwendet wird. Wenn Sie den Server Administrator aktualisieren möchten, wird eine 32-Bit-Version des Serveradministrators für das Upgrade verwendet.

## Management Station-Software

Die folgenden Anwendungen umfassen die Management Station-Software:

### Active Directory Snap-In

Das Active Directory (AD)-Snapin-Dienstprogramm stellt ein Erweiterungs-Snapin zum Microsoft Active Directory bereit, um AD-Objekte zu verwalten, die spezifisch für Produkte in dieser Software sind.

### iDRAC-Tools

Die iDRAC-Konsole ist eine Management Station Software, die Remote-Verwaltungsfähigkeiten für Systeme bietet. Sie können im Remote-Zugriff eine Verbindung zur globalen iDRAC-Hardware herstellen und auf die RAC-Funktionen zugreifen, indem Sie einen Webbrowser oder die RACADM-Befehlszeilenschnittstelle (CLI) verwenden. Die RACADM-Befehlszeilenschnittstelle ist die Befehlszeilen-Benutzerschnittstelle für den RAC.

- RADCAM – Weitere Informationen finden Sie unter [RACADM](#)
- IPMI-Hilfsprogramme – Weitere Informationen finden Sie unter [IPMI-Tools](#)

Sie können den RAC entweder auf dem Managed System oder auf der Management Station installieren.

Informationen über die Installation von iDRAC auf dem verwalteten System finden Sie im *Server Administrator-Installationshandbuch*. Informationen über die Installation auf der Management Station finden Sie unter [Installieren der Management Station Software unter Windows](#). Weitere Informationen über den RAC finden Sie im *Remote Access Controller Benutzerhandbuch*.

**ANMERKUNG:** Für OpenManage 9.3 ist x86 BMC nicht verfügbar. Die BMC x64-Version ist ein Teil von iDRAC-Tools.

### RACADM

Das Dell Dienstprogramm RACADM (Remote Access Controller Admin) ist ein Befehlszeilentool, das die Remote- oder lokale Verwaltung der Dell Server über den iDRAC ermöglicht. RACADM bietet eine ähnliche Funktionalität auf der grafischen Benutzeroberfläche (GUI) von iDRAC. Der Dell Chassis Management Controller (CMC) kann im Remotezugriff mit RACADM verwaltet werden. RACADM-Befehle können auch im Remotezugriff von einer Management Station bzw. lokal von einem verwalteten System gesteuert werden. Anhand von RACADM-Befehlen können Sie die Informationen zum verwalteten System anzeigen, Betriebsabläufe auf dem verwalteten System durchführen, Firmware-Aktualisierungen durchführen, Einstellungen konfigurieren und vieles mehr. Da RACADM über eine Befehlszeilenschnittstelle (CLI, Command Line Interface) ausgeführt wird, können Systemadministratoren Skripte erstellen, welche Dell Systeme unter Verwendung der One-to-Many-Methode steuern und aktualisieren.

### IPMI-Tools

Bei dem Intelligent Platform Management Interface (IPMI) Tool handelt es sich um ein Dienstprogramm zum Verwalten und Konfigurieren von Geräten, die Intelligent Platform Management Interface (Intelligente Plattform-Verwaltungsschnittstelle) unterstützen. IPMI ist ein offener Standard zur Überwachung, Protokollierung, Wiederherstellung, Inventur und Steuerung von Hardware, die unabhängig von Haupt-CPU, BIOS und Betriebssystem implementiert ist. Das IPMI-Programm bietet eine einfache Befehlszeilenschnittstelle für diese BMC. Es bietet die Möglichkeit, die SDR-Daten und Printsensordaten zu lesen, die Inhalte des System Event Log (SEL) anzuzeigen, Field Replaceable Units Inventarinformationen zu drucken, LAN-Konfiguration zu lesen und einzustellen und Remote-Energiesteuerung durchzuführen.

Dieses Programm ermöglicht Ihnen die Verwaltung von IPMI-Funktionen entweder des lokalen Systems durch die Verwendung des Kernel-Gerätetreibers oder des Remotesystems durch IPMI V1.5 und IPMI v2.0.

Für die IPMI-Verwaltung einer lokalen Systemschnittstelle muss ein kompatibler IPMI-Kerneltreiber installiert und konfiguriert werden. Bei Linux heißt dieser Treiber Open IPMI und ist in der Standardausführung enthalten. Bei Solaris wird der Treiber BMC genannt und ist Teil von Solaris 10. Bei Windows findet die Kommunikation über den WMI-Treiber statt. Für die Verwaltung einer Remote-Station muss eine

IPMI-over-LAN-Schnittstelle aktiviert und konfiguriert werden. Abhängig von der jeweiligen Anforderungen jedes System kann jedoch auch die Möglichkeit bestehen, die LAN-Schnittstelle mit einem IPMI-Tool über die Systemschnittstelle zu aktivieren.

## Dell Lifecycle Controller

Dell EMC empfiehlt die Verwendung des Embedded Management, Integrated Dell Remote Access Controller 9 (iDRAC9) mit Lifecycle Controller anstelle von Dell EMC Systems Build and Update Utility (SBUU). Das SBUU wird auf der yx4x. Generation der PowerEdge-Server durch den Lifecycle Controller ersetzt. iDRAC mit Lifecycle Controller ist eine eingebettete Systemverwaltungsanwendung für die Betriebssystembereitstellung und die Verwaltung von PowerEdge-Servern. Sie können auf den Dell Lifecycle Controller durch Drücken von **F10** während des Systemstarts zugreifen. Über die lokale grafische Benutzeroberfläche von iDRAC9 mit Lifecycle Controller können Sie Folgendes in einer Vorbetriebssystemumgebung ausführen:

- Hardwarekonfiguration
- Betriebssystem und Hypervisor-Bereitstellungen
- Hardware-Updates
- Hardwarediagnose
- Einfache Wartung von PowerEdge-Servern

Der Lifecycle Controller ist auf allen PowerEdge-Servern der 13. Generation und später integriert. Es sind keine Tools oder Downloads erforderlich, um die Funktionen des Lifecycle Controllers zu verwenden.

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Dokumenten verfügbar unter [www.dell.com/OpenManageManuals](http://www.dell.com/OpenManageManuals):

- *Dell Lifecycle Controller Version <Versionsnummer> Benutzerhandbuch*
- *Dell Lifecycle Controller Remote Services Version <Version Number> - Schnellanleitung*
- *Dell Lifecycle Controller Web Services – Schnittstellenrichtlinie*
- *Lifecycle Controller Integration Best Practices*

## iDRAC-Service-Modul

Das iDRAC-Service-Modul ist eine leichte, optionale Softwareanwendung, die auf allen Dell PowerEdge-Servern ab der 13. Generation installiert werden kann. Unter Verwendung des iDRAC-Service-Moduls können Sie Funktionen auf dem unterstützten Betriebssystem konfigurieren. Das iDRAC-Service-Modul stellt iDRAC zusätzliche Serververwaltungsdaten zur Verfügung und stellt über Betriebssystemschnittstellen One-too-many-Konsolen mit Zugang zu Systemverwaltungsdaten bereit.

Das iDRAC-Service-Modul ergänzt ebenfalls die iDRAC-Schnittstellen, wie z. B. die graphische Benutzeroberfläche, die RACADM-CLI und WSMAN, mit zusätzlichen Überwachungsfunktionen. Weitere Informationen finden Sie unter *iDRAC-Service-Modul <Versionsnummer> Installationshandbuch* unter [www.dell.com/Support/Home](http://www.dell.com/Support/Home).

## Dell Deployment Toolkit (DTK)

Das Dell Deployment Toolkit (DTK) umfasst eine Reihe von Dienstprogrammen, Beispiel-Skripts sowie Beispiel-Konfigurationsdateien, die Sie zur Bereitstellung und Konfiguration von Dell Systemen verwenden können. Sie können DTK zur Erstellung von Skript-basierten und RPM-basierten Installationen für die Bereitstellung einer großen Anzahl von Systemen in einer Vorbetriebssystemumgebung zuverlässig einsetzen, ohne ihre aktuellen Bereitstellungsprozesse zu ändern. Unter Verwendung von DTK können Sie Betriebssysteme auf Dell Systemen im BIOS oder UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)-Modus installieren.

Zusätzlich zu den Befehlszeilen-Dienstprogrammen, die zum Konfigurieren verschiedener Systemfunktionen verwendet werden, bietet das DTK auch Beispiel-Skripts und -Konfigurationsdateien zum Ausführen allgemeiner Bereitstellungs-Tasks und Dokumentationen. Diese Dateien und Skripts beschreiben die Verwendung des DTK in Microsoft Windows Pre-Installation Environment (Windows PE) und Linux-Umgebungen. Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Dokumenten verfügbar unter [www.dell.com/OpenManageManuals](http://www.dell.com/OpenManageManuals):

- *Dell OpenManage Deployment Toolkit Version <Version Number> User's Guide (Dell OpenManage Deployment Toolkit Version <Versionsnummer> Benutzerhandbuch)*
- *Dell OpenManage Deployment Toolkit Version <Version Number> Command Line Interface Reference Guide (Dell OpenManage Deployment Toolkit Version <Versionsnummer> Befehlszeilenoberfläche-Referenzhandbuch)*
- *Dell OpenManage Deployment Toolkit Version <Version Number> Installation Guide (Dell OpenManage Deployment Toolkit Version <Versionsnummer> Installationsanleitung)*

# DTK-Abschreibungsnachricht

Diese Version von Deployment Toolkit (DTK) 6.3 ist die endgültige Version für OpenManage Deployment Toolkit zusammen mit dem zugehörigen Tools und Funktionen. Die vorherigen Versionen stehen jedoch weiterhin für den Web-Download auf älteren, unterstützten PowerEdge-Servern zur Verfügung.

- Dienstprogramm für die RAID-Array-Konfiguration (RAIDCFG)
- Dienstprogramm für Systemkonfiguration (SYSCFG)
- ELI-Tool
- Dienstprogrammpartition (UPINIT)

Es wird empfohlen, die RACADM-Befehlszeile (CLI) anstelle der RAIDCFG- und SYSCFG-Dienstprogramme zu verwenden. Weitere Informationen zum Herunterladen von RACADM finden Sie im neuesten Referenzhandbuch zur Integrated Dell Remote Access Controller-Befehlszeilenschnittstelle unter [iDRAC-Handbücher](#).

**ANMERKUNG:** Keine DTK-Unterstützung für zukünftige Generationen von Dell PowerEdge-Servern. Außerdem werden keine neuen Betriebssysteme von DTK über DTK 6.3 hinaus auf unterstützten PowerEdge-Servern unterstützt. Weitere Informationen zu den vom DTK unterstützten Funktionen finden Sie in dem neuesten Benutzerhandbuch unter [www.dell.com/OpenManageManuals](http://www.dell.com/OpenManageManuals).

# Installation der Management Station-Software auf Microsoft Windows

1. Melden Sie sich mit Administratorberechtigungen an dem System an, auf dem die Management Station-Anwendungen installiert werden sollen.
2. Legen Sie die DVD der *Systems Management Tools and Documentation* Software in das DVD-Laufwerk ein oder laden Sie den Web-Installer herunter.

**ANMERKUNG:** Sie können das Web-Installationsprogramm über [www.dell.com/Support/Home](http://www.dell.com/Support/Home) herunterladen.

3. Führen Sie **autorun.exe** aus.

**ANMERKUNG:** Wenn Sie die DVD zur Installation verwenden, wählen Sie die Management Station-Anwendung aus, die Sie installieren möchten, und klicken Sie auf Installieren.

4. Folgen Sie den übrigen Anweisungen des InstallShield-Assistenten.

**ANMERKUNG:** Um Server Administrator und iDRAC Befehlszeilen-Tools gemeinsam zu installieren, installieren Sie Server Administrator ohne die iDRAC Befehlszeilen-Tools des Installationsprogramms der System-Management-Software und installieren Sie dann das iDRAC Befehlszeilen-Installationsprogramm separat.

## Themen:

- [Installation der Management Station Software auf Microsoft Windows Server und Hyper-V Server](#)

## Installation der Management Station Software auf Microsoft Windows Server und Hyper-V Server

Die Betriebssysteme Windows Server oder Hyper-V Server unterstützen keine auf einer Benutzeroberfläche (UI) basierende Installation der Softwarekomponenten. Die Software muss im Befehlszeilenschnittstellenmodus auf Server Core installiert werden. Weitere Informationen über Server Core finden Sie auf der Microsoft-Website.

**ANMERKUNG:** Melden Sie sich an einem integrierten Administratorkonto an, um die Systems Management Software auf dem Windows-Server- und dem Windows-Client-Betriebssystem zu installieren. Weitere Informationen zum integrierten Administratorkonto finden Sie in der Windows Server Hilfe.

## Installieren von Management Station-Software mithilfe des CLI-Modus

**ANMERKUNG:** Führen Sie die Eingabeaufforderung als Administrator aus, um Tasks mit dem CLI-Modus erfolgreich durchzuführen.

Um RAC-Tools zu installieren, starten Sie die MSI-Datei mit folgendem Befehl:

```
• msixec /i iDRACTools_x64.msi
```

**ANMERKUNG:** In der Software *Systems Management Tools and Documentation*:

- Die Datei **iDRACTools\_x64.msi** befindet sich unter **SYSMGMT\ManagementStation\windows\iDRACToolsx64**.
- **iDRAC-Tools bieten lokale und Remote-Verwaltungsfunktionen für mit iDRAC ausgestattete Systeme.**

Zur Installation von Active Directory Snap-In starten Sie die MSI-Datei mit folgendem Befehl:

```
• msixec /i ADSnapIn_x64.msi
```

**ANMERKUNG:** In der Software *Systems Management Tools and Documentation*:

- Die Datei `ADSnapIn_x64.msi` befindet sich unter `SYSMGMT\ManagementStation\windows\ADSnapInx64`.

Um die lokalisierte Version der Software Management Station zu installieren, geben Sie in der Eingabeaufforderung Folgendes ein:  
`msiexec / I <management_station_software>.msi TRANSFORMS= <language_transform>.mst`

**ANMERKUNG:** Ersetzen Sie `<language_transform>.mst` durch die entsprechende Sprachdatei.

- **1031.mst (Deutsch)**
- **1034.mst (Spanisch)**
- **1036.mst (Französisch)**
- **1041.mst (Japanisch)**
- **2052.mst (Vereinfachtes Chinesisch)**

## Deinstallieren von Management Station-Software mithilfe des CLI-Modus

Um Management Station-Software zu deinstallieren, führen Sie die Befehle wie in der folgenden Tabelle aufgeführt aus:

**Tabelle 1. Befehle zum Deinstallieren der Management Station-Software**

Management Station-Software	Befehl
iDRAC-Tools	<code>msiexec /x iDRACTools_x64.msi</code> (oder) <code>msiexec /x {83EE6296-7108-411F-B04A-CB198290B589}</code>
Active Directory Snap-In	<code>msiexec /x ADSnapIn_x64.msi</code> (oder) <code>msiexec /x {58770641-C529-4CFF-AC02-693A56AB8AA9}</code>
Systemverwaltung	<code>msiexec /x SysMgmtx64.msi</code> (oder) <code>msiexec /x {309893AB-6B00-47D0-96A3-8AAB3732FDDB}</code>

# Installieren der Management Station-Software auf unterstütztem Red Hat Enterprise Linux Server

Nur iDRAC-Tools werden auf den Betriebssystemen Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server unterstützt.

Auf Systemen mit Red Hat Enterprise Linux Betriebssystem werden DVDs automatisch mit der Ladeoption **-noexec mount** eingebunden. Sie können nicht alle ausführbaren Programme von der DVD ausführen. Binden Sie die DVD-ROM manuell ein und führen Sie dann die ausführbaren Programme aus.

Um das iDRAC zu installieren, navigieren Sie zum Verzeichnis `SYSMGMT/ManagementStation/linux/bmc` und installieren Sie das für das Betriebssystem spezifische BMU RPM.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die neueste Version der iDRAC Tools zu installieren:

Für IPMI:

1. Deinstallieren Sie das vorhandene IPMI-Tool:
  - a. Stellen Sie eine Abfrage an das vorhandene IPMI-Tool: `rpm -qa | grep ipmitool`  
Wenn das IPMI-Tool bereits installiert ist, lautet die Antwort auf die Abfrage: `ipmitool-x.x.xx-x.x.xx`.
  - b. So deinstallieren Sie das vorhandene IPMI-Tool:
    - Für Systeme, die Red Hat Enterprise Linux 7.x und 8.x ausführen, geben Sie Folgendes ein: `rpm -e ipmitool`.

**ANMERKUNG:** Die vorhandenen Einstellungen, die im IPMITOOL definiert sind, bleiben erhalten.

2. Navigieren Sie zum Verzeichnis `iDRACTOOLS\ipmitool\<BS>` und geben Sie dann `rpm -ivh *.rpm` ein.

Für RACADM:

1. Installieren von RACADM:
  - a. Navigieren Sie zum Verzeichnis, in dem `tar.gz` von iDRACTools heruntergeladen wurde.
  - b. Führen Sie `tar -zxvf` auf der `tar.gz` aus, um Inhalte im aktuellen Verzeichnis zu extrahieren.
  - c. Vom aktuellen Verzeichnis, in dem Sie die Dateien extrahiert haben, gehen Sie zum `/linux/rac-` Ordner.
  - d. Starten Sie zum Installieren der RACADM Binärdatei das Skript **`install_racadm.sh`**.

**ANMERKUNG:** Öffnen Sie ein neues Konsolenfenster, um die RACADM-Befehle auszuführen. Sie können im Konsolenfenster, das Sie zum Starten des `install_racadm.sh` Skripts verwendet haben, keine RACADM-Befehle ausführen.

2. Wenn Sie eine SSL Fehlermeldung für Remote-RACADM erhalten, gehen Sie wie folgt vor:
  - a. Führen Sie den Befehl `openssl version` aus, um die auf dem Host-Betriebssystem installierte OpenSSL-Version zu finden.
  - b. Suchen Sie nach den OpenSSL-Bibliotheken, die im Host-Betriebssystem vorhanden sind, z. B. `ls -l /usr/lib64/libssl*`.
  - c. Erstellen Sie einen weichen Link für die Bibliothek `libssl.so` über den Befehl `ln -s` mit der entsprechenden OpenSSL-Version im Host-Betriebssystem, z. B. `ln -s /usr/lib64/libssl.so.<version> /usr/lib64/libssl.so`.
3. Um RACADM zu deinstallieren, verwenden Sie das **`uninstall_racadm.sh`** Skript.