




# Lösungshandbuch für hyperkonvergente Dell XC730xd Appliance



# 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.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Informationen zur hyperkonvergenten Dell Appliance-Lösung.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Unterstützte Hardware, Firmware und Software.....</b>	<b>5</b>
<b>3 Dokumentationsverweise.....</b>	<b>6</b>
<b>4 Lizenzierungsübersicht.....</b>	<b>7</b>
Starter-Lizenz.....	7
Pro- und Ultimate-Lizenzen.....	7
Einrichten des Nutanix Kundenportals.....	7
Lizenz-Management .....	8
<b>5 Bereitstellen Ihrer Appliance.....</b>	<b>9</b>
Wichtige Informationen über SATADOM.....	9
Beispiele für schreibintensive Anwendungen.....	9
Vorbereitungen.....	10
Einrichten Ihres Dell XC730xd für den ersten Gebrauch.....	10
Boot-Fehlermeldungen für fehlende SD-Karte.....	11
Gliederung der Bereitstellung.....	11
Standard-Cluster-Anmeldeinformationen.....	12
<b>6 Herunterladen und Installieren der Software-Anwendungen.....</b>	<b>13</b>
Installieren von Dell OpenManage Essentials auf einem separaten Server.....	13
Dell Nautilus.....	13
<b>7 Überwachung .....</b>	<b>15</b>
Überwachungssoftware.....	15
<b>8 Aktualisieren der Firmware.....</b>	<b>17</b>
Aktualisieren der Laufwerk-Firmware mit Dell Nautilus.....	17
<b>9 Hardwareaustausch.....</b>	<b>19</b>
Austausch von Komponenten ohne Cluster-Daten.....	19
Ersetzen von ausgefallenen HDD- und SSD-Komponenten auf der Vorderseite, die Clusterdaten enthalten.....	19
<b>10 Wiederherstellen des Systems.....</b>	<b>21</b>
<b>11 Wie Sie Hilfe bekommen.....</b>	<b>22</b>
Kontaktaufnahme mit Dell.....	22
Dell SupportAssist.....	22
Ermitteln der Service-Tag-Nummer.....	22
Quick Resource Locator.....	23



# Informationen zur hyperkonvergenten Dell Appliance-Lösung

Dell bietet eine hyperkonvergente Appliance-Lösung, die Dell XC730xd Server und Software von Nutanix (als virtuelle Appliance) enthält, was die Virtualisierung vereinfacht, da die Abstimmung von Computer, Massenspeicher und Netzwerken in einer einzigen Appliance in einer Cluster-Umgebung bereitgestellt wird. Die folgenden Abbildungen zeigen Dell XC730xd. Weitere Informationen über die Dell XC730xd Appliance finden Sie im Benutzerhandbuch zu *Dell XC730xd* unter [Dell.com/xcseriesmanuals](http://Dell.com/xcseriesmanuals).



Abbildung 1. Vorderansicht des Dell XC730xd – 12 Steckplätze

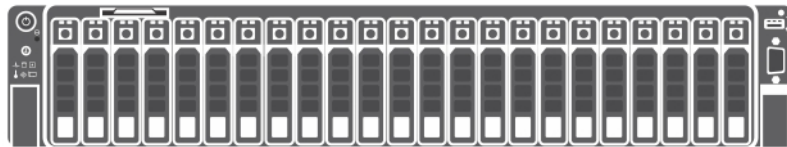


Abbildung 2. Vorderansicht des Dell XC730xd – 24 Steckplätze

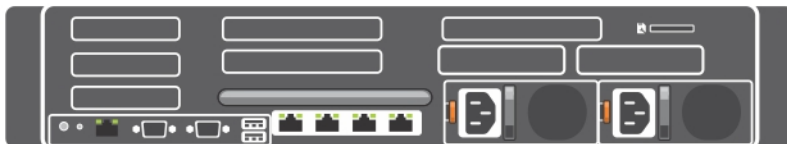


Abbildung 3. Rückansicht des Dell XC730xd

# Unterstützte Hardware, Firmware und Software

Eine Liste der aktuell unterstützten Hardware, Firmware und Software finden Sie in der *Support-Matrix für die hyperkonvergente Dell XC730xd Appliance* unter [Dell.com/xcseriesmanuals](https://www.dell.com/xcseriesmanuals).



## Dokumentationsverweise

Weitere Informationen zu den Dell Dokumenten finden Sie in der Support-Matrix für Ihr Produkt aus.

Weitere Informationen zu den Nutanix-Dokumenten, die sich auf eine bestimmte Version der Nutanix-Lösungs-Software beziehen, finden Sie in der Support-Matrix für Ihr Produkt.

# Lizenzierungsübersicht

Die virtuelle Nutanix Computerplattform enthält verschiedene Funktionen, mit denen Sie Ihre Umgebung entsprechend Ihrer jetzigen und künftigen Anforderungen verwalten können.


Sie können den standardmäßigen Funktionssatz des Nutanix-Betriebssystems (NOS) verwenden, auf einen erweiterten Funktionssatz aktualisieren, Ihre Lizenz für eine längere Dauer aktualisieren oder je nach Bedarf eine Neuzuweisung bereits vorhandener Lizenzen für Knoten oder Cluster vornehmen.

## Starter-Lizenz

Jeder Nutanix-Knoten und -Block wird mit einer standardmäßigen Starter-Lizenz geliefert. Für Starter-Funktionen ist kein Download einer Lizenzdatei erforderlich. Dell EMC empfiehlt, dass Sie beim Erwerb von Knoten ein Konto im Nutanix-Kundenportal erstellen.

## Pro- und Ultimate-Lizenzen

Für die Lizenz-Typen „Pro“ und „Ultimate“ müssen Sie vom Nutanix Kunden-Support-Portal eine Lizenzdatei herunterladen und diese auf Ihrem Cluster installieren. Wenn Sie ein Upgrade auf eine Pro- oder Ultimate-Lizenz durchführen oder mit diesen lizenzierten Funktionen Cluster oder Knoten zu Ihrer Umgebung hinzufügen, müssen Sie die Lizenzdatei generieren, herunterladen und installieren.

 **ANMERKUNG: Die aktuellsten Informationen zu Ihrer Lizenz finden Sie im Nutanix Kunden-Support-Portal. Sie können Informationen zu den Lizenztypen, Ablaufdaten, und eine Bestandsaufnahme aller freier Lizenzen (d. h. nicht zugewiesener verfügbarer Lizenzen) anzeigen.**

## Einrichten des Nutanix Kundenportals

Wenn Sie neu beim Nutanix Support sind, erstellen Sie ein persönliches Profil im Nutanix Kundenportal. Mit einem persönlichen Profil können Sie Ihre Lizenzen verwalten.

 **ANMERKUNG: Das Nutanix Kundenportal ist zudem erforderlich, um auf einen Teil der fortgeschrittenen Nutanix Dokumentation zuzugreifen.**

Zum Einrichten Ihres Nutanix Kundenportals führen Sie folgende Schritte aus:

1. Gehen Sie zum Nutanix Kundenportal unter <http://portal.nutanix.com> und klicken Sie auf **Register Now (Jetzt registrieren)**.
2. Registrieren Sie sich, indem Sie Daten in die entsprechenden Felder eingeben.
3. Geben Sie in das Feld **Serial Number (Seriennummer)** die Service-Tag-Nummer Ihres Dell XC730xd-Systems ein.

 **ANMERKUNG: Wie Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Dell XC730xd finden, erfahren im Abschnitt „Ermitteln der Service-Tag-Nummer“ in diesem Dokument.**

4. Nachdem das Kundenportalkonto erstellt wurde, können Sie Ihre Lizenzen verwalten.







# Lizenz-Management

Für weitere Informationen zur Lizenzverwaltung führen Sie folgende Schritte aus:

1. Gehen Sie im Nutanix-Dokumentationsportal zum *Web Console Guide* (Webkonsolenhandbuch) (für Zugangsinformationen siehe Abschnitt „Dokumentationsmatrix“ in der Support-Matrix).
2. Gehen Sie im Nutanix *Web Console Guide* (Webkonsolenhandbuch) zum Abschnitt *Lizenzverwaltung*.
3. Führen Sie die für Ihr System maßgeblichen Lizenzierungsaufgaben durch.

# Bereitstellen Ihrer Appliance

Bevor Sie die Appliance bereitstellen, lesen Sie unbedingt die Informationen in diesem Dokument, und machen Sie sich mit dem Prozess und den benötigten Materialien vertraut.

-  **WARNUNG:** Bevor Sie Ihre Dell Appliance einrichten und in Betrieb nehmen, lesen Sie zunächst die Sicherheitshinweise, die mit dem Speichergehäuse geliefert wurden.
-  **WARNUNG:** Das Gewicht Ihrer Appliance ohne die physischen Laufwerke (Leergewicht) beträgt 36,5 kg (80,5 lb).
-  **WARNUNG:** Ihre Appliance muss von einem zertifizierten Dell Servicetechniker installiert werden.
-  **VORSICHT:** Bevor Sie die Appliance im Rack installieren, stellen Sie sicher, dass ihr Gewicht nicht die Tragkraft des Racks übersteigt. Weitere Informationen finden Sie in den Rack-Montageanweisungen, die im Lieferumfang der Appliance enthalten sind.
-  **ANMERKUNG:** Beladen Sie das Rack zur Sicherstellung der Gewichtsstabilität stets von unten nach oben.
-  **ANMERKUNG:** Diese Lösung wird von Dell Services bereitgestellt. Die folgenden Schritte bieten einen Überblick über die Vorteile der Dell Services während des Bereitstellungsprozesses.

## Wichtige Informationen über SATADOM

Die im Lieferumfang von XC Series-Geräten enthaltene SATA Disk-On-Motherboard (SATADOM) ist als Appliance-Startgerät ausgelegt.

-  **ANMERKUNG:** Schreibintensive, von XC-Geräten genutzte Aktivitäten und Prozesse sind dafür vorgesehen, auf den SSDs und HDDs und nicht auf dem Startgerät stattzufinden.

Das Hypervisor-Startgerät ist für keine Anwendungsverwendung vorgesehen.

-  **WARNUNG:** Das Hinzufügen zusätzlicher schreibintensiver Software zu der SATADOM-Startfestplatte führt zu einer starken, über die Designspezifikationen hinausgehenden Abnutzung des Geräts und letztendlich zu einem vorzeitigen Hardwarefehler.

Sie sollten keine Anwendungen auf dem Betriebssystem des Hypervisors ausführen.

## Beispiele für schreibintensive Anwendungen

Im Folgenden finden Sie die Beispiele von schreibintensiven Anwendungen:

- System Center-Agenten.
  - System Center Configuration Manager (CCMExec.exe).
  - System Center Operations Manager (MonitoringHost.exe).
- Schreibintensive Agenten.
- Datenbanken
- Dienstprogramme für Laufwerksverwaltung (Tools für Datenträgerdefragmentierung oder Partitionierung von Drittanbietern).
- Zusätzliche Rollen außerhalb der vorgesehenen Verwendung des Geräts (Webserver, Domaincontroller, RDS usw. ).
- Client-basiertes Antivirus.



- Führen Sie virtuelle Maschinen direkt am SATADOM aus. Stellen Sie sicher, dass die virtuellen Maschinen auf Festkörperlaufwerken (Solid State Drives, SSDs) und Festplattenlaufwerken (Hard Disk Drives, HDD) ausgeführt werden.

## Vorbereitungen

**⚠ VORSICHT: Es ist wichtig, dass Sie alle Schritte in diesem Handbuch ausführen, bevor Sie mit weiteren Konfigurationsschritten fortfahren.**

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Elemente verfügbar sind:

- Netzstromkabel
- Netzwerkkabel: optische und/oder Kupferkabel (Intel SFP+ oder Ethernet der Kategorie 6)
- Schienensatz
- Nutanix Dokumentation

**📌 ANMERKUNG: Weitere Informationen über die Namen der Anleitungen für Ihre Version der Nutanix Solution-Software finden Sie im Abschnitt „Dokumentenmatrix“ in der Support-Matrix.**

- Dell Dokumentation

**📌 ANMERKUNG: Informationen über die Suche nach erforderlichen Dokumenten finden Sie im Abschnitt „Dokumentenmatrix“ in der Support-Matrix.**

## Einrichten Ihres Dell XC730xd für den ersten Gebrauch

1. Stellen Sie sicher, dass die Systemkomponenten ordnungsgemäß installiert sind.  
Ihr System wird mit vorinstallierten physischen Festplatten, Netzteileneinheiten und Lüfterkomponenten geliefert. Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten ordnungsgemäß eingesetzt sind und sich während des Versandes nicht gelockert haben und/oder beschädigt wurden.
2. Montieren Sie Dell XC730xd in einem Rack.  
Für den Dell XC730xd sind ein kompatibles Rack und ein Rack-Montage-Kit erforderlich. Informationen zum Installieren der Schienen für den Dell XC730xd finden Sie im Dokument *Rack Installation Instructions Guide* (Rack-Installationsanleitung), das im Lieferumfang Ihres Systems enthalten ist.
3. Verkabeln Sie Ihr Produkt basierend auf dem hier dargestellten Best Practices-Verkabelungsplan.

**📌 ANMERKUNG: In einem Cluster gibt es mindestens drei Dell XC730xd -Server. Jeder Dell XC730xd wird als ein Knoten bezeichnet.**

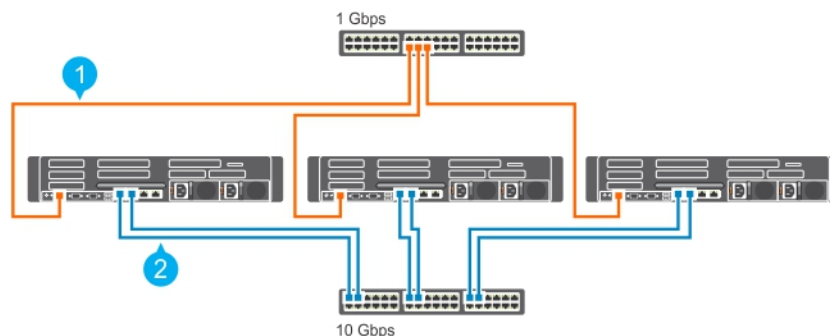


Abbildung 4. Verkabelung eines Systems

- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 1. Verwaltungnetzwerk | 2. Host-Netzwerk |
|-----------------------|------------------|

**📌 ANMERKUNG: Das bevorzugte (Best Practice) Setup ist die Verbindung des Management-Ports über alle drei Knoten mit dem gleichen Switch (Verwaltungnetzwerk).**

## Boot-Fehlermeldungen für fehlende SD-Karte

Das XC730xd-System hat nur eine SD-Karte. Wenn Sie Ihr System starten, wird die folgende Fehlermeldung angezeigt:

The secondary SD card is missing, not responding, or in write-protected mode. Do one of the following: (Die zweite SD-Karte ist nicht vorhanden, reagiert nicht oder ist schreibgeschützt. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:)

1. Install an SD card media in the secondary SD card slot. (Installieren Sie eine SD-Karte in den sekundären SD-Kartensteckplatz.)
2. Reseat or replace the SD card media. (Setzen Sie die SD-Karte neu ein oder ersetzen Sie sie.)
3. If the secondary SD card is intentionally not installed or write-protected mode is expected, then no response is required. (Wenn die sekundäre SD-Karte absichtlich nicht installiert wurde oder der schreibgeschützte Modus erwartet wird, ist keine Antwort erforderlich.)

Die Meldung ist ein bekanntes Problem, und Sie können sie ignorieren.

## Gliederung der Bereitstellung

Hier wird die Aufgabenabfolge für die Bereitstellung der hyperkonvergenten Appliance der XC-Serie angezeigt.

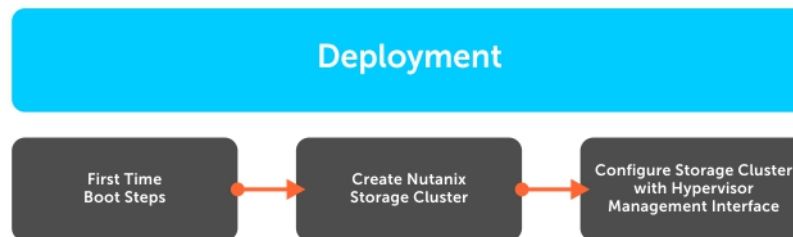



Abbildung 5. Arbeitsablauf der Bereitstellung.

### Scripts für den erstmaligen Start für Nutanix Akropolis

Nutanix Acropolis-Knoten wurden vorkonfiguriert und erfordern keine zusätzliche erstmalige Startkonfiguration. Diese Knoten starten auf den Hypervisor und sind bereit zur Gruppierung (Clusterbildung), sobald alle Dienste auf der CVM verfügbar sind und ausgeführt werden.

### Nutanix Speicher-Cluster erstellen

- Verwenden Sie das webbasierte Nutanix-Tool zum Erstellen eines Nutanix-Speicher-Clusters aus allen lokal ermittelten Knoten, die zu einem Cluster zusammengefasst werden können. Bei diesem Vorgang werden die folgenden Parameter festgelegt:
  - Maximaler Redundanzfaktor (RF) des Clusters
  - Clustername
  - Virtuelle IP des Clusters (optional für AHV und vSphere)
  - Subnetzmaske und Standard-Gateway (iDRAC, Hypervisor und CVM)
  - Domain Name Server (DNS)
  - NTP (Network Time Protocol)-Server (Hypervisor-NTP, n/z für Hyper-V)
  - Hypervisor-Hostnamen
  - Knoten-IPs (iDRAC, Hypervisor und CVM)
  - Neuinstallation von neuen Hypervisoren und CVM (optional mit Nutanix Foundation CVM)
- Option zum manuellen Erstellen von Nutanix-Speicher-Cluster über die Befehlszeilenschnittstelle.

 **ANMERKUNG:** Im Acropolis Base (NOS) 4.5 ersetzt ein neues webbasiertes Clustering-Tool mit dem Namen Nutanix Foundation CVM die früher verwendete Cluster-Initialisierungsseite (veraltet). Knoten mit werkseitig installiertem Acropolis Base (NOS) 4.5 oder höher verwenden Nutanix Foundation CVM zur Inbetriebnahme, während die mit einem NOS vor Acropolis Base (NOS) 4.5 installierten Knoten weiterhin die traditionelle Cluster-Initialisierungsseite verwenden.

## Konfigurieren eines Nutanix Speicherclusters über die Hypervisor-Management-GUI

 **ANMERKUNG:** Weitere Informationen zum Dokumentnamen finden Sie im Nutanix Dokumentationsabschnitt in der Support-Matrix. Der Name des Dokuments variiert je nach der System-Softwareversion, die Sie ausführen.

Acropolis Hypervisor (AHV):

- Erstellen Sie Speicherpools und Container über die Nutanix Web-Konsole.
- Führen Sie die Erstellung, Bereitstellung und Verwaltung von virtuellen Maschinen über die Nutanix Web-Konsole durch.
- Weitere Informationen finden Sie im Dokument *Acropolis Virtualization Administration Guide* (Verwaltungshandbuch für die Acropolis-Virtualisierung).

VMware vSphere:

- Erstellen Sie Speicherpools über die Nutanix Web-Konsole.
- Erstellen und laden Sie Container als NFS-Datenspeicher auf den gewünschten Hosts über die Nutanix Web-Konsole.
- Fügen Sie vSphere-Cluster manuell anhand der Nutanix-Richtlinien hinzu, und konfigurieren Sie sie. Weitere Informationen finden Sie im *vSphere Administration Guide* (vSphere-Administrationshandbuch).

Microsoft Hyper-V:

- Erstellen Sie Speicherpools und Container über die Nutanix Web-Konsole.
- Führen Sie das Hyper-V-Setup-Skript über eine beliebige CVM aus, um Hosts zu einer Domain hinzuzufügen, einen Hyper-V-Failover-Cluster zu erstellen und einen Speicher-Cluster als SMB-Freigabe zu registrieren.
- Fügen Sie optional (mit dem Hyper-V-Setup-Skript oder manuell) einen Cluster zu System Center Virtual Machine Manager hinzu.

## Standard-Cluster-Anmeldeinformationen

Die Standard-Cluster-Anmeldeinformationen für das System weichen von denen ab, die am Anfang der Nutanix Dokumentation bereitgestellt wurden. Weitere Informationen für systemspezifische Standard-Cluster-Anmeldeinformationen finden Sie in Tabelle 3.

 **ANMERKUNG:** Das Standardkennwort ist nicht für ESXi-Hosts eingestellt.

**Tabelle 1. Standard-Cluster-Anmeldeinformationen**

Schnittstelle	Ziel	Benutzername	Kennwort
Web-Verwaltungskonsole	iDRAC	root	calvin
SSH-Client oder -Konsole	AHV Host	root	nutanix/4u
Remote Desktop oder Konsole	Hyper-V Host	Administrator	nutanix/4u
SSH-Client oder -Konsole	ESXi Host	root	
SSH-Client	Nutanix-Controller-VM	nutanix	nutanix/4u
Nutanix Web-Konsole	PRISM-Schnittstelle (nach der Cluster-Konfiguration)	admin	admin

# Herunterladen und Installieren der Software-Anwendungen

OpenManage Essentials ist eine Hardwareverwaltungsanwendung auf einem separaten Server und bietet eine umfassende Ansicht von Dell XC730xd und den dazugehörigen Komponenten. OpenManage Essentials ermöglicht Ihnen:

- Die Ermittlung und Auflistung des Systeminventars
- Die Überwachung des Funktionszustands eines Systems
- Die Durchführung von Systemaktualisierungen und Remote-Aufgaben
- Das Anzeigen der Hardwarebestandsaufnahme und Konformitätsberichte

Weitere Informationen über die unterstützten OpenManage Essentials Versionen finden Sie im Abschnitt Unterstützte Hardware, Firmware und Software in diesem Dokument.

Zum Herunterladen der OpenManage Essentials-Verwaltungssoftware gehen Sie auf **Dell.com/support/home** oder auf die Dell TechCenter-Website unter **DellTechCenter.com/OME**.

Zum Herunterladen des Dokuments *OpenManage Essentials User's Guide* (Benutzerhandbuch für OpenManage Essentials) gehen Sie auf **Dell.com/openmanagemanuals**.

 **ANMERKUNG:** Für die Installation von OpenManage Essentials müssen Sie Administratorrechte auf dem lokalen System haben, und das verwendete System muss die im Abschnitt „Installation Prerequisites and Minimum Requirements“ (Minimal empfohlene Hardware und Mindestanforderungen) des Dokuments *OpenManage Essentials User's Guide* (OpenManage Essentials-Benutzerhandbuch) aufgeführten Kriterien erfüllen.

 **ANMERKUNG:** OpenManage Essentials muss auf dem Verwaltungsnetzwerk oder auf einem Netzwerk, das Zugriff auf die IPMI/iDRAC-Ports hat, installiert sein.

## Installieren von Dell OpenManage Essentials auf einem separaten Server

So installieren Sie OpenManage Essentials:

1. Gehen Sie zu **Dell.com/openmanagemanuals**, und öffnen Sie das Dokument *OpenManage Essentials User's Guide* (OpenManage Essentials-Benutzerhandbuch).
2. Gehen Sie zum Abschnitt „Installation Prerequisites and Minimum Requirements“ (Installationsvoraussetzungen und Mindestanforderungen), und führen Sie die Arbeitsschritte wie beschrieben aus.
3. Gehen Sie zum Abschnitt Installation von OpenManage Essentials und führen Sie die Arbeitsschritte wie beschrieben aus.
4. Installieren Sie die folgenden optionalen Software-Anwendungen:
  - Dell OpenManage Essentials
  - Dell Repository Manager

 **ANMERKUNG:** Installieren Sie Dell Repository Manager nur, wenn Sie die Firmware- und Update-Pakete anpassen wollen.

- Dokumentation


## Dell Nautilus

Dell Nautilus ist ein allgemeines Wartungsversiondienstprogramm zur Aktualisierung von Firmware für SAS- und SATA-Festplatten.



Weitere Informationen über die unterstützten Dell Nautilus Versionsnummern finden Sie im Abschnitt Unterstützte Hardware, Firmware und Software in diesem Dokument.

Um das Dell Nautilus-Firmware-Aktualisierungsdienstprogramm für SAS- und SATA-Solid-State-Festplatten (SSDs) herunterzuladen:

1. Rufen Sie die Website **Dell.com/support/drivers** auf.
2. Geben Sie im Abschnitt **Customized support (Angepasster Support)** im Feld **Enter your Service Tag or Express Service Code (Geben Sie Ihre Service-Tag-Nummer oder den Express-Servicecode ein)** die Service-Tag-Nummer Ihres Dell XC730xd, ein und klicken Sie auf **Submit (Senden)**.  
  
 **ANMERKUNG: Falls Sie keine Service-Tag-Nummer haben, wählen Sie Mein Produkt automatisch ermitteln aus, um zu ermöglichen, dass das System Ihre Service-Tag-Nummer automatisch erkennt, oder wählen Sie Aus allen Dell Produkten auswählen, um Ihr Produkt auf der Seite Produktauswahl auszuwählen.**
3. Klicken Sie auf der **Product Support (Produkt-Support)**-Seite auf **Drivers & downloads (Treiber & Downloads)**.
4. Wählen Sie aus dem Drop-Down-Menü **Operating System (Betriebssystem) Not Applicable (Nicht zutreffend)** aus.
5. Gehen Sie zum Abschnitt **SAS Drive (SAS-Laufwerk)**.
6. Suchen Sie nach dem Dell Nautilus-Firmware-Dienstprogramm für SAS- und SATA-Festplatten und SSDs.
7. Klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**. Klicken Sie erneut auf **Download (Herunterladen)**, um die .exe-Datei herunterzuladen. Machen Sie die neueste Version von Dell Nautilus in Ihrem Download-Verzeichnis ausfindig und klicken Sie, um die komprimierten Dateien einzublenden.
8. Führen Sie das Dienstprogramm USBMake im extrahiert Ordner aus.
9. Erstellen Sie das bootfähige Nautilus-Paket und führen Sie eine der folgenden Aufgaben durch:
  - Zum Erstellen einer bootfähigen CD oder eines DVD-Image (ISO) klicken Sie auf Bootfähiges CD Image erstellen und befolgen Sie die Anweisungen. Brennen Sie die .iso-Image-Datei auf CD oder speichern Sie es für das bootfähige ISO-Abbild auf einer Verwaltungs-Workstation.
  - Verbinden Sie ein USB-Flashlaufwerk mit dem System und befolgen Sie die Anweisungen zum Erstellen eines bootfähigen USB-Flashlaufwerks.

# Überwachung

**Tabelle 2. Handbuch Systemkomponentenüberwachung**

Systemkomponenten	Überwachungsprogramm
Systemspeicher	Dell OpenManage Essentials
Lüfter	Dell OpenManage Essentials
Netzwerkzusatzkarte	Dell OpenManage Essentials
Prozessoren	Dell OpenManage Essentials
Netzteileneinheiten	Dell OpenManage Essentials
NIC	Dell OpenManage Essentials
Dell PERC 730 Mini oder HBA330 Mini	Dell OpenManage Essentials
HDDs auf der Vorderseite	Nutanix Web-Konsole
SSDs auf der Vorderseite	Nutanix Web-Konsole

 **ANMERKUNG: Um Anweisungen zur Verwendung von Dell OpenManage Essentials für die Überwachung des Dell Systems XC730xd zu erhalten, gehen Sie folgendermaßen vor:**

1. Greifen Sie auf das *Dell OpenManage Essentials User's Guide* (Benutzerhandbuch für Dell OpenManage Essentials) zu.
2. Weitere Informationen zum Ermitteln von Komponenten eines Dell XC730xd -Systems finden Sie im Abschnitt „Discovering and Inventorying Devices“ (Ermittlung und Bestandsaufnahme von Geräten).
3. Um die auf jedem Knoten vorinstallierten Funktionen von OMSA zu verwenden, konfigurieren Sie sie mit Hilfe des Dokuments *OpenManage Essentials User's Guide* (OpenManage Essentials-Benutzerhandbuch).
4. Um Dell XC730xd der Liste der ermittelten Systeme hinzuzufügen, ermitteln Sie Dell XC730xd über einen IP-Bereich.

## Überwachungssoftware

Zur Überwachung des Status von Clustern, virtuellen Maschinen, Leistung, Alarmen und Ereignissen bietet die Nutanix Web-GUI eine Reihe von Statusprüfungen.

Weitere Informationen über die Überwachung mithilfe der Nutanix-Webkonsole finden Sie im *Web Console Guide* (Webkonsolenhandbuch) auf dem Nutanix-Dokumentationsportal (weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Dokumentationsmatrix“ in der Support-Matrix).

Gehen Sie im Dokument *Nutanix Web Console Guide* (Webkonsolenhandbuch) zu folgenden Abschnitten:

- Zustandsüberwachung
- Überwachung virtueller Maschinen



- Leistungsüberwachung
- Überwachung von Warnungen und Ereignissen

# Aktualisieren der Firmware

**Tabelle 3. Handbuch zum Aktualisieren von Appliancekomponenten**

Appliancekomponenten	Dienstprogramm
Netzwerktochterkarte	Dell OpenManage Essentials
Netzteilereinheiten	Dell OpenManage Essentials
Netzwerkadapter	Dell OpenManage Essentials
BIOS	Dell OpenManage Essentials
iDRAC	Dell Update Package
Dell PERC H730 Mini oder HBA330 Mini	Dell OpenManage Essentials
HDDs auf der Vorderseite	Nutanix Web-Konsole
SSDs auf der Vorderseite	Nutanix Web-Konsole
SATADOM	Nehmen Sie Kontakt mit dem Dell Support auf.

Verwenden Sie Dell OpenManage Essentials für die Aktualisierung der Firmware der ermittelten Systemkomponenten. Anweisungen zur Verwendung von Dell OpenManage Essentials für die Überwachung und Aktualisierung der ermittelten Komponenten der Dell Appliance finden Sie in den Abschnitten zum Aktualisieren des Server-BIOS, der Firmware, der Treiber und der Anwendungen im *Handbuch zu OpenManage Essentials*.

 **ANMERKUNG: Sie können Dell Nautilus alternativ zur Nutanix Web-Konsole für die Aktualisierung der Firmware HDDs und SSDs auf der Vorderseite verwenden.**

 **ANMERKUNG: Dell Nautilus kann alternativ zur Nutanix Web-Konsole für die Aktualisierung der Firmware der HDDs und SSDs auf der Vorderseite verwendet werden.**

## Aktualisieren der Laufwerk-Firmware mit Dell Nautilus

So aktualisieren Sie die Laufwerk-Firmware mit Dell Nautilus:

1. Schalten Sie die virtuelle Maschine des Controllers (CVM) aus.  
Informationen zum Deaktivieren eines Knotens finden Sie im Dokument *Nutanix Hardware Replacement* (Nutanix Hardwareaustausch) (Nutanix Verwaltung und Referenz).
2. Stellen Sie den Hypervisor in den Wartungsmodus.
3. Greifen Sie auf die grafische Benutzeroberfläche (GUI) des Systems zu und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Schließen Sie die physikalische Tastatur bzw. den Monitor oder die Maus an die Ports auf dem Dell XC730xd an.
  - Stellen Sie eine Verbindung mit der iDRAC-GUI her.



 **ANMERKUNG: Weitere Informationen über die Konfiguration und den Zugriff auf die iDRAC-GUI finden Sie im *iDRAC Quick Start Guide* (iDRAC Schnellstart-Handbuch) unter [Dell.com/support/home](http://Dell.com/support/home).**

4. Mounten Sie das Dell Nautilus ISO oder den USB-Schlüssel unter Verwendung eines virtuellen Datenträgers auf dem System.
5. Während der Server neu gestartet wird, drücken Sie F11 für den BIOS-Start-Manager.
6. Wählen Sie aus der Liste **EFI-Start-Manager** aus.
7. Wählen Sie aus der Liste **EFI-Start virtuelle CD** oder **USB-Laufwerk** aus.
8. Klicken Sie zum Aktualisieren der Laufwerk-Firmware auf **Firmware aktualisieren**.

 **ANMERKUNG: Dell Nautilus aktualisiert die HDD- und SSD-Firmware für alle HDDs und SSDs, die an das System angeschlossen sind.**

# Hardwareaustausch

In diesem Abschnitt werden allgemeine Arbeitsschritte zum korrekten Austausch von Komponenten innerhalb der Dell Appliance erläutert.

Bevor Sie beginnen, lesen Sie die Informationen zum Herunterladen der folgenden erforderlichen Dokumente für die drei Arbeitsschritte zum Hardwareaustausch im Abschnitt „Dokumentationsmatrix“ in der Support-Matrix. Es handelt sich um folgende Dokumente:

- *Hardware Replacement Documentation (Dokumentation zum Hardwareaustausch)*
- *Benutzerhandbuch zur hyperkonvergenten Dell XC730xd Appliance*

Nachdem Sie diese Dokumente gelesen haben, fahren Sie mit den Arbeitsschritten zum Hardwareaustausch fort.

## Austausch von Komponenten ohne Cluster-Daten

Hardwarekomponenten, die Sie ersetzen können, die keine Cluster-Daten umfassen:

- System memory (Systemspeicher)
  - Lüfter
  - Netzwerkausgangskarten oder Netzwerkschnittstellenkarten
  - Netzteileneinheiten
1. Lesen Sie im Dokument *Nutanix Hardware Replacement Guide* (Nutanix Dokumentation zum Hardwareaustausch) den Abschnitt „Failure of Components that do not Contain Cluster Data“ (Ausfall von Komponenten, die keine Cluster-Daten enthalten), und fahren Sie den Knoten des jeweiligen Hypervisors herunter.
  2. Weitere Informationen zum Austauschen der ausgefallenen Komponente finden Sie im Benutzerhandbuch zu *Dell der hyperkonvergenten XC730xd Appliance* im Abschnitt zum Installieren und Entfernen von Systemkomponenten.
  3. Lesen Sie im Dokument *Nutanix Hardware Replacement Documentation* (Nutanix Dokumentation zum Hardwareaustausch) den Abschnitt „Failure of Components that do not Contain Cluster Data“ (Ausfall von Komponenten, die keine Cluster-Daten enthalten), und starten Sie den Knoten des jeweiligen Hypervisors neu.

## Ersetzen von ausgefallenen HDD- und SSD-Komponenten auf der Vorderseite, die Clusterdaten enthalten

Zum Ersetzen ausgefallener HDDs und SSDs auf der Vorderseite, die Clusterdaten enthalten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Lesen Sie in der *Nutanix Hardware Replacement Documentation* (Nutanix Dokumentation zum Hardwareaustausch) den Abschnitt „Data Drive Failure“ (Datenlaufwerksfehler), und suchen Sie die ausgefallene HDD oder SSD.
2. Lesen Sie in dem Benutzerhandbuch zur *hyperkonvergenten Dell hyperkonvergenten XC730xd Appliance* die Abschnitte zum Installieren und Entfernen von Systemkomponenten, HDDs, zum Entfernen einer Hot-Swap-fähigen Festplatte und zum Einbauen eines Hot-Swap-fähigen Festplattenlaufwerks.

 **ANMERKUNG: Auf neuen Festplatten und Solid-State-Festplatten, die installiert werden, muss jegliche Fremd-RAID-Konfiguration entfernt werden, bevor sie dem System hinzugefügt werden. Andernfalls werden sie vom CVM nicht erkannt.**



3. Lesen Sie in der *Nutanix Hardware Replacement Documentation* (Nutanix Dokumentation zum Hardwareaustausch) den Abschnitt „Completing Data Drive Replacement“ (Datenlaufwerksaustausch abschließen), und schließen Sie den Austausch der ausgefallenen HDD oder SSD ab.

# Wiederherstellen des Systems

Weitere Informationen über die Wiederherstellung Ihres Systems erhalten Sie vom Dell-Support.



# Wie Sie Hilfe bekommen

## Kontaktaufnahme mit Dell

Dell bietet verschiedene online- und telefonisch basierte Support- und Serviceoptionen 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. Führen Sie folgende Schritte durch, um sich bei Problemen zum Vertrieb, technischen Support oder zum Kundendienst mit Dell in Verbindung zu setzen:

1. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
2. Wählen Sie Ihr Land im Dropdown-Menü rechts unten auf der Seite aus.
3. Für individuellen Support:
  - a. Geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Systems im Feld **Ihre Service-Tag-Nummer eingeben** ein.
  - b. Klicken Sie auf **Senden**.  
Die Support-Seite enthält eine Liste, in der verschiedene Support-Kategorien angezeigt werden.
4. Für allgemeinen Support:
  - a. Wählen Sie Ihre Produktkategorie aus.
  - b. Wählen Sie Ihr Produktsegment aus.
  - c. Wählen Sie Ihr Produkt aus.  
Die Support-Seite enthält eine Liste, in der verschiedene Support-Kategorien angezeigt werden.
5. So erhalten Sie die Kontaktdaten für den weltweiten technischen Support von Dell:
  - a. Klicken Sie auf [Globaler technischer Support](#).
  - b. Die Seite **Technischer Support** wird angezeigt. Sie enthält Angaben dazu, wie Sie das Team des weltweiten technischen Supports von Dell anrufen oder per Chat oder E-Mail kontaktieren können.

## Dell SupportAssist

Für eine verbesserte Support-Leistung empfiehlt Dell die Installation und Konfiguration von Dell SupportAssist.

Dell SupportAssist ist eine Software-Anwendung, die Informationen über Ihr System transparent sammelt und Support-Fälle beim Auftreten von Störungen automatisch erstellt. Dell SupportAssist hilft Dell, eine verbesserte, personalisierte und effiziente Supporterfahrung anzubieten. Dell verwendet die Daten zur Lösung häufig auftretender Probleme, Designs und Vermarktung der Produkte.

Weitere Informationen zur Installation und Konfiguration von Dell SupportAssist finden Sie auf: <http://www.dell.com/en-us/work/learn/supportassist-servers-storage-networking>.

## Ermitteln der Service-Tag-Nummer

Ihr System wird durch einen eindeutigen Express-Servicecode und eine eindeutige Service-Tag-Nummer identifiziert. Mithilfe dieser Informationen kann Dell Support-Anrufe an den richtigen Service-Anbieter weiterleiten.

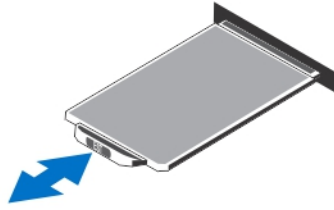


Abbildung 6. Ermitteln der Service-Tag-Nummer

## Quick Resource Locator

Verwenden Sie den Quick Resource Locator (QRL), um sofortigen Zugriff auf Systeminformationen und Anleitungsvideos zu erhalten. Besuchen Sie hierzu **Dell.com/QRL** oder benutzen Sie Ihr Smartphone bzw. Tablet und den modellspezifischen Quick Resource-Code (QR) auf Ihrem Dell Storage-System. Scannen Sie das folgende Bild, um den QR-Code auszuprobieren.



Abbildung 7. Quick Resource Locator