

Webbasiertes, konvergentes Gerät Dell XC430 Solutions Guide (Lösungshandbuch)



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.

Copyright © 2015 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Produkt ist durch US-amerikanische und internationale Urheberrechtsgesetze und nach sonstigen Rechten an geistigem Eigentum geschützt. Dell™ und das Dell Logo sind Marken von Dell Inc. in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Geltungsbereichen. Alle anderen in diesem Dokument genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind möglicherweise Marken der entsprechenden Unternehmen.

2015 - 11

Rev. A01

Inhaltsverzeichnis

1 Infos zur Dell webbasierten, konvergenten Geräte-Lösung.....	5
2 Unterstützte Hardware, Firmware und Software.....	6
3 Dokumentationsmatrix.....	7
Dell Dokumentation.....	7
Nutanix Dokumentation.....	8
4 Lizenzierungsübersicht.....	10
Starter-Lizenz.....	10
Pro- und Ultimate-Lizenzen.....	10
Einrichten des Nutanix Kundenportals.....	10
Lizenz-Management	11
5 Bereitstellen Ihres Systems.....	12
Bevor Sie beginnen:.....	12
Einrichten Ihres Dell XC430 für den ersten Gebrauch.....	13
Boot-Fehlermeldungen für fehlende SD-Karte.....	13
Gliederung der Bereitstellung.....	14
Standard-Cluster-Anmeldeinformationen.....	16
6 Herunterladen und Installieren der Software-Anwendungen.....	17
OpenManage Essentials.....	17
Installieren von Dell OpenManage Essentials auf einem separaten Server.....	17
Dell Nautilus	18
7 Überwachung	19
Überwachungssoftware.....	19
8 Aktualisieren der Firmware.....	21
Aktualisieren der Laufwerk-Firmware mit Dell Nautilus.....	21
9 Hardwareaustausch.....	23
Austausch von Komponenten ohne Cluster-Daten.....	23
Ersetzen von ausgefallenen HDD- und SSD-Komponenten auf der Vorderseite, die Clusterdaten enthalten.....	24
10 Wiederherstellen des Systems.....	25

11 Wie Sie Hilfe bekommen.....	26
Kontaktaufnahme mit Dell.....	26
Ermitteln der Service-Tag-Nummer.....	26
Quick Resource Locator.....	27

Infos zur Dell webbasierten, konvergenten Geräte-Lösung

Dell bietet eine webbasierte, konvergente Gerätelösung, die Dell XC430 Server und Software von Nutanix (als virtuelles Gerät) enthält, was die Virtualisierung vereinfacht, da die Abstimmung von Computer, Massenspeicher und Netzwerken in einem einzigen Gerät in einer Cluster-Umgebung bereitgestellt wird. Die folgenden Abbildungen zeigen Dell XC430. Weitere Informationen über das Dell XC430 System finden Sie im *Dell XC430 Benutzerhandbuch* unter Dell.com/xcseriesmanuals.



Abbildung 1. Vorderansicht des Dell XC430 – vier Steckplätze



Abbildung 2. Rückansicht des Dell XC430

Unterstützte Hardware, Firmware und Software

Eine Liste der aktuellen unterstützten Hardware, Firmware und Software finden Sie im Dokument *Dell XC430 Web-Scale Converged Appliance Support Matrix* (Support-Matrix für das webbasierte, konvergente Dell XC430-Gerät) unter Dell.com/xcseriesmanuals.

Dokumentationsmatrix

Die Dokumentationsmatrix bietet Informationen über die Dokumente, die Sie zum Konfigurieren und Bereitstellen der Dell Web-scale Converged-Gerätelösung verwenden.


 **WARNUNG:** Beachten Sie die Hinweise zu Sicherheit und Betrieb, die mit dem Computer geliefert wurden. Garantieinformationen wurden möglicherweise als separates Dokument beigelegt.

Stellen Sie sicher, dass Sie alle im Lieferumfang des Systems enthaltenen Medien mit Dokumentationen und Hilfsmitteln zur Konfiguration und Verwaltung des Systems, insbesondere in Bezug auf Betriebssystem, Systemverwaltungssoftware, System-Updates und mit dem System erworbene Komponenten, durchlesen.

 **ANMERKUNG:** URLs wie z. B. **Dell.com/support** oder **Dell.com/support/home** sind nicht aktiv, weil Sie die URL für den Zugriff von ihrem Standort aus eingeben müssen, um auf die jeweilige Sprache zugreifen zu können.

Die vollständigen Namen der in diesem Dokument verwendeten Abkürzungen und Akronyme finden Sie im Glossar unter **Dell.com/support/home**.

 **ANMERKUNG:** Wenn auf der Website **Dell.com/support/home** aktualisierte Dokumente vorliegen, lesen Sie diese immer zuerst, denn frühere Informationen werden damit gegebenenfalls ungültig.

 **ANMERKUNG:** Es wird bei der Aktualisierung des Systems empfohlen, die aktuellen Versionen von BIOS, Treibern und System Management-Firmware von **Dell.com/support/home** herunterzuladen und auf dem System zu installieren.

Dell Dokumentation

Die Dell Dokumentation ist entweder im Lieferumfang enthalten oder unter **Dell.com/xcseriesmanuals** abrufbar.

Dell Dokumentation für:

- Dell iDRAC (integrated Dell Remote Access Controller) finden Sie unter **Dell.com/esmanuals**.
- Dell OpenManage Essentials ist unter **Dell.com/openmanagemanuals** verfügbar.

So greifen Sie auf die Dell Dokumentation zu:


1. Rufen Sie die Website **Dell.com/support/home** auf.
2. Klicken Sie auf **Produkte anzeigen**, und klicken Sie dann auf **Server, Massenspeicher und Netzwerke**.
3. Klicken Sie auf **Entwickelte Lösungen** → **Webbasierte, konvergente Dell XC-Geräte**, und wählen Sie die Dokumentation, die Sie benötigen.

Tabelle 1. Dell Referenzdokumentation für die webbasierten, konvergenten Dell Geräte XC430

Weitere Informationen über...	Siehe...
Installationsanweisungen für Ihr Dell XC430, einschließlich technischer Daten	<i>Handbuch zum Einstieg</i>
Einzelheiten zur Hardware der Dell Geräte XC430	<i>Benutzerhandbuch</i>
Einbauen der webbasierten, konvergenten Dell Geräte XC430 in ein Rack	<i>Dell Rack Installation Guide (Dell Rack-Installationshandbuch)</i>
Bereitstellen und Einrichten dieser Lösung	<i>Solutions Guide (Lösungshandbuch)</i>
Einrichten und Verwenden von Dell iDRAC 8	<i>Dell iDRAC8 Quick Start Guide (Dell iDRAC 8 Schnellstart-Handbuch)</i>
Verwenden von OpenManage Essentials zur Überwachung, Durchführung von Updates, Hardwareanzeige und Anzeige der Systembestandsliste	<i>Dell OpenManage Essentials User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell OpenManage Essentials)</i>
Führt die unterstützte Hardware, Firmware und Software für das Dell XC430 Series-Gerät auf.	<i>Dell XC430 Web-Scale Converged Appliance Support Matrix (Support-Matrix für das webbasierte, konvergente Gerät Dell XC430)</i>


Nutanix Dokumentation

Der Großteil der Nutanix Dokumentation steht Ihnen unter <https://portal.nutanix.com/#/page/docs> auf der **Nutanix Dokumente**-Seite zur Verfügung. Zwei Dokumente sind jedoch im Nutanix Dokumentationsportal zu finden. Die Nutanix Dokumentation wird nach Version, Kategorie und Typ aufgeführt. Siehe das Nutanix Betriebssystem, um entsprechende Dokumentationsunterstützung zu erhalten.

 **ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass Ihre Nutanix Dokumentation mit der derzeit auf dem Cluster ausgeführten Version von NOS übereinstimmt.

So greifen Sie in der Regel auf die Nutanix Dokumentation zu:

1. Rufen Sie <https://portal.nutanix.com/#/page/docs> auf.
2. Wählen Sie die benötigte Dokumentation aus der Liste in der folgenden Tabelle aus.

 **ANMERKUNG:** Um über das geöffnete Dokumentationsportal auf die *Hardware Replacement Documentation* (Dokumentation zum Austausch von Hardware) zuzugreifen, verwenden Sie die **Filtern nach**-Steuerelemente in der oberen rechten Ecke der Seite. Wählen Sie Ihre NOS-Version und XC430 zur Anzeige dieses Dokuments aus.

So greifen Sie auf *NOS Advanced Administration Guide* (NOS Erweitertes Administrationshandbuch) und *Advanced Setup Guide* (Erweitertes Setup-Handbuch) zu:

1. Rufen Sie <https://portal.nutanix.com/#login> auf.
2. Melden Sie sich beim Portal an und wählen Sie **Documentation** (Dokumentation) aus.

3. Klicken Sie auf die **Nutanix Documents**(Nutanix Dokumente)-Seite und wählen Sie die benötigte Dokumentation aus.

Tabelle 2. Nutanix Referenzdokumentation

Weitere Informationen über...	Siehe...
Set up instructions for your solution (Installationsanweisungen für Ihre Lösung).	<i>Setup-Handbuch</i>
Installationsanweisungen für Umgebungen mit besonderen Anforderungen und Einschränkungen	<i>Advanced Setup Guide (Erweitertes Setup-Handbuch)</i>
Anweisungen und Referenz für die Verwaltung des Nutanix-Betriebssystems (NOS) außerhalb der Nutanix Prism Benutzeroberfläche (z. B. Cluster starten/stoppen, manuelle Aktualisierung, Ändern von Kennwörtern, Neukonfiguration von IP-Adressen und Fehlerbehebungs-Tools).	<i>NOS Advanced Administration Guide (NOS Erweitertes Administrationshandbuch)</i>
Umfassende Anweisungen und Referenzen für die Nutanix Benutzeroberfläche, einschließlich einem Überblick.	<i>Web Console Guide (Webkonsolenhandbuch)</i>
Verwalten von KVM Nutanix Akropolis AHV-Hosts, die NOS ausführen.	<i>Acropolis Virtualization Administration Guide (Verwaltungshandbuch für die Acropolis-Virtualisierung)</i>
Verwaltung von VMware ESXi-Hosts, die NOS ausführen, einschließlich VMware vCenter-Anforderungen.	<i>vSphere Administration Guide (vSphere Administrationshandbuch)</i>
Verwaltung von Hyper-V-Hosts, die NOS ausführen, einschließlich Domänen-Anforderungen.	<i>Hyper-V Administration Guide (Hyper-V Administrationshandbuch)</i>
Umfassende Referenzen für die Nutanix REST-API.	<i>API Reference (API-Referenz)</i>
Umfassende Referenzen für Dienstprogramme der virtuellen Maschine des Controllers, nCLI-Befehle und Nutanix PowerShell-cmdlet.	<i>Command Reference (Befehlsreferenz)</i>
Software-Anleitungen für die Hardware-Komponenten, die nicht funktionieren.	<i>Hardware Replacement Documentation (Dokumentation zum Hardwareaustausch)</i>

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 Standard-Starter-Lizenz geliefert, die für einen Zeitraum von sechs Jahren ab dem Versanddatum Ihrer Bestellung des Dell XC430 gilt. Sie müssen diese Lizenz nicht im Konto des Nutanix Kundenportals registrieren, das Ihnen beim Erwerb Ihrer Knoten zugeteilt wurde.


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 **Jetzt registrieren**.
2. Registrieren Sie sich, indem Sie Daten in die entsprechenden Felder eingeben.
3. Geben Sie in das Feld **Seriennummer** die Service-Tag-Nummer Ihres Dell XC430-Systems ein.

 **ANMERKUNG:** Wie Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Dell XC430 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

Weitere Informationen zur Lizenzverwaltung erhalten Sie in den folgenden Dokumentationen:

1. Konsultieren Sie im Nutanix Dokumentationsportal das Web-Konsolenhandbuch *Web Console Guide* (Zugangsdetails finden Sie im Abschnitt [Dokumentationsmatrix](#) in diesem Dokument).
2. Lesen Sie im Nutanix *Web-Konsolenhandbuch* den Abschnitt zur Lizenzverwaltung *License Management*.
3. Führen Sie die für Ihr System maßgeblichen Lizenzierungsaufgaben durch.

Bereitstellen Ihres Systems

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


-  **WARNUNG:** Bevor Sie das Dell XC430 einrichten und in Betrieb nehmen, lesen Sie die Sicherheitshinweise, die mit dem Speichergehäuse geliefert wurden.
-  **WARNUNG:** Das Gewicht Ihres Systems ohne die physikalischen Laufwerke (Leergewicht) beträgt 16,73 kg (36,88 lb).
-  **WARNUNG:** Ihr System muss von einem zertifizierten Dell Service-Techniker installiert werden.
-  **VORSICHT:** Bevor Sie das System auf dem Rack installieren, stellen Sie sicher, dass sein Gewicht nicht die Tragkraft des Racks übersteigt. Weitere Informationen finden Sie in den Rack-Montageanweisungen, die im Lieferumfang des Systems 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.

Bevor Sie beginnen:

-  **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 documentation – *Setup Guide* and *Advanced Setup Guide*
- Dell Dokumentation – *Dell XC430 Web-Scale Converged Appliance getting Started Guide (Erste Schritte mit dem webbasierten, konvergenten Dell XC430-Gerät)*, *Dell XC430 Web-Scale Converged Appliance Solutions Guide (Lösungshandbuch für das webbasierte, konvergente Dell XC430-Gerät)* (Lösungshandbuch für das webbasierte, konvergente Dell XC730xd-12C-Gerät), *Rack Installation Instructions* (Rack-Installationsanleitungen) und *Safety Instructions* (Sicherheitshinweise) sowie (Support-Matrix für das webbasierte, konvergente Dell XC730-16G-Gerät). *Dell XC430 Web-Scale Converged Appliance Support Matrix* (Support-Matrix für das webbasierte, konvergente Dell XC430-Gerät). (Support-Matrix für das webbasierte, konvergente Dell XC630-Gerät) (Support-Matrix für das webbasierte, konvergente Dell XC730xd-12C-Gerät) (Support-Matrix für das webbasierte, konvergente Dell XC6320-Gerät)

 **ANMERKUNG:** Informationen zur Suche nach erforderlichen Dokumenten finden Sie im Abschnitt [Dokumentationsmatrix](#) in diesem Dokument.

Einrichten Ihres Dell XC430 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 XC430 in einem Rack.
Für den Dell XC430 sind ein kompatibles Rack und ein Rack-Montage-Kit erforderlich. Informationen zum Installieren der Schienen für den Dell XC430 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 XC430 -Server. Jeder Dell XC430 wird als ein Knoten bezeichnet.

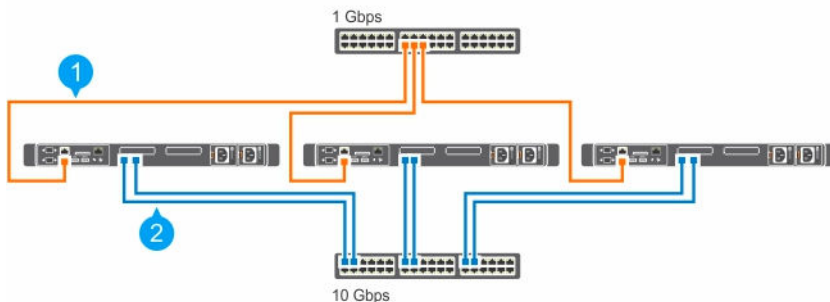



Abbildung 3. Verkabelung eines Systems

1. Verwaltungsnetzwerk
2. Host-Netzwerk

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

Boot-Fehlermeldungen für fehlende SD-Karte

Das XC430-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 des webbasierten, konvergenten Geräts der XC-Serie angezeigt.

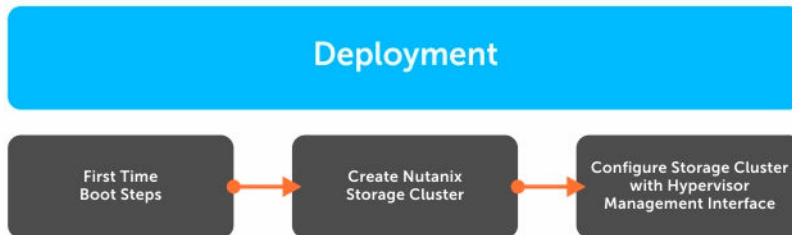


Abbildung 4. Arbeitsablauf der Bereitstellung.

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.

Scripts für den erstmaligen Start für VMware vSphere

Führen Sie auf jedem Knoten die VMware vSphere-Scripts für den ersten Start aus, nachdem sie ordnungsgemäß im Rack montiert und verkabelt wurden. Die Scripts für den ersten Start führen die folgenden Aufgaben aus:


ANMERKUNG: Die Scripts für das erste Starten werden automatisch beim ersten Starten des Systems ausgeführt und umfassen mehrere Neustarts.

- Erstellt vSwitch Nutanix, interne und externe Port-Gruppen und eine vmkernel-Schnittstelle mit einer Adresse auf der internen Port-Gruppe.
- Aktiviert vMotion und Verwaltung auf der externen Standard-vmkernel-Schnittstelle (vmk0).
- Aktiviert TSM-SSH und TSM und lässt sshClient, nfsClient und ntpClient durch die Firewall zu.
- Verweigert vprobeServer durch die Firewall.
- Stellt erweiterte ESXi-Parameter ein.
- Ermöglicht automatisches Starten und stellt den Standard-RAM und die Anzahl der vCPUs für die CVM ein.
- Wählt den entsprechenden Daten-Festplatten-Speichercontroller für den PCI-Passthrough aus.
- Deaktiviert die Treiber, die den Passthrough-Speichercontrollern zugewiesen sind.
- Installiert die folgenden VIBs: Nutanix VAAI, aktualisierter ixgbe- und igb-Treiber und GPU-VIBs (falls zutreffend).
- Benennt den lokalen VMFS-Datenspeicher entsprechend der Standard-Namenskonvention um: `NTNX-local-ds-<block id>-<node position>`.
- Startet CVM und überprüft das Vorhandensein von `/tmp/svm_boot_succeeded`.

- Startet den Host neu.

Scripts für den erstmaligen Start für Microsoft Hyper-V

Führen Sie die Microsoft Hyper-V-Scripts für das erste Starten auf den einzelnen Knoten aus, nachdem sie ordnungsgemäß im Rack montiert und verkabelt wurden. Bei der ersten Ausführung der Startscripts werden die folgenden Aufgaben durchgeführt:

 **ANMERKUNG:** Diese Scripts für das erste Starten werden von einem Assistenten ausgeführt und erfordern nur minimale Benutzereingriffe.

- Richtet das vSwitch/LBFO-NIC-Team ein.
- Installiert NIC-Treiber (Intel), Cygwin, ipmiutil und Python.
- Registriert CVM als eine virtuelle Maschine (VM)
- Fügt Festplatten dem CVM an
- Ermöglicht automatisches Starten, stellt den Standard-RAM und die Anzahl der vCPUs für die CVM ein.
- Startet CVM und überprüft das Vorhandensein von `/tmp/svm_boot_succeeded`.
- Startet den Host neu.

Nutanix Speicher-Cluster erstellen

- Verwenden Sie die webbasierte Nutanix Clustering-Anwendung 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:
 - Clustername
 - Einrichten von Cluster-IPs (iDRAC, Hypervisor und CVM)
 - Virtuelle externe Cluster-IP-Adresse
 - Subnetzmaske und Standard-Gateway und virtuelle externe Cluster-IP
 - DNS und NTP (Hypervisor NTP N/Z für Hyper-V)-Server
- Option zum manuellen Erstellen eines Nutanix Speicher-Clusters, wenn IPv6 Link-lokal nicht aktiviert ist

Konfigurieren eines Nutanix Speicherclusters über die Hypervisor-Management-GUI

AHV Acropolis Hypervisor:

- 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 NutanixWeb-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-Verwaltungshandbuch *vSphereAdministration Guide*.

Microsoft Hyper-V:

- Erstellen Sie Speicherpools und Container über die Nutanix Web-Konsole.
- Führen Sie das Hyper-V-Setup-Script 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-Script 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 3. Standard-Cluster-Anmeldeinformationen

Schnittstelle	Ziel	Benutzername	Kennwort
Web-Verwaltungskonsole	iDRAC	root	calvin
Remote Desktop oder Konsole	Hyper-V Host	Administrator	nutanix/4u
SSH-Client oder -Konsole	AHV Host	root	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

 **ANMERKUNG:** Standardkennwort gilt für die Nutanix-Web-Konsole vor NOS 4.1.3. Ab 4.1.3 müssen Sie ein neues Admin-Kennwort bei der ersten Anmeldung einrichten.

Herunterladen und Installieren der Software-Anwendungen

OpenManage Essentials


OpenManage Essentials ist eine Hardwareverwaltungsanwendung auf einem separaten Server und bietet eine umfassende Ansicht von Dell XC430 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 Wartungsversionsdienstprogramm 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 **Angepasster Support** im Feld **Geben Sie Ihre Service-Tag-Nummer oder den Express-Servicecode ein** die Service-Tag-Nummer Ihres Dell XC430, ein und klicken Sie auf **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 **Produkt-Support**-Seite auf **Treiber & Downloads**.
4. Wählen Sie aus dem Drop-Down-Menü **Betriebssystem Nicht zutreffend** aus.
5. Gehen Sie zum Abschnitt **SAS-Laufwerk**.
6. Suchen Sie nach dem Dell Nautilus-Firmware-Dienstprogramm für SAS- und SATA-Festplatten und SSDs.
7. Klicken Sie auf **Herunterladen**. Klicken Sie erneut auf **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 4. 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 XC430 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 XC430 -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 XC430 der Liste der ermittelten Systeme hinzuzufügen, ermitteln Sie Dell XC430 über einen IP-Bereich.

Überwachungssoftware

Zur Überwachung des Zustands von Clustern, virtuellen Maschinen, Leistung, Warnungen und Ereignissen bietet die Nutanix Web-Konsole eine Reihe von Statusüberprüfungsfunktionen.

Weitere Informationen zur Überwachung mithilfe der Nutanix Web-Konsole finden Sie im Web-Konsolenhandbuch *Web Console Guide* im Nutanix Dokumentationsportal (weitere Informationen finden Sie unter [Dokumentationsmatrix](#) in diesem Dokument.)

Lesen Sie im Web-Konsolenhandbuch Nutanix *Web Console Guide* die folgenden Abschnitte:


- Zustandsüberwachung
- Überwachung virtueller Maschinen
- Leistungsüberwachung
- Überwachung von Warnungen und Ereignissen

Aktualisieren der Firmware

Tabelle 5. Systemkomponenten Aktualisierungsleitfaden

Systemkomponenten	Dienstprogramm
Netzwerkzusatzkarte	Dell OpenManage Essentials
Netzteileneinheiten	Dell OpenManage Essentials
NIC	Dell OpenManage Essentials
BIOS	Dell OpenManage Essentials
iDRAC	Dell OpenManage Essentials
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 DellOpenManage Essentials für die Aktualisierung der Firmware der ermittelten Systemkomponenten. Anweisungen zur Verwendung von Dell OpenManage Essentials für die Überwachung und Aktualisierung der ermittelten Komponenten des Dell Systems XC430 finden Sie unter „UpdatingServer BIOS, Firmware, Drivers, and Applications“ (Aktualisieren von Server-BIOS, Firmware, Treibern und Anwendungen) im OpenManage Essentials-Benutzerhandbuch *OpenManageEssentials User's Guide*.


 **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 XC430 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**.

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 XC430 -Lösung erläutert.

Bevor Sie beginnen, lesen Sie die Informationen zum Herunterladen der erforderlichen Dokumente für die drei Arbeitsschritte zum Hardwareaustausch im Abschnitt [Dokumentationsmatrix](#) in diesem Dokument. Es handelt sich um die folgenden Dokumente:

- *Hardware Replacement Documentation (Dokumentation zum Hardwareaustausch)*
- *Web-scale Converged Appliance Owner's Manual (Benutzerhandbuch für das webbasierte, konvergente Gerät Dell) für XC430*

Nachdem Sie diese Dokumente heruntergeladen haben, können Sie mit einem beliebigen Hardwareaustausch-Arbeitsschritt beginnen. Um diese Arbeitsschritte durchzuführen, müssen Sie beide Dokumente berücksichtigen.


Austausch von Komponenten ohne Cluster-Daten

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

- Systemspeicher
 - Lüfter
 - Netzwerkzusatzkarten 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 finden Sie im Dokument *Dell XC430 Owner's Manual* (Benutzerhandbuch) im Abschnitt „Installing and removing system components“ (Installieren und Entfernen von Systemkomponenten); ersetzen Sie die ausgefallene Komponente.
 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. Im *Benutzerhandbuch für Dell XC430 webbasiertes, konvergentes Gerät Benutzerhandbuch* die Abschnitte „Installieren und Entfernen von Systemkomponenten“, „Festplattenlaufwerke“, „Entfernen eines hot-swap-fähigen Festplattenlaufwerks“, und „Installieren 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 **Enter your Service Tag** (Geben Sie Ihre Service-Tag-Nummer) 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.

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 5. 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 6. Quick Resource Locator