

# Dell PowerStore T und Q

## Handbuch für Softwareupgrades

Version 4.4

HINWEIS: Dieser Inhalt wurde möglicherweise mit KI übersetzt. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

## Hinweise, Vorsichtshinweise und Warnungen

 **ANMERKUNG:** HINWEIS enthält wichtige Informationen, mit denen Sie Ihr Produkt besser nutzen können.

 **VORSICHT: ACHTUNG** deutet auf mögliche Schäden an der Hardware oder auf den Verlust von Daten hin und zeigt, wie Sie das Problem vermeiden können.

 **WARNUNG: WARNUNG** weist auf ein potenzielles Risiko für Sachschäden, Verletzungen oder den Tod hin.

<b>Weitere Ressourcen.....</b>	<b>4</b>
<b>Kapitel 1: PowerStore Unterbrechungsfreie Softwareupgrades.....</b>	<b>5</b>
Arten von Updatepaketen.....	6
Übersicht über die Vorbereitung von Upgrades.....	6
Downloadeinstellungen.....	6
Integritätsprüfungspakete.....	7
Suchen von aktuellen Integritätsprüfungspaketen beim Dell Support.....	7
<b>Kapitel 2: PowerStore T- und PowerStore Q-Softwareupgrades.....</b>	<b>9</b>
Aktivieren eines Wartungszeitfensters vor dem Durchführen eines Softwareupgrades.....	9
Übersicht der PowerStore T- und PowerStore Q-Upgrades.....	9
Softwareupgrade auf einem PowerStore T- oder PowerStore Q-Cluster.....	10
<b>Kapitel 3: Upgrades von Laufwerksfirmware.....</b>	<b>12</b>
Aktualisieren der Laufwerksfirmware auf dem PowerStore-Cluster.....	12
<b>Kapitel 4: Sprachpakete.....</b>	<b>13</b>
Installieren von Sprachpaketen.....	13
<b>Anhang A: Hinzufügen einer Appliance zu einem Cluster.....</b>	<b>14</b>
<b>Anhang B: Herunterladen der PowerStore-Upgradepakete.....</b>	<b>15</b>

Es werden regelmäßig neue Software- und Hardwareversionen veröffentlicht, um das Produkt kontinuierlich zu verbessern. Einige in diesem Dokument beschriebene Funktionen werden eventuell nicht von allen Versionen der von Ihnen derzeit verwendeten Software oder Hardware unterstützt. In den Versionshinweisen zum Produkt finden Sie aktuelle Informationen zu Produktfunktionen. Wenden Sie sich an Ihren Serviceanbieter, wenn ein Produkt nicht ordnungsgemäß oder nicht wie in diesem Dokument beschrieben funktioniert.

## Hier erhalten Sie Hilfe

Auf Support, Produkt- und Lizenzierungsinformationen kann wie folgt zugegriffen werden:

- **Produktinformationen:** Dokumentationen oder Versionshinweise zu Produkten und Funktionen finden Sie im [PowerStore-Infohub](#).
- **Troubleshooting:** Informationen zu Produkten, Softwareupdates, Lizenzierung und Service finden Sie auf [Dell Support](#) auf der entsprechenden Produktsupportseite.
- **Technischer Support:** Für technischen Support und Service-Requests gehen Sie zu [Dell Support](#) und rufen die Seite **Service-Requests** auf. Um eine Serviceanfrage stellen zu können, müssen Sie über einen gültigen Supportvertrag verfügen. Wenden Sie sich an Ihren Vertriebsmitarbeiter, wenn Sie einen gültigen Supportvertrag benötigen oder Fragen zu Ihrem Konto haben.

## Kundenfeedback

Eine Feedback-Schaltfläche befindet sich auf der rechten Seite des PowerStore Managers. Wenn Sie **Feedback** auswählen, wird ein Browserfenster geöffnet, in dem Sie eine Feedbackumfrage ausfüllen und senden können.

# PowerStore Unterbrechungsfreie Softwareupgrades

Upgrade der Software, der Laufwerksfirmware, des Integritätsprüfungspakets oder des Sprachpakets auf Ihrem PowerStore Cluster.

In diesem Dokument wird der Prozess für das Upgrade von PowerStore T-Modell und PowerStore Q-Modell Cluster. Anweisungen zum Upgrade PowerStore X-Modell Cluster finden Sie im *PowerStore X Modell Software Upgrade Leitfaden* in der *Dokumentation zu PowerStore 3.2.x .zip Datei festlegen*.

## Allgemeine Hinweise zu Upgrades

Lesen Sie die folgenden Hinweise, bevor Sie sich für ein Upgrade vorbereiten:

**ANMERKUNG:** Nicht alle PowerStore OS Versionen unterstützen ein direktes Upgrade auf die neueste Version. Beispielsweise kann ein PowerStore-Cluster mit aktiviertem STIG nicht direkt von PowerStore OS 4.2 oder früher auf PowerStore OS 4.4 aktualisiert werden. Ein STIG-fähiger Cluster muss auf PowerStore OS 4.3 aktualisiert werden, bevor ein Upgrade auf PowerStore OS 4.4 durchgeführt werden kann.

Aktuelle Informationen zu unterstützten Upgradepfaden finden Sie im *KB-Artikel 000175213 PowerStore: PowerStore OS Matrix*.

- Durchführen eines unterbrechungsfreien Upgrades (NDU) auf einem PowerStore Cluster beendet I/O-Vorgänge nicht. Die I/O-Anforderungen der PowerStore Cluster werden von einem einzelnen Node auf jeder Appliance im Cluster getroffen. Der NDU-Prozess stellt sicher, dass nur ein Node des Clusters zu einem bestimmten Zeitpunkt offline geschaltet wird. Wenn ein Node offline geschaltet wird, führt dies nicht zu Host-I/O-Unterbrechungen, wenn auf den Hosts redundante Datenzugriffspfade vorhanden sind und die Best Practices für das Hostbetriebssystem konfiguriert sind.
- Konfigurationsänderungen und Managementvorgänge können nicht auf einem PowerStore Cluster während eines unterbrechungsfreien Upgrades
- Einige interne Systemvorgänge, wie Snapshot- und Replikationszeitpläne, können während eines unterbrechungsfreien Upgrades angehalten und fortgesetzt werden, wenn das unterbrechungsfreie Upgrade abgeschlossen ist.
- Wenn die Meldung PowerStore OS wird aktualisiert und die PowerStore Der VASA-Anbieter ist offline, I/O und Verfügbarkeit der vVol-basierten VMs, die vom PowerStore Cluster sind nicht betroffen. Verwaltungsvorgänge wie das Erstellen von VMs, das Neustarten von VMs, das Migrieren von VMs zu anderen ESXi-Hosts und das Erstellen von VM-Snapshots können jedoch nicht auf vVol-basierten VMS durchgeführt werden, während der VASA-Anbieter offline ist.
- Lesen Sie die Empfehlungen zu Hostverbindungen in den [Benutzerhandbüchern zur Hostverbindung im E-Lab](#).
- Überprüfen Sie die Datei *PowerStore Einfache Supportmatrix*, um sicherzustellen, dass Ihr Host-HBA-Treiber und Ihre Firmware unterstützt werden.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Host-HBA-Treiber, die HBA-Firmware und Anwendungen oder Treiber von Drittanbietern von PowerStore OS unterstützt werden. Weitere Informationen finden Sie in der PowerStore Simple Support Matrix im [PowerStore-Infohub](#).
- Wenn die Meldung PowerStore OS Wenn das Upgrade abgeschlossen ist, warten Sie fünf bis zehn Minuten, bis der Status der PowerStore Der VASA-Anbieter wechselt in vCenter Server zu "Online", bevor Storage-Container erstellt oder Managementvorgänge auf vVol-basierten VMs durchgeführt werden.

**ANMERKUNG:** In diesem Dokument werden PowerStore "Software" bezieht sich auf das Softwareupgradepaket für ein PowerStore System und PowerStore OS ist das Betriebssystem, das auf den Nodes einer PowerStore Cluster.

### Themen:

- [Arten von Updatepaketen](#)
- [Übersicht über die Vorbereitung von Upgrades](#)
- [Downloadeinstellungen](#)
- [Integritätsprüfungspakete](#)

# Arten von Updatepaketen

PowerStore verfügt über verschiedene Arten von Updatepaketen, die Sie auf dem System installieren können. Jedes Paket hat eine andere Funktion. Es wird empfohlen, immer ein Upgrade auf die neuesten Pakete für PowerStoreOS, Laufwerksfirmware und Integritätsprüfung durchzuführen, um eine optimale Systemintegrität und erfolgreiche Upgrades zu gewährleisten.


**Tabelle 1. Arten von Updatepaketen**

Paketart	Display Name	Beschreibung
PowerStoreOS	Softwareversion	PowerStoreOS Softwareupdatepaket
Laufwerksfirmware	Festplattenfirmware	Laufwerksfirmware-Bundle, das auf alle Systemlaufwerke aufgespielt werden soll.
Health-Check-Paket	Integritätsprüfung	Ein Paket mit zusätzlichen Integritätsprüfungen zur Aufdeckung von Systemfehlern, die erfolgreiche unterbrechungsfreie Upgrades (NDUs) oder andere Wartungsarbeiten verhindern könnten.
Sprachpakete	Sprachpaket	Ein Paket mit lokalisierten Inhalten, mit dem NutzerInnen die Anzeigesprache der PowerStore Manager Schnittstelle ändern können.
Hotfix-Pakete	Hotfix	Ein Paket mit außerplanmäßigen kritischen Korrekturen, die in der Regel direkt vom Support Engineering stammen.

## Übersicht über die Vorbereitung von Upgrades

Für die Vorbereitung auf ein Softwareupgrade müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

- Abruf des aktuellsten PowerStoreOS.
  - Bei Systemen mit aktivierter Supportkonnektivität und aktiviertem automatischem Download werden die neuesten Pakete automatisch auf Ihr System heruntergeladen und können installiert werden.
  - Für Systeme, auf denen die Supportkonnektivität aktiviert ist, der automatische Download jedoch deaktiviert ist, suchen Sie proaktiv nach Updates, indem Sie **Einstellungen > Upgrades** aufrufen und im Abschnitt **Softwarepakete** die Option **Weitere Aktionen > Auf Updates prüfen** auswählen. Wenn nach der Suche ein neues Paket angezeigt wird, wählen Sie das Paket und klicken Sie auf **Herunterladen**.
- Lesen Sie die Versionshinweise.
- Führen Sie die Integritätsprüfung vor dem Upgrade und weitere erforderliche Tools zur Systemintegritätsprüfung aus.
- Stellen Sie sicher, dass alle Probleme, die bei den Integritätsprüfungen auf der Registerkarte Monitoring > Health Checks erkannt wurden, behoben wurden.
- Stellen Sie sicher, dass die Hostkonnektivität für beide Nodes redundant ist.
- Schließen Sie Konfigurationsänderungen oder Managementvorgänge vor dem Upgrade ab, da diese Vorgänge während des Upgrades nicht verfügbar sind.

 **ANMERKUNG:** Diese Managementvorgänge umfassen Aufgaben wie das Erstellen von VMs, das Neustarten von VMs, das Migrieren von VMs auf andere ESXi-Hosts und das Erstellen von VM-Snapshots.

## Downloadeinstellungen

Passen Sie die automatischen Downloadeinstellungen für Updatepakete im ausziehbaren Bereich **Downloadeinstellungen** an, auf den Sie über die Seite **Einstellungen > Upgrades** zugreifen können. Supportkonnektivität muss so konfiguriert sein, dass der automatische Download aktiviert ist.

## Automatischer Download

- Mit dem automatischen Download können Updatepakete automatisch über den sicheren Supportkonnektivität-Tunnel auf Ihr System heruntergeladen werden.
- Der automatische Download gilt für PowerStoreOS Pakete, Laufwerksfirmwarepakete, Integritätsprüfungspakete und Sprachpakete.

- Wenn für jeden Aktualisierungspakettyp ein neues kompatibles Paket verfügbar wird, überschreibt das neueste Paket alle älteren Pakete, deren Installation unter **Softwarepakete** auf der Seite **Upgrades** aussteht. Eine Warnmeldung wird in PowerStore Manager generiert, wenn ein neues Updatepaket auf Ihrem System zur Installation verfügbar ist.

**i ANMERKUNG:** Beim automatischen Download werden keine Updatepakete auf Ihrem System installiert. Sie werden vom Dell Support auf Ihr System heruntergeladen, damit Sie sie manuell installieren. Sie müssen ein bestimmtes heruntergeladenes Paket auswählen und dann auf **Upgrade** klicken, um es zu installieren.

## Einstellung für Softwareversionspakete

Wählen Sie aus, ob die Funktion für den automatischen Download immer das **empfohlene** PowerStoreOS Paket oder das **neueste** PowerStoreOS Paket heruntergeladen soll.

- **Empfohlen** – Ein PowerStoreOS Paket, das bestimmte Kriterien für Kundennutzungskennzahlen erfüllt. Diese Kriterien umfassen eine Mindestanzahl von Laufzeitstunden, Installationen und Upgrades.
- **Latest** – Das neueste PowerStoreOS Paket, das auf der Dell Support-Website verfügbar ist.

## Integritätsprüfungspakete

Integritätsprüfungspakete sind eigenständige Update-Bundles, die von der PowerStoreOS getrennt sind und direkt an den Dell Support freigegeben werden. Diese Pakete enthalten den neuesten Satz von Pre-Upgrade Health Checks (PUHCs), die möglicherweise neuere Prüfungen enthalten, die in der aktuellen PowerStoreOS. Diese Prüfungen helfen dabei, proaktiv Systemprobleme zu identifizieren, die sich auf den Erfolg von Upgrades PowerStoreOS auswirken können.

Als Best Practice wird empfohlen, vor dem Upgrade des PowerStoreOS immer das neueste Integritätsprüfungspaket zu installieren. Führen Sie nach der Installation des neuesten Integritätsprüfungspakets die aktualisierten Integritätsprüfungen über die Schaltfläche **Integritätsprüfung** auf der Seite **Upgrades** aus.

**i ANMERKUNG:** Wenn Sie ein Upgrade von durchführen, PowerStoreOS ersetzen die Integritätsprüfungen vor dem Upgrade in diesem PowerStoreOS Paket die Integritätsprüfungen aus dem zuvor installierten Integritätsprüfungspaket.

## Suchen von aktuellen Integritätsprüfungspaketen beim Dell Support

Als Best Practice sollten Sie stets die neuesten verfügbaren Pakete zur Integritätsprüfung für Ihre aktuelle Version von PowerStoreOS installieren, bevor Sie ein Softwareupgrade starten.

### Voraussetzungen

Wenn Supportkonnektivität aktiviert ist, werden Sie in einer Systemwarnmeldung benachrichtigt, wenn ein neues und kompatibles Integritätsprüfungspaket beim Dell Support verfügbar wird. Wenn der automatische Download ebenfalls aktiviert ist, werden alle neuen und kompatiblen Integritätsprüfungspakete automatisch zur Installation auf Ihr System heruntergeladen.

Wenn Supportkonnektivität nicht aktiviert ist, überprüfen Sie proaktiv den Dell Support auf neue Integritätsprüfungspakete.

**i ANMERKUNG:** Für Systeme, auf denen 3.5 oder höher ausgeführt PowerStoreOS wird, kann die Version des installierten Integritätsprüfungspakets mithilfe der PowerStore CLI oder REST API ermittelt werden. Weitere Informationen finden Sie im *Wissensdatenbank-Artikel 000192601: Überprüfung der Integrität des Clusters vor einem Softwareupgrade.*

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um nach neueren Integritätsprüfungsseiten zu suchen:

### Schritte

1. Öffnen Sie eine Browsersitzung und rufen Sie den [Dell Support](#) auf.
2. Melden Sie sich bei einem Supportkonto an, das dem PowerStore-Cluster zugeordnet ist.
3. Navigieren Sie zur Produktseite Ihres Systems und wechseln Sie dann zu **Drivers & Downloads**.
4. Überprüfen Sie die Liste der Downloads auf alle Integritätsprüfungspakete, die kürzlich veröffentlicht wurden.  
Jedes Paket zur Integritätsprüfung beim Dell Support enthält eine Beschreibung, die Informationen über die kompatiblen PowerStore-Modelle und Versionen von PowerStoreOS enthält.
5. Klicken Sie auf **Download**, um das Paket zur Integritätsprüfung herunterzuladen.
6. Laden Sie das Integritätsprüfungspaket in den PowerStore-Cluster hoch und installieren Sie es auf dem Cluster.

**Nächste Schritte**

Nach dem Upgrade von PowerStore OS überprüfen Sie den Dell Support auf neuere Integritätsprüfungspakete, die möglicherweise für die neue PowerStore OS Version verfügbar sind, und installieren Sie diese Integritätsprüfungspakete.

# PowerStore T- und PowerStore Q- Softwareupgrades

## Themen:

- Aktivieren eines Wartungszeitfensters vor dem Durchführen eines Softwareupgrades
- Übersicht der PowerStore T- und PowerStore Q-Upgrades
- Softwareupgrade auf einem PowerStore T- oder PowerStore Q-Cluster

## Aktivieren eines Wartungszeitfensters vor dem Durchführen eines Softwareupgrades

Bei Upgrades von PowerStoreOS 3.0.x oder 3.2.0.x aktiviert das System während des Upgrades nicht automatisch ein Wartungszeitfenster. Bevor Sie ein Upgrade von PowerStoreOS 3.0.x oder 3.2.0.x durchführen, aktivieren Sie manuell ein Wartungszeitfenster auf jeder Appliance im Cluster.

### Info über diese Aufgabe

Durch die Aktivierung eines Wartungszeitfensters werden Supportbenachrichtigungen deaktiviert und verhindert, dass während eines Upgrades Call-Home-Warnmeldungen an den Dell Support gesendet werden.

### Schritte


1. Wählen Sie auf der Seite **Einstellungen** die Option **Wartungszeitfenster** im Abschnitt **Support** aus.
2. Wählen Sie die Appliance aus, für die Sie ein Wartungszeitfenster aktivieren möchten, und klicken Sie auf **Aktivieren/Ändern**.
3. Geben Sie im Slide-Out-Bereich **Wartungsfenster** die Anzahl der Tage und Stunden für die Deaktivierung von Supportbenachrichtigungen im Feld **Dauer des Wartungsfensters** an.  
Geben Sie beim Upgrade eines PowerStore Clusters ein Wartungszeitfenster von mindestens zwei Stunden an. Supportbenachrichtigungen werden nach dem Wartungszeitraum automatisch wieder aktiviert.
4. Klicken Sie auf **Anwenden**.  
In der Spalte **Endzeit (Clusterzeit)** werden das Datum und die Uhrzeit angezeigt, zu der das Wartungsfenster endet.
5. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle anderen Appliances im Cluster.

## Übersicht der PowerStore T- und PowerStore Q- Upgrades

Um die neuesten Funktionen und Verbesserungen von PowerStore zu erhalten, führen Sie ein Upgrade der Software auf dem Cluster auf die neueste verfügbare Version durch.


### Info über diese Aufgabe

Wenn Sie ein Upgrade eines Clusters durchführen, verwenden Sie nur von Dell qualifizierte Upgradepakete, die vom Dell Support heruntergeladen wurden. Das Upgradepaket enthält die Upgrades der Node-Firmware und das PowerStoreOS-Upgrade für den Cluster.


 **ANMERKUNG:** Es werden nicht alle Upgradepfade unterstützt. Die neuesten Informationen zu unterstützten Softwareupgradepfaden finden Sie im Wissensdatenbank-Artikel 000175213 *PowerStore: PowerStoreOS-Matrix*.

## Schritte

1. Laden Sie das neueste Upgradepaket vom Dell Support herunter.  
Anweisungen zum Herunterladen von Upgradepaket von der Dell Supportwebsite finden Sie unter [Herunterladen der PowerStore-Upgradepakete](#).
2. Laden Sie das Softwareupgradepaket in PowerStore Manager hoch:
  - a. Gehen Sie in PowerStore Manager zu **Einstellungen > Upgrades**.
  - b. Wählen Sie im Abschnitt **Softwarepakete** die Option **Paket hochladen** aus oder wählen Sie **Weitere Aktionen > Paket hochladen** aus.
  - c. Wählen Sie im Datei-Explorer das hochzuladende Paket und anschließend **Öffnen** aus.

 **ANMERKUNG:** Schließen oder aktualisieren Sie den Browser nicht, während das Softwareupgradepaket in PowerStore Manager hochgeladen wird.

Wenn das Softwareupgradepaket hochgeladen wurde, wird es in der Tabelle **Softwarepakete** angezeigt.
3. Lesen Sie die Schritte im *Wissensdatenbank-Artikel 000183630 PowerStore: Vorbereiten eines unterbrechungsfreien PowerStore-Upgrades (NDU)* und führen Sie sie vor dem Upgrade eines Clusters sorgfältig durch.

 **ANMERKUNG:** Führen Sie die im *Wissensdatenbank-Artikel 000183630* beschriebenen Schritte mindestens eine Woche vor dem geplanten Upgradedatum aus. Planen Sie genügend Zeit ein, um alle Systemprobleme zu beheben, die vor dem Upgrade behoben werden müssen.
4. Führen Sie die Schritte in [Softwareupgrade auf einem PowerStore T- oder PowerStore Q-Cluster](#) aus.  
Das Softwareupgrade dauert pro Appliance ca. eine bis anderthalb Stunden.
5. Führen Sie nach einem erfolgreichen Upgrade der PowerStoreOS-Software auch ein Upgrade der Laufwerksfirmware durch, wenn ein neues Firmware-Bundle verfügbar ist. Weitere Informationen zum Upgrade der Laufwerksfirmware finden Sie unter [Upgrades von Laufwerksfirmware](#).

## Ergebnisse

Wenn der Softwareupgradeprozess fehlschlägt, suchen Sie nach allen kritischen Warnmeldungen auf dem Cluster, beheben Sie diese, und führen Sie das Upgrade erneut durch.

# Softwareupgrade auf einem PowerStore T- oder PowerStore Q-Cluster

Nutzen Sie PowerStore Manager, um die PowerStoreOS- und Node-Firmware zu aktualisieren.


## Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass mindestens sieben Tage vor dem Upgrade von PowerStoreOS vorab eine Integritätsprüfung durchgeführt wurde.

## Schritte


1. Gehen Sie in PowerStore Manager zu **Einstellungen > Upgrades**.
2. Wenn das Softwareupgradepaket noch nicht in PowerStore Manager hochgeladen wurde, befolgen Sie die Anweisungen zum Hochladen unter [Übersicht der PowerStore T- und PowerStore Q-Upgrades](#).
3. Wählen Sie das Softwareupgradepaket in der Tabelle **Softwarepakete** und anschließend **Upgrade** aus.  
Das Softwareupgrade dauert pro Appliance ca. eine bis anderthalb Stunden. Während des Softwareupgradeprozesses führt der primäre Node der primären Appliance ein Failover zum sekundären Node der Appliance durch und die Verbindung zu PowerStore Manager wird getrennt. Sie können sich wieder bei PowerStore Manager anmelden, nachdem der Failover-Prozess abgeschlossen ist.

 **ANMERKUNG:** Der Cluster beendet vorübergehend die Aufzeichnung von Performancekennzahlen, wenn der primäre Node der primären Appliance während des Softwareupgrades neu gestartet wird.
4. Wenn das **Softwareupgrade abgeschlossen** angezeigt wird, nachdem das Upgrade abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Neu laden**, um die PowerStore Manager Benutzeroberfläche.  
Andernfalls schließen Sie die Browsersitzung und öffnen Sie eine neue Sitzung oder laden Sie die Seite im Browser neu, um die PowerStore Manager Schnittstelle.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die Seite PowerStore Manager -Schnittstelle, die Benutzeroberfläche für die vorherige PowerStoreOS Version wird angezeigt. Neue Funktionen sind nicht verfügbar und es kann zu unerwartetem Verhalten kommen, bis Sie die PowerStore Manager Schnittstelle.

### Ergebnisse

Änderungen an den Einstellungen des Spaltenlayouts in PowerStore Manager werden während des PowerStoreOS-Upgrades nicht beibehalten. Wenn eine neue Version von PowerStoreOS installiert wird, werden die Einstellungen des Spaltenlayouts in PowerStore Manager-Tabellen auf das Standardlayout zurückgesetzt.

 **ANMERKUNG:** Ab PowerStoreOS 4.0.x wird das System automatisch wiederhergestellt, wenn das Softwareupgrade fehlschlägt und erfolgreich auf die vorherige Betriebssystemversion zurückgesetzt wurde. Sie können das Upgrade erneut versuchen, indem Sie das Softwareupgradepaket auswählen und dann erneut auf **Upgrade** . Wenden Sie sich an Ihren Serviceanbieter, um weitere Unterstützung bei fehlgeschlagenen Softwareupgrades zu erhalten.

# Upgrades von Laufwerksfirmware

In regelmäßigen Abständen wird neue Laufwerksfirmware für den PowerStore-Cluster verfügbar. Als Best Practice sollten Sie die Laufwerksfirmware nach einem erfolgreichen Softwareupgrade und regelmäßig zwischen Softwareupgrades auf die neueste Version aktualisieren.

In diesem Kapitel wird das Verfahren zum Aktualisieren der Laufwerksfirmware auf einem PowerStore-Cluster beschrieben.

Wenn Supportkonnektivität und der automatische Download aktiviert sind, lädt Ihr System automatisch jegliche neue und anwendbare Laufwerksfirmware herunter. Es wird dringend empfohlen, diese neue Laufwerksfirmware zu installieren, sobald sie auf der Seite **Upgrades** in PowerStore Manager verfügbar ist.

## Themen:

- [Aktualisieren der Laufwerksfirmware auf dem PowerStore-Cluster](#)

## Aktualisieren der Laufwerksfirmware auf dem PowerStore-Cluster

Verwenden Sie PowerStore Manager, um die Laufwerksfirmware auf einem PowerStore-Cluster zu aktualisieren.

### Voraussetzungen

Als Best Practice sollten Sie die Laufwerksfirmware nach einem Softwareupgrade immer auf die neueste verfügbare Version aktualisieren. Aktualisierungen der Laufwerksfirmware erfordern keinen Node-Neustart.

**ANMERKUNG:** Die meisten Laufwerksfirmware-Bundles sind mit mehreren PowerStoreOS-Versionen abwärtskompatibel. Weitere Informationen zur Kompatibilität finden Sie in der detaillierten Beschreibung des Laufwerksfirmware-Bundle beim Dell Support. Wenn Sie versuchen, ein nicht kompatibles Laufwerksfirmwarepaket zu installieren, wird eine Warnmeldung angezeigt und die Installation wird nicht fortgesetzt.

### Schritte

1. Laden Sie das neueste Updatepaket für die Laufwerksfirmware vom Dell Support herunter.  
Das Updatepaket für die Laufwerksfirmware enthält Firmwareupdates für die Laufwerke im PowerStore-Cluster. Anweisungen zum Herunterladen von PowerStore-Upgradepaketen finden Sie unter [Herunterladen der PowerStore-Upgradepakete](#).
2. Gehen Sie in PowerStore Manager zu **Einstellungen > Upgrades**.
3. Wählen Sie im Abschnitt **Softwarepakete** die Option **Paket hochladen** oder **Weitere Aktionen > Paket hochladen** aus.  
**ANMERKUNG:** Bei Systemen, bei denen Supportkonnektivität und die automatische Downloadfunktion aktiviert sind, werden neue entsprechende Laufwerksfirmwarepakete automatisch auf Ihr System heruntergeladen und in der Tabelle **Softwareupgrades** angezeigt.
4. Wählen Sie das Laufwerksfirmware-Updatepaket und dann **Open** aus.  
Das Laufwerksfirmware-Updatepaket wird hochgeladen und in der Tabelle **Softwarepakete** angezeigt.  
**ANMERKUNG:** Schließen oder aktualisieren Sie den Browser nicht, während das Laufwerksfirmware-Updatepaket in PowerStore Manager hochgeladen wird.
5. Wählen Sie das Laufwerksfirmware-Updatepaket und dann **Upgrade** aus.

### Ergebnisse

- Um die Laufwerksfirmware-Version für einzelne Laufwerke in einem PowerStore-Cluster zu überprüfen, navigieren Sie zur Seite **Hardware > Appliances > Appliance > Komponenten > Laufwerke** in PowerStore Manager.
- Um die Laufwerksfirmwareversion für alle Laufwerke in einem PowerStore-Cluster zu überprüfen, führen Sie den Servicebefehl `svc_diag list --show_drives` aus. Weitere Informationen finden Sie unter *PowerStore – Handbuch zu Serviceskripten*.

# Sprachpakete

Sprachpakete ändern die Anzeigesprache der PowerStore Manager-Oberfläche in Ihre bevorzugte Sprache, einschließlich Ereignis-, Warnmeldungs- und Fehlermeldungen. Sprachpakete werden auf die gleiche Weise wie Softwareupgradepakete heruntergeladen und installiert. PowerStore 3.x und höher unterstützt die folgenden Sprachen:

- Französisch
- Deutsch
- Spanisch (Lateinamerika)
- Portugiesisch (Brasilien)
- Japanisch
- Koreanisch
- Chinesisch (vereinfacht)

Beim Upgrade von PowerStoreOS werden Ihre Sprachpaketeinstellungen beibehalten, einschließlich der ausgewählten Sprache und des bevorzugten Zeitformats. Diese Einstellungen bleiben erhalten, bis das nächste Sprachpaket auf Ihrem System installiert wird.

## Themen:

- [Installieren von Sprachpaketen](#)

## Installieren von Sprachpaketen

### Voraussetzungen

Sprachpakete sind separate lokalisierte Softwarepakete, die vom Dell Support heruntergeladen und auf den PowerStore Cluster hochgeladen werden können.

### Info über diese Aufgabe

Die für das Sprachpaket ausgewählte Standardsprache wird basierend auf den Standardspracheinstellungen in Ihren Nutzereinstellungen festgelegt. Darüber hinaus werden das Uhrzeit- und Datumsformat sowie das Zeitzonenformat für das Sprachpaket basierend auf Ihren **Nutzereinstellungen** festgelegt. Die anfänglichen **Nutzereinstellungen** werden basierend auf den Einstellungen Ihres Browsers festgelegt, mit dem Sie auf PowerStore Manager zugreifen. Diese Einstellungen können jederzeit geändert werden.

### Schritte

1. Laden Sie das neueste Sprachpaket vom Dell Support herunter.  
Wenn der automatische Download aktiviert ist und ein Sprachpaket auf dem System installiert ist, wird das neueste Sprachpaket automatisch auf Ihr System heruntergeladen.
2. Gehen Sie in PowerStore Manager zu **Einstellungen > Upgrades**.
3. Wählen Sie im Abschnitt **Softwarepakete** die Option **Paket hochladen** oder **Weitere Aktionen > Paket hochladen** aus, um das Sprachpaket in PowerStore Manager hochzuladen.
4. Sobald der Upload abgeschlossen ist, wählen Sie die Sprachpaketsoftware aus der Liste aus und klicken Sie auf **Upgrade**.
5. Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache aus der Drop-down-Liste aus.
6. Optional können Sie die automatische Erkennung der Sprache basierend auf den Browsereinstellungen aktivieren.
7. Wählen Sie das bevorzugte Datums- und Uhrzeitformat aus.

# Hinzufügen einer Appliance zu einem Cluster

## Synchronisierung von PowerStoreOS

Beim Hinzufügen einer Appliance zu einem Cluster müssen das Cluster und die Appliance dieselbe PowerStoreOS-Version haben.

Cluster auf PowerStoreOS 3.0.x und höher erkennen automatisch, wenn eine Diskrepanz zwischen den PowerStoreOS-Versionen vorliegt, und bieten im Assistenten **Appliance hinzufügen** die Option zur Synchronisation an.

- Für Cluster und Appliances auf PowerStoreOS 3.0.x oder höher wird die nicht konfigurierte PowerStoreOS-Version der Appliance automatisch aktualisiert, damit sie mit der PowerStoreOS-Version des Clusters während des Neuinitialisierungsschritts übereinstimmt, wenn die Appliance dem Cluster hinzugefügt wird.
- Führen Sie für Cluster auf PowerStoreOS 2.x und früheren Versionen, auf denen die Appliance eine neuere Version von PowerStoreOS als der Cluster ausführt, ein Upgrade des Clusters durch, bevor Sie die neue Appliance hinzufügen.
- Für Cluster auf PowerStoreOS 2.x und früher, auf denen das Cluster eine neuere Version von PowerStoreOS als die Appliance ausführt, sollte die Appliance im selben Rack installiert werden und es sollten dieselben Switches wie der vorhandene Cluster verwendet und in einem eigenen separaten Cluster konfiguriert werden. Führen Sie dann ein Upgrade von PowerStoreOS auf dem separaten Cluster durch. Weitere Informationen finden Sie im *KB-Artikel 000133192 PowerStore: PowerStore Manager verhindert, dass der Vorgang "Hinzufügen einer Appliance zu einem vorhandenen Cluster" erfolgreich ist.*

## Synchronisierung anderer Pakettypen

Einige Pakete müssen je nach PowerStoreOS-Version des Clusters manuell auf dem Cluster neu installiert werden, nachdem eine Appliance hinzugefügt wurde. Laden Sie die Thin-Pakete hoch, die möglicherweise nicht korrekt auf der neuen Appliance installiert sind, und installieren Sie sie. Weitere Informationen finden Sie im *KB-Artikel 000226460 PowerStore: Warnmeldungen: Thin-Pakete fehlen nach dem Hinzufügen einer Appliance*

Weitere Informationen zum Hinzufügen von Appliances finden Sie in der *PowerStore Manager Onlinehilfe* und im *PowerStore – Installations- und Servicehandbuch* für Ihr PowerStore Modell.

# Herunterladen der PowerStore- Upgradepakete

Das PowerStore Upgradepakete, einschließlich PowerStoreOS, Laufwerksfirmware, Integritätsprüfungspakete und Sprachpakete können vom Dell Support heruntergeladen werden. Auf die Upgradepakete kann jedoch nur zugegriffen werden, wenn Sie bei der Dell Support-Website mit einem Konto angemeldet sind, das dem PowerStore-Cluster zugeordnet ist.

## Info über diese Aufgabe

Die folgenden Schritte gelten nur für Cluster, auf denen der automatische Download nicht aktiviert ist. Wenn Supportkonnektivität und der automatische Download aktiviert sind, werden die entsprechenden Upgradepakete automatisch auf Ihr System heruntergeladen. Weitere Informationen finden Sie unter [Downloadeinstellungen](#).

## Schritte

1. Öffnen Sie eine Browsersitzung und rufen Sie den [Dell Support](#) auf.
2. Melden Sie sich mit einem Supportkonto an, das mit dem verknüpft ist PowerStore Cluster.
3. Navigieren Sie zur Produktseite Ihres Systems und wechseln Sie dann zu **Drivers & Downloads**.
4. Identifizieren Sie die PowerStore Upgradepaket zum Herunterladen.
5. Klicken Sie auf **Download**, um das PowerStore-Upgradepaket herunterzuladen.