

# Anwenden eines nicht benutzerdefinierten ESXI-Image-Patches auf einen Hyperflex-Cluster

## Inhalt

---

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Konfigurieren](#)

[Upgrade über CLI](#)

[Upgrade über HX Connect-Benutzeroberfläche](#)

[Überprüfung](#)

[Fehlerbehebung](#)

---

## Einleitung

In diesem Dokument wird das Patchen eines Hyperflex ESXI-Knotens mit einem nicht benutzerdefinierten HX-Image über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) oder HX Connect beschrieben.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügen:

- Hyperflex
- ESX

### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basierend auf folgenden Software- und Hardware-Versionen:

- HyperFlex Connect 5.0.2d
- HyperFlex Standard-Cluster
- vCenter 8.0
- VMware ESXI, 7.0.3 Build-23794027
- VMware ESXI, 7.0.3 Build-24585291 (Ziel-Patch)

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten

Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

## Hintergrundinformationen

Cisco bietet nicht immer ein separates HyperFlex-Paket für jede neue VMware ESXi-Patch-Version an. Bei kritischen ESXi-Aktualisierungen können diese manuell mit einer der in diesem Artikel vorgestellten Methoden angewendet werden. HyperFlex empfiehlt jedoch kein Upgrade von ESXi mit VMware Update Manager (VUM) oder VMware Lifecycle Manager (vLCM), da dies Probleme mit bestimmten HyperFlex vSphere-Installationspaketen (VIBs) verursachen kann.

Nicht benutzerdefinierte Patches können nur für die gleichen ESXi-Versionen angewendet werden. Wenn Sie ESXi 7.0 u3 verwenden, können Sie nur Patches von 7.0u3+ anwenden, und Sie können weder von 7.0u3 auf 8.0u2 oder 8.0u3 aktualisieren noch von 8.0u2x auf 8.0u3x mit nicht benutzerdefinierten Images aktualisieren.

Stellen Sie vor der Installation eines Patches sicher, dass Ihre aktuelle HyperFlex Data Platform (HXDP)-Version mit der ESXi-Version kompatibel ist, die Sie installieren möchten. Das Kompatibilitätsdiagramm ist wie folgt:

Version	VMware ESXi Version HX-Server
6,0 (1 x)	7,0 U3, 8,0 U2
5,5 (2a)	7,0 U3, 8,0 U2, 8,0 U3
5.5 (1a)	7,0 HE3
5,0 (2 x)	7,0 HE3

Wenn Ihre HXDP-Version älter ist, aktualisieren Sie zuerst die HXDP und dann die ESXi.

## Konfigurieren

ESXi-ZIP-Datei von der [Broadcom-Website](#) herunterladen

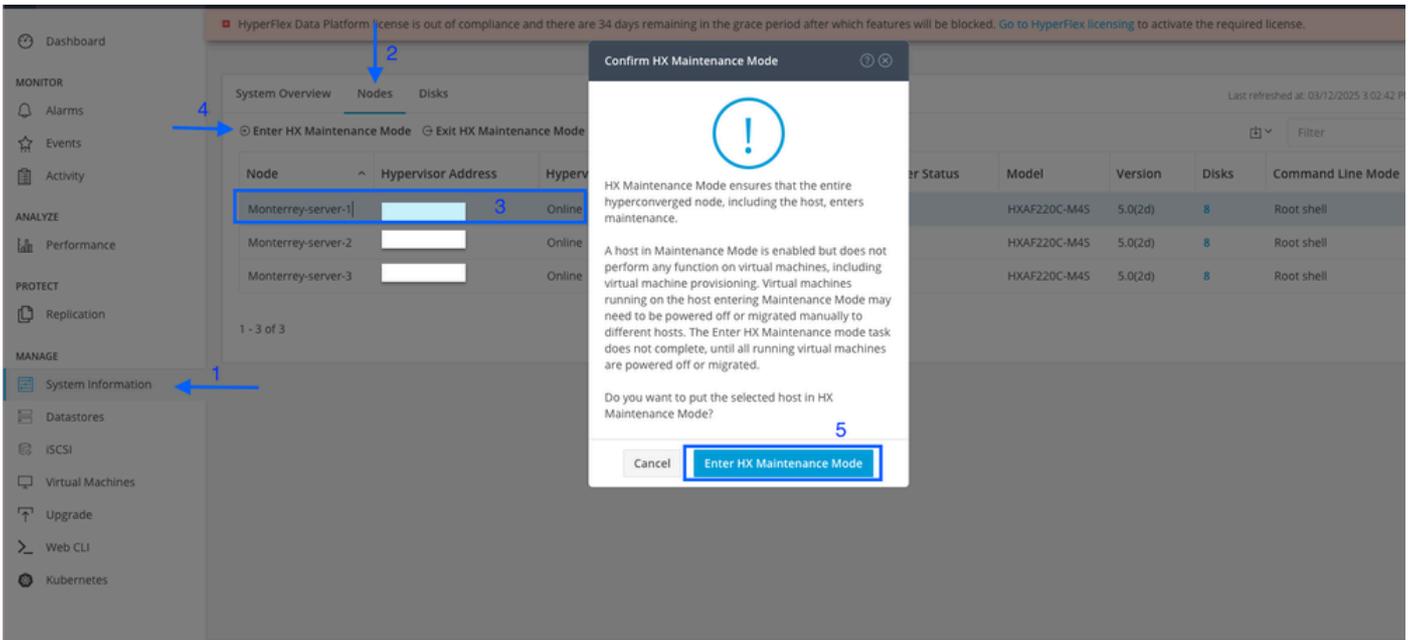
Stellen Sie sicher, dass der Cluster online und fehlerfrei ist, bevor Sie mit der Aktivität beginnen.

Überprüfen Sie die Erstversionen für Hyperflex-, nenic- und nfnic-Vibs auf ESXi-Knoten des Clusters.

```
esxcli software vib liste | egrep -i 'scvmclient|STFSNasPlugin|stHypervisorSvc|nenic|nfnic'
```

### Upgrade über CLI

Schritt 1: Navigieren Sie in HX Connect zu Systeminformationen > Knoten, wählen Sie einen der Hosts aus, und klicken Sie auf HX-Wartungsmodus eingeben.

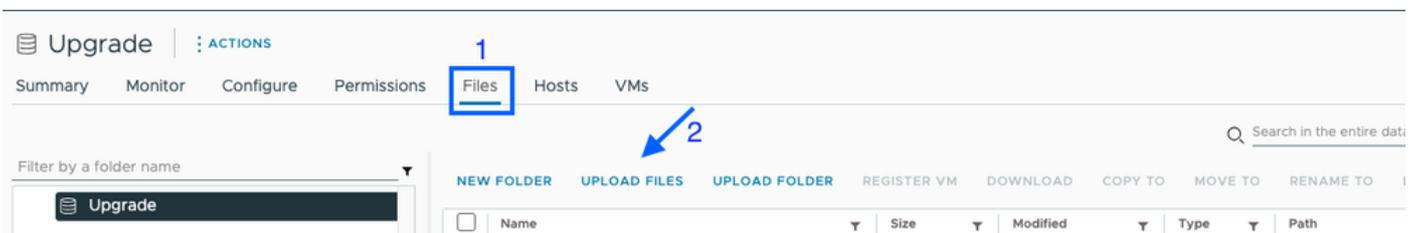


Fahren Sie mit den nächsten Schritten fort, nachdem der Host in den Wartungsmodus gewechselt ist.

Schritt 2: Übertragen Sie die ZIP-Datei auf den Host.

Sie können sie über vCenter in einen gemounteten Datenspeicher hochladen.

Navigieren Sie zum gewünschten Datenspeicher, und wählen Sie Dateien und dann DATEIEN HOCHLADEN aus, und laden Sie die ZIP-Datei hoch. Auf dem Bild unten wird ein Datenspeicher mit dem Namen Upgrade verwendet.



Mit SCP können Sie das ESXI-Upgrade-Paket per Remote-Zugriff sicher in einen geeigneten Ordner kopieren, der ausreichend Speicherplatz bietet.

```
scp local_filename user@ESXIServer:/path/where/file/should/go
```

Schritt 3: Rufen Sie den ESXI-Host im Wartungsmodus auf, und navigieren Sie zum Datenspeicherordner, in den das ESXI-Upgrade-Paket kopiert wird. In diesem Szenario ist die Datei im Upgrade-Datenspeicher verfügbar.

```
[root@Monterrey-server-1:~]cd /vmfs/volumes/Upgrade
```

Sie können die aktuelle Version mit dem Befehl `vmware -v` überprüfen

```
[root@Monterrey-server-1:~] vmware -v
VMware ESXi 7.0.3 build-23794027
```

Führen Sie diesen Befehl aus, um die Paketprofildetails anzuzeigen: `esxcli software sources profile list -d /complete/path/VMware-ESXi...Reißverschluss`

```
[root@Monterrey-server-1:/vmfs/volumes/2f27e295-70f773c4] esxcli software sources profile list -d /vmfs/
Name                               Vendor           Acceptance Level  Creation Time      Modification Time
-----
ESXi-7.0U3s-24585291-standard      VMware, Inc.     PartnerSupported  2025-03-04T00:00:00 2025-03-04T00:00:00
ESXi-7.0U3s-24585291-no-tools     VMware, Inc.     PartnerSupported  2025-03-04T00:00:00 2025-02-21T03:24:14
```

Schritt 4. Führen Sie diesen Befehl aus, um den Patch zu installieren: `esxcli software profile update -d /complete/path/VMware-ESXi...zip -p PackageProfileName` und warten, bis das Ergebnis angezeigt wird.

```
root@Monterrey-server-1:/vmfs/volumes/2f27e295-70f773c4] esxcli software profile update -d /vmfs/volume
Update Result
  Message: The update completed successfully, but the system needs to be rebooted for the changes to b
  Reboot Required: true
  VIBs Installed: VMware_bootbank_bmca1_7.0.3-0.135.24585291, VMware_bootbank_cpu-microcode_7.0.3-0.13
  VIBs Removed: VMware_bootbank_bmca1_7.0.3-0.125.23794027, VMware_bootbank_cpu-microcode_7.0.3-0.125.
  VIBs Skipped: VMW_bootbank_atlantic_1.0.3.0-8vmw.703.0.20.19193900, VMW_bootbank_bnxtnet_216.0.50.0-
```

Schritt 5: Starten Sie nach Abschluss des Upgrades den ESXi-Host neu.

Schritt 6: SSH auf dem Host und überprüfen Sie die Version mit dem folgenden Befehl: `vmware -v`

```
[root@Monterrey-server-1:~] vmware -v
VMware ESXi 7.0.3 build-24585291
```

Schritt 7: Beenden Sie den Knoten aus dem Wartungsmodus, und warten Sie, bis der Cluster fehlerfrei ist.

Öffnen Sie HX-Connect, wählen Sie Systeminformationen > Knoten aus, wählen Sie den Knoten im Wartungsmodus aus, und klicken Sie auf HX-Wartungsmodus beenden

Node	Hypervisor Address	Hypervisor Status	Controller Address	Controller Status	Model	Version	Disks	Command Line Mode
Monterrey-server-1		Offline		Offline	HXAF220C-M45	5.0(2d)	8	-
Monterrey-server-2		Online		Online	HXAF220C-M45	5.0(2d)	8	Root shell
Monterrey-server-3		Online		Online	HXAF220C-M45	5.0(2d)	8	Root shell

Warten Sie einige Minuten, bis der HyperFlex-Cluster vollständig geheilt ist. Das HX Connect Dashboard zeigt den Betriebsstatus an, es muss "Online" und der Ausfallsicherheitsstatus "Gesund" lauten.

Stellen Sie außerdem sicher, dass der Server von VCenter aus alle Datenspeicher sehen kann.

HyperFlex Connect - Monterrey

HyperFlex Data Platform license is out of compliance and there are 34 days remaining in the grace period after which features will be blocked. [Go to HyperFlex licensing to...](#)

**OPERATIONAL STATUS**  
Online

**RESILIENCY HEALTH**  
Healthy

1 Node failure can be tolerated

**CAPACITY**  
4.8 TiB  
286.3 GiB Used | 4.5 TiB Free

**STORAGE OPTIMIZATION**  
22.9%

**NODES**  
3 HXAF220C-M45  
Converged

Wiederholen Sie die Schritte für alle Knoten, die Teil des Clusters sind, einzeln.

## Upgrade über HX Connect-Benutzeroberfläche

Navigieren Sie zur Registerkarte Upgrade, wählen Sie den ESXI-Upgrade-Typ aus, und laden Sie die ESXI-Upgrade-Datei hoch.

Anmerkung: Wenn sich Ihr Cluster auf der HX-Version 5.5 oder 6.0 befindet, müssen Sie ein kombiniertes Upgrade durchführen, indem Sie HX Data Platform auswählen und das HX-Paket Ihrer aktuellen Version hochladen.

The screenshot shows the vSphere Upgrade wizard interface. On the left is a navigation sidebar with categories: MONITOR (Alarms, Events, Activity), ANALYZE (Performance), PROTECT (Replication), and MANAGE (System Information, Datastores, iSCSI, Virtual Machines, Upgrade, Web CLI, Kubernetes). The 'Upgrade' option is highlighted with a blue box and a '1'. The main window is titled 'Select Upgrade Type' and 'Progress'. It features a progress bar at 52% and a dashed box containing the text 'Current version: 7.0.3' and 'Current hypervisor details'. Below the progress bar, there are three options: 'HX Data Platform' (unchecked), 'ESXi' (checked with a blue box and a '2'), and 'UCS Server Firmware' (unchecked). Underneath, there are checkboxes for 'Secure Boot mode' and 'vCenter Credentials'. The 'vCenter Credentials' section includes fields for 'Username' (containing 'administrator@esphera.local') and 'Password'. A blue 'Upgrade' button is located at the bottom right of the main window.

Nachdem die Datei hochgeladen wurde, geben Sie die vCenter-Anmeldeinformationen ein, und klicken Sie auf Upgrade.

Select Upgrade Type Progress

HX Data Platform ⓘ

ESXi ⓘ

ESXi-7.0U3s-24585291-standard file is uploaded

Current version: 7.0.3 [Current hypervisor details](#) [Bundle details](#)

UCS Server Firmware ⓘ

Secure Boot mode ⓘ

vCenter Credentials

Username Password

administrator@vsphere.local .....

Upgrade

In der ersten Phase wird das Upgrade validiert. Wenn Distributed Resource Scheduler (DRS) aktiviert ist, werden die virtuellen Systeme automatisch auf andere Hosts verschoben.

Select Upgrade Type Progress

Validating upgrade

Monterrey

Warning

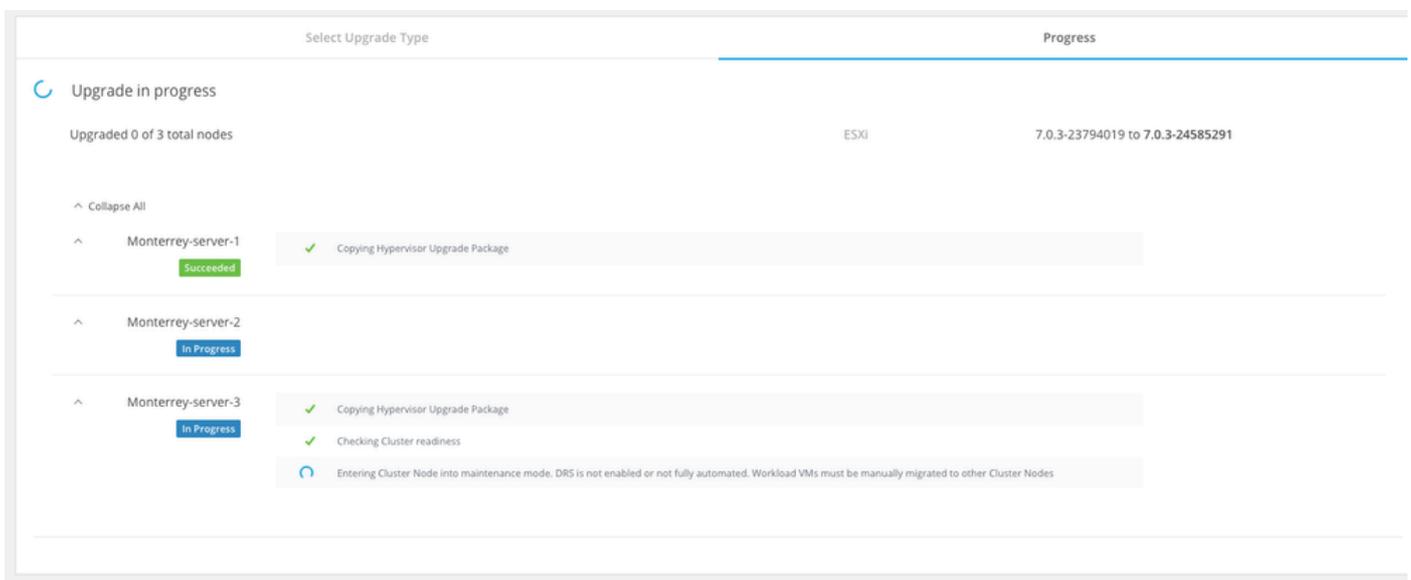
- ✓ Checking cluster state
- ✓ Checking if cluster rebalance is in progress
- ✓ Checking if all nodes are online and connected to vCenter
- ✓ Checking if all controller VMs have enough free space in root partition
- ✓ Checking if all controller VMs have disks mounted correctly
- ✓ Checking ESX Host Version on Cluster Nodes with NVMe Disks
- ✓ Validating if all nodes have same HyperFlex version.
- ✓ Querying Hypervisor bundle details during upgrade
- ✓ Checking if ESXi upgrade is required
- ⚠ Checking vCenter configuration  
WARNING: The current cluster Monterrey has DRS disabled. Host evacuation will need to be performed manually through vCenter for each host during the upgrade. This process is non-disruptive as VMs are evacuated using manual vMotion tasks. Please configure DRS for a fully automated experience and retry.
- ✓ Checking ESXi nodes have enough space to upload upgrade bundle

Cancel Retry Skip Validations

Klicken Sie auf Validierungen überspringen und das Upgrade automatisch starten.

Überwachen Sie den Aktualisierungsprozess.

Anmerkung: Wenn DRS deaktiviert ist, übertragen Sie die VMs manuell in vMotion, um den Upgrade-Prozess fortzusetzen.



The screenshot shows the 'Upgrade in progress' section of a vSphere interface. It is divided into two tabs: 'Select Upgrade Type' and 'Progress'. The 'Progress' tab is active, showing the upgrade status for three nodes: Monterrey-server-1, Monterrey-server-2, and Monterrey-server-3. The overall progress is 'Upgraded 0 of 3 total nodes'. The upgrade type is 'ESXi' and the version is '7.0.3-23794019 to 7.0.3-24585291'. A 'Collapse All' button is visible. Monterrey-server-1 is 'Succeeded' with the step 'Copying Hypervisor Upgrade Package'. Monterrey-server-2 is 'In Progress'. Monterrey-server-3 is 'In Progress' with steps: 'Copying Hypervisor Upgrade Package', 'Checking Cluster readiness', and 'Entering Cluster Node into maintenance mode. DRS is not enabled or not fully automated. Workload VMs must be manually migrated to other Cluster Nodes'.

Node Name	Status	Progress Steps
Monterrey-server-1	Succeeded	Copying Hypervisor Upgrade Package
Monterrey-server-2	In Progress	
Monterrey-server-3	In Progress	Copying Hypervisor Upgrade Package Checking Cluster readiness Entering Cluster Node into maintenance mode. DRS is not enabled or not fully automated. Workload VMs must be manually migrated to other Cluster Nodes

Warten Sie, bis die Aktualisierung auf allen Knoten des Clusters abgeschlossen ist.

UPGRADE STATUS X

✔ **Success** UPGRADE VERSION

Upgraded on 03/12/2025 2:48:30 PM [View Activity for details](#) ESXi 7.0.3-23794019 to 7.0.3-24585291

CLUSTER UPGRADE ELIGIBILITY

## Überprüfung

Sie können die installierte ESXI-Version von HX Connect auf der Registerkarte Systeminformationen überprüfen.

**MONITOR**

- Alarms
- Events
- Activity

**ANALYZE**

- Performance

**PROTECT**

- Replication

**MANAGE**

- System Information**
- Datastores
- iSCSI
- Virtual Machines
- Upgrade
- Web CLI
- Kubernetes

✔ **Monterrey**  
ONLINE

License Type: Reserved  
License Status: -

vCenter: -  
Uptime: 194 days, 23 hours, 21 minutes, 8 seconds

**Hypervisor** 7.0.3-24585291  
HXDP Version: 5.0.2d-42558

Total Capacity:  
Available Capacity:  
Data Replication Factor:

**Hyperconverged Nodes**

Node	Hypervisor	HyperFlex Controller	Disk Overview ( 7 in use )
Monterrey-server-1 HXAF220C-M4S	<span style="color: green;">✔</span> Online <span style="border: 2px solid blue; padding: 2px;">7.0.3-24585291</span>	<span style="color: green;">✔</span> Online 5.0.2d-42558	
Monterrey-server-2 HXAF220C-M4S	<span style="color: green;">✔</span> Online 7.0.3-24585291	<span style="color: green;">✔</span> Online 5.0.2d-42558	
Monterrey-server-3 HXAF220C-M4S	<span style="color: green;">✔</span> Online 7.0.3-24585291	<span style="color: green;">✔</span> Online 5.0.2d-42558	

In vCenter wird die ESXI-Version in der Zusammenfassung des Servers angezeigt.

10.0.0.100 | ACTIONS

Summary Monitor Configure Permissions VMs Datastores

### Host Details



<b>Hypervisor:</b>	VMware ESXi, 7.0.3, 24585291
<b>Model:</b>	HXAF220C-M4S
<b>Processor Type:</b>	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2650 v4 @ 2.20GHz
<b>Logical Processors:</b>	48
<b>NICs:</b>	8
<b>Virtual Machines:</b>	7
<b>State:</b>	Connected
<b>Uptime:</b>	22 hours

Da das ESXI-Image nicht benutzerdefiniert ist, müssen Sie sicherstellen, dass Hyperflex-VIBs auf den Servern weiterhin intakt angezeigt werden.

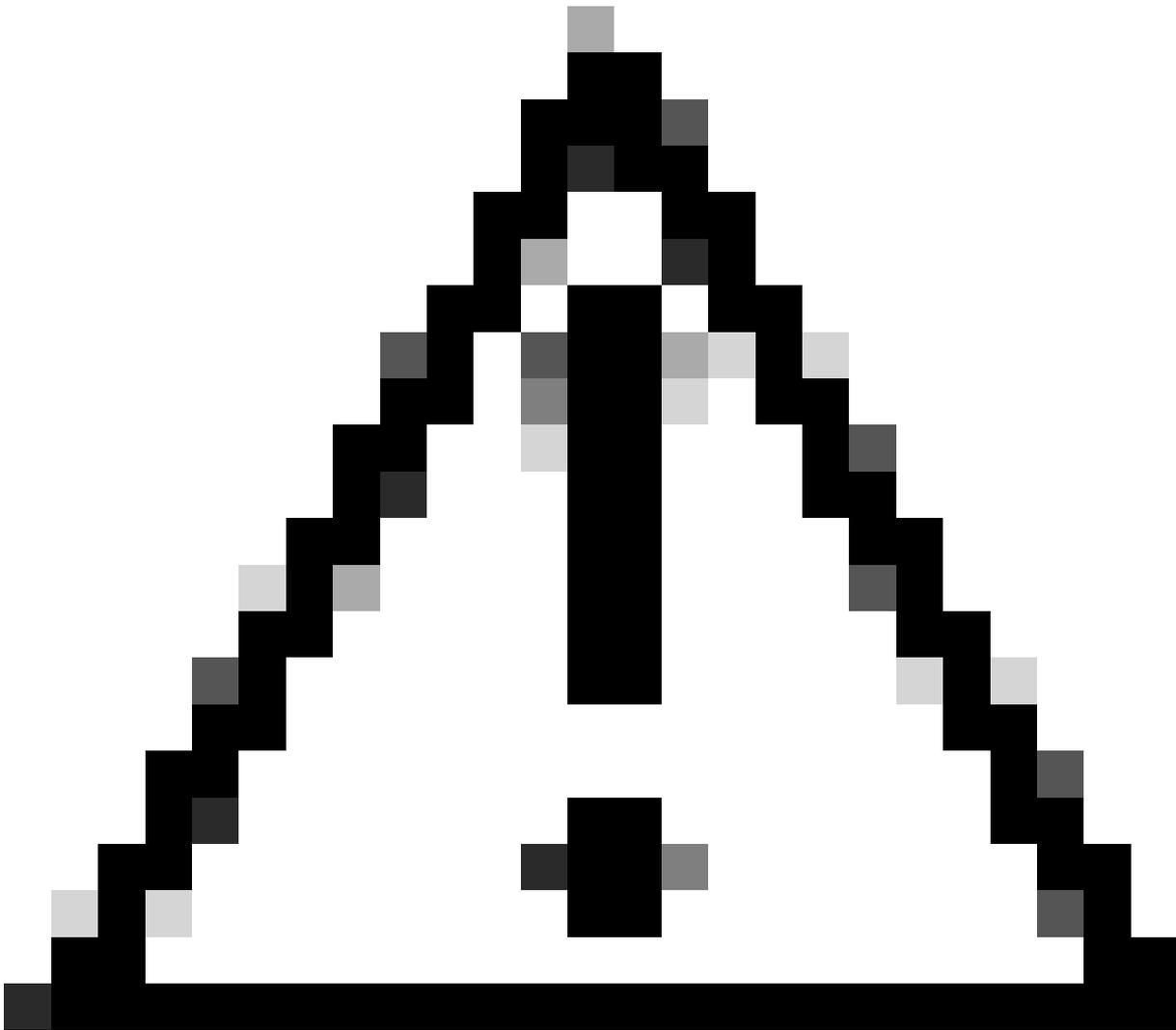
SSH in jeden ESXI-Host nach Abschluss des Patches und vor dem Start mit dem nächsten Knoten und Verifizieren der Hyperflex-VIBs mithilfe des folgenden Befehls: `esxcli software vib liste | egrep -i 'scvmclient|STFSNasPlugin|stHypervisorSvc'`

---

Anmerkung: In den Versionen ESXi 7.0 U3 wurde "vmware-esx-STFSNasPlugin" zu "CIS-ESX-STFSNasPlugin" geändert.  
In Version ESXi 8.0 U1 wurde stHypervisorSvc zu sthypervisorsvc geändert.

---

```
[root@Monterrey-server-1:~] esxcli software vib list | egrep -i 'scvmclient|STFSNasPlugin|stHypervisorS
CIS-ESX-STFSNasPlugin      4.5.1-11          CIS      VMwareAccepted    2023-10
scvmclient                 5.5.1-38          CIS      VMwareAccepted    2023-11
stHypervisorSvc            4.5.1-11          CIS      VMwareAccepted    2023-10
```



Vorsicht: In bestimmten Szenarien kann das nicht-benutzerdefinierte Image die nenic- und nfnc-VIBs mit einer anderen Version als der des benutzerdefinierten Images überschreiben. Sie müssen überprüfen, ob wir die richtigen Versionen nach dem Patch haben.

---

SSH in jeden ESXI-Host nach Abschluss des Patches und vor dem Start mit dem nächsten Knoten und Verifizieren der Hyperflex-VIBs mithilfe des folgenden Befehls: `esxcli software vib list | egrep -i 'nenic|nfnc'`

```
[root@Monterrey-server-3:~] esxcli software vib list | egrep -i 'nenic|nfnc'
```

nfnc	5.0.0.43-10EM.700.1.0.15843807	CIS	VMwareCertified	2025-02
nenic-ens	1.0.6.0-10EM.700.1.0.15843807	Cisco	VMwareCertified	2023-10
nenic	2.0.10.0-10EM.700.1.0.15843807	Cisco	VMwareCertified	2024-03

# Fehlerbehebung

Wenn nenic oder nfnic mit einer anderen Version überschrieben wurde, können Sie die richtigen installieren, indem Sie ein benutzerdefiniertes ESXI-Zip-Image Ihrer Version von [software.cisco.com](https://software.cisco.com) herunterladen. Entpacken Sie das Bild a und aus dem vib Verzeichnis suchen Sie nach nenic und nfnic Verzeichnissen. Extrahieren Sie die VIB-Datei, und laden Sie sie über vCenter in einen auf den Servern gemounteten Datenspeicher hoch. Stellen Sie sicher, dass der Cluster online und fehlerfrei ist.

Schritt 1: Navigieren Sie in HX Connect zu Systeminformationen > Knoten, wählen Sie einen der Hosts aus, und klicken Sie auf HX-Wartungsmodus eingeben.

Fahren Sie mit den nächsten Schritten fort, nachdem der Host in den Wartungsmodus gewechselt ist.

SSH auf den ESXI-Host im Wartungsmodus und navigieren Sie zu dem Datenspeicherordner, in den die ESXI-VIB-Datei kopiert wird. In diesem Szenario ist die Datei im Aktualisierungsdatenspeicher verfügbar.

```
[root@Monterrey-server-3:~] cd /vmfs/volumes/Upgrade
```

```
[root@Monterrey-server-3:/vmfs/volumes/2f27e295-70f773c4] ls  
CIS_bootbank_nenic_2.0.10.0-10EM.700.1.0.15843807.vib
```

Führen Sie diesen Befehl aus, um die vib: `esxcli software vib update -v "/complete/path/vib-file.vib" -f`

```
[root@Monterrey-server-3:/vmfs/volumes/2f27e295-70f773c4] esxcli software vib update -v "/vmfs/volumes/  
Installation Result  
  Message: The update completed successfully, but the system needs to be rebooted for the changes to b  
  Reboot Required: true  
  VIBs Installed: CIS_bootbank_nenic_2.0.10.0-10EM.700.1.0.15843807  
  VIBs Removed: Cisco_bootbank_nenic_1.0.45.0-10EM.700.1.0.15843807  
  VIBs Skipped:
```

Starten Sie den ESXi-Host neu, sobald das vib-Update abgeschlossen ist.

SSH in den Host und überprüfen Sie, ob vib erfolgreich mit dem Befehl aktualisiert wurde: `esxcli software vib list | egrep -i 'nenic|nfnic'`

Beenden Sie den Knoten aus dem Wartungsmodus, und warten Sie, bis der Cluster funktionsfähig ist.

Öffnen Sie HX-Connect, wählen Sie Systeminformationen > Knoten aus, wählen Sie den Knoten

im Wartungsmodus aus, und klicken Sie auf HX-Wartungsmodus beenden

Wenn Ihr Server von der SD-Karte bootet, können Sie während der Anwendung des Patches auf ein bekanntes Problem stoßen. "Der Host kann aufgrund eines Fehlers beim Warten auf den Untar-Prozess nicht behoben werden." Dieses Problem tritt auf, wenn der Untar-Vorgang einzelner VIBs mehr als die standardmäßige 30-Sekunden-Zeitüberschreitung während des Behebungsvorgangs dauert. In Umgebungen, in denen SD-Karten als OSData-Partition verwendet werden, besteht die Möglichkeit, dass der Untar-Prozess von VMware-Tools eine etwas längere Dauer in Anspruch nimmt. Sie können [diesen Artikel](#) zu verweisen, um es zu lösen.

## Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.