



Upgrade ohne Upgrade Advisor

ONTAP 9

NetApp
March 30, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/ontap/upgrade/task_plan_without_upgrade_advisor.html on March 30, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhaltsverzeichnis

- Upgrade ohne Upgrade Advisor 1
 - Planen Sie Ihr Upgrade ohne Upgrade Advisor 1
 - Ressourcen, die vor dem Upgrade gelesen werden müssen 1
 - Was sollte ich überprüfen, bevor ich ein Upgrade ohne Upgrade Advisor durchführen kann? 2

Upgrade ohne Upgrade Advisor

Planen Sie Ihr Upgrade ohne Upgrade Advisor

Als Best Practice-Methode empfiehlt es sich, Upgrade Advisor in zu verwenden "[Active IQ](#)" Um Ihr Upgrade zu planen. Wenn Sie keine aktive haben "[SupportEdge](#)" Vertrag für Active IQ, führen Sie die erforderlichen Überprüfungen vor dem Upgrade durch und erstellen Sie Ihren eigenen Upgrade-Plan.

Wie lange dauert mein Upgrade?

Sie sollten mindestens 30 Minuten lang planen, um die vorbereitenden Schritte abzuschließen, 60 Minuten zum Upgrade jedes HA-Paares und mindestens 30 Minuten, um die Schritte nach dem Upgrade abzuschließen.



Wenn Sie NetApp Verschlüsselung mit einem externen Verschlüsselungsmanagement-Server und dem Key Management Interoperability Protocol (KMIP) verwenden, sollten Sie davon ausgehen, dass das Upgrade für jedes HA-Paar länger als eine Stunde ist.

Unsere Richtlinien für die Upgrade-Dauer basieren auf typischen Konfigurationen und Workloads. Anhand dieser Richtlinien können Sie die Dauer für ein unterbrechungsfreies Upgrade in Ihrer Umgebung abschätzen. Die tatsächliche Dauer Ihres Upgrade-Prozesses hängt jedoch von Ihrer individuellen Umgebung und der Anzahl der Nodes ab.

Ressourcen, die vor dem Upgrade gelesen werden müssen

Wenn Sie nicht verwenden "[Active IQ](#)" Upgrade Advisor ist es erforderlich, vor einem Upgrade der ONTAP Software einige NetApp Ressourcen zu prüfen. Diese Ressourcen helfen Ihnen dabei, Probleme zu verstehen, die Sie lösen müssen, ein neues Systemverhalten in der Zielversion zu erkennen und den Hardware-Support zu bestätigen.

1. Prüfen Sie die *Release Notes* für die Zielversion.

["Versionshinweise zu ONTAP 9"](#)

Im Abschnitt „wichtige Hinweise“ werden mögliche Probleme beschrieben, die Sie vor der Aktualisierung auf die neue Version beachten sollten. In den Abschnitten „Neue und geänderte Funktionen“ und „Bekannte Probleme und Einschränkungen“ wird das neue Systemverhalten nach dem Upgrade auf die neue Version beschrieben.

2. Stellen Sie sicher, dass Ihre Hardware-Plattform sowie Ihre Cluster- und Management-Switches in der Zielversion unterstützt werden.

Sie können ein Upgrade im Übergangszustand durchführen, aber letztendlich sollten Ihre NX-OS (Cluster-Netzwerk-Switches), IOS (Management-Netzwerk-Switches) und RCF-Softwareversionen (Reference Configuration File) mit der ONTAP-Version kompatibel sein, auf die Sie aktualisieren.

["NetApp Hardware Universe"](#)

3. Vergewissern Sie sich, dass Ihre MetroCluster IP-Switches in der Zielversion unterstützt werden.

["NetApp Interoperabilitäts-Matrix-Tool"](#)

4. Wenn die Cluster- und Management-Switches nicht über die Mindestversionen der ONTAP-Zielversion verfügen, führen Sie ein Upgrade auf unterstützte Softwareversionen durch.

- ["NetApp Downloads: Broadcom Cluster Switches"](#)
- ["NetApp Downloads mit Cisco Ethernet Switches"](#)
- ["NetApp Downloads: NetApp Cluster Switches"](#)

5. Wenn Ihr Cluster für SAN konfiguriert ist, vergewissern Sie sich, dass die SAN-Konfiguration vollständig unterstützt ist.

Alle SAN-Komponenten – einschließlich der ONTAP Zielversion, Host OS und Patches, erforderliche Host Utilities Software, Multipathing Software und Adapter-Treiber und Firmware – sollten unterstützt werden.

["NetApp Interoperabilitäts-Matrix-Tool"](#)

6. Wenn Sie vom 7-Mode Transition Tool mit dem 7-Mode Transition Tool umsteigen, vergewissern Sie sich, dass das Tool den Übergang zu der ONTAP-Version unterstützt, auf die Sie ein Upgrade durchführen.

Alle Projekte im Tool müssen den Status „abgeschlossen“ oder „abgebrochen“ aufweisen, bevor Sie das 7-Mode Transition Tool aktualisieren, das die ONTAP-Version unterstützt, auf die Sie ein Upgrade durchführen.

["Installation und Administration des 7-Mode Transition Tool"](#)

Was sollte ich überprüfen, bevor ich ein Upgrade ohne Upgrade Advisor durchführen kann?

Was vor dem Upgrade zu überprüfen ist

Wenn Sie nicht verwenden ["Active IQ"](#) Upgrade Advisor zur Planung des Upgrades sollten Sie vor dem Upgrade die Einschränkungen für das Cluster-Upgrade und die Clusteraktivität überprüfen.

Überprüfen Sie die Grenzwerte für Cluster-Upgrades

Wenn Sie nicht verwenden ["Active IQ"](#) Bei Upgrade Advisor müssen Sie überprüfen, ob das Cluster die Systemgrenzen der Plattform nicht überschreitet. SAN hat zudem Einschränkungen, die Sie zusätzlich zu den System-Limits der Plattform überprüfen sollten.

1. Vergewissern Sie sich, dass das Cluster die Systemgrenzen für Ihre Plattform nicht überschreitet.

["NetApp Hardware Universe"](#)

2. Wenn Ihr Cluster für SAN konfiguriert ist, vergewissern Sie sich, dass die Konfigurationsgrenzwerte für FC, FCoE und iSCSI nicht überschritten werden.

3. Ermittlung der CPU- und Festplattenauslastung: `node run -node node_name -command sysstat -c 10 -x 3`

Sie sollten die CPU- und Festplattenauslastung für 30 Sekunden überwachen. Die Werte in den Spalten **CPU** und **Disk Util** sollten für alle 10 gemeldeten Messungen nicht mehr als 50 % betragen. Dem Cluster sollte bis zum Abschluss des Upgrades keine zusätzliche Last hinzugefügt werden. HINWEIS: Die CPU- und Festplattenauslastung können zu unterschiedlichen Zeiten in Ihrer Umgebung variieren. Daher sollten Sie Ihre CPU- und Festplattenauslastung während des voraussichtlichen Upgrade-Fensters überprüfen.

Überprüfen der aktuellen Cluster-Aktivität

Wenn Sie nicht verwenden "Active IQ" Upgrade Advisor sollte vor dem Upgrade manuell überprüft werden, ob keine Jobs ausgeführt werden und keine nicht kontinuierlich verfügbaren CIFS-Sitzungen beendet werden.

Vergewissern Sie sich, dass keine Jobs ausgeführt werden

Vor dem Upgrade der ONTAP Software müssen Sie den Status von Cluster-Jobs überprüfen. Bei beliebigen Aggregaten, Volumes, NDMP (Dump oder Restore) oder Snapshot Jobs (z. B. Erstellen, Löschen, Verschieben, Ändern, Replizieren, Und Mount-Jobs) werden ausgeführt oder in die Warteschlange gestellt. Sie müssen zulassen, dass die Jobs erfolgreich abgeschlossen werden, oder dass die in der Warteschlange befindlichen Einträge angehalten werden.

1. Prüfen Sie die Liste aller laufenden oder wartenden Aggregat-, Volume- oder Snapshot-Jobs in der Warteschlange: `job show`

```
cluster1::> job show
```

Job ID	Name	Owning Vserver	Node	State
8629	Vol Reaper	cluster1	-	Queued
	Description: Vol Reaper Job			
8630	Certificate Expiry Check	cluster1	-	Queued
	Description: Certificate Expiry Check			
.				
.				
.				

2. Wenn laufende Jobs vorhanden sind, lassen Sie sie erfolgreich abschließen.
3. Löschen sämtlicher Jobs in der Warteschlange für Aggregate, Volumes oder Snapshot Kopien: `job delete -id job_id`

```
cluster1::> job delete -id 8629
```

4. Vergewissern Sie sich, dass keine Aggregat-, Volume- oder Snapshot-Jobs ausgeführt oder in eine Warteschlange eingereiht werden: `job show`

In diesem Beispiel wurden alle laufenden und in der Warteschlange befindlichen Jobs gelöscht:

```
cluster1::> job show

Job ID Name                               Owing
      ID Name                               Vserver  Node      State
-----
9944  SnapMirrorDaemon_7_2147484678
      SnapMirror Daemon for 7_2147484678  cluster1  node1     Dormant
18377 SnapMirror Service Job
      SnapMirror Service Job              cluster1  node0     Dormant
2 entries were displayed
```

Identifizieren von aktiven CIFS-Sitzungen, die beendet werden sollen

Vor dem Upgrade der ONTAP-Software sollten Sie alle CIFS-Sitzungen, die nicht kontinuierlich verfügbar sind, identifizieren und ordnungsgemäß beenden.

Kontinuierlich verfügbare CIFS-Freigaben, auf die von Hyper-V oder Microsoft SQL Server Clients über das SMB 3.0 Protokoll zugegriffen wird, müssen vor dem Upgrade nicht beendet werden.

1. Ermitteln Sie alle vorhandenen CIFS-Sitzungen, die nicht ständig verfügbar sind: `vserver cifs session show -continuously-available Yes -instance`

Dieser Befehl zeigt detaillierte Informationen zu CIFS-Sitzungen an, die keine kontinuierliche Verfügbarkeit aufweisen. Sie sollten sie beenden, bevor Sie das ONTAP Upgrade durchführen.

```

cluster1::> vserver cifs session show -continuously-available Yes
-instance

                Node: node1
                Vserver: vs1
                Session ID: 1
                Connection ID: 4160072788
Incoming Data LIF IP Address: 198.51.100.5
                Workstation IP address: 203.0.113.20
                Authentication Mechanism: NTLMv2
                Windows User: CIFSLAB\user1
                UNIX User: nobody
                Open Shares: 1
                Open Files: 2
                Open Other: 0
                Connected Time: 8m 39s
                Idle Time: 7m 45s
                Protocol Version: SMB2_1
                Continuously Available: No
1 entry was displayed.

```

2. Identifizieren Sie bei Bedarf die Dateien, die für jede von Ihnen identifizierte CIFS-Sitzung geöffnet sind:

```
vserver cifs session file show -session-id session_ID
```

```

cluster1::> vserver cifs session file show -session-id 1

Node:          node1
Vserver:       vs1
Connection:    4160072788
Session:       1
File   File      Open Hosting
Continuously
ID     Type        Mode Volume          Share                Available
-----
-----
1      Regular    rw  voll0             homedirshare         No
Path:  \TestDocument.docx
2      Regular    rw  voll0             homedirshare         No
Path:  \file1.txt
2 entries were displayed.

```

Verwandte Informationen

[Überlegungen zu sitzungorientierten Protokollen](#)

Copyright-Informationen

Copyright © 2023 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFT SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.