



Workflow-Prozesse

ONTAP Select

NetApp
January 29, 2026

Inhalt

Workflow-Prozesse	1
Bevor Sie die ONTAP Select Deploy API-Workflows verwenden	1
Verstehen Sie die in den Workflows verwendeten API-Aufrufe	1
Erstellen Sie eine URL für den direkten Zugriff auf die REST-API	1
Workflow 1: Erstellen Sie einen ONTAP Select Single-Node-Evaluierungscluster auf ESXi	1
1. Registrieren Sie die Anmeldeinformationen für den vCenter-Server	2
2. Registrieren Sie einen Hypervisor-Host	2
3. Erstellen Sie einen Cluster	3
4. Konfigurieren Sie den Cluster	4
5. Rufen Sie den Knotennamen ab	4
6. Konfigurieren Sie die Knoten	5
7. Abrufen der Knotennetzwerke	6
8. Konfigurieren Sie die Knotenvernetzung	6
9. Konfigurieren Sie den Knotenspeicherpool	7
10. Bereitstellen des Clusters	7

Workflow-Prozesse

Bevor Sie die ONTAP Select Deploy API-Workflows verwenden

Sie sollten sich darauf vorbereiten, die Workflow-Prozesse zu überprüfen und zu verwenden.

Verstehen Sie die in den Workflows verwendeten API-Aufrufe

Die Online-Dokumentationsseite von ONTAP Select enthält die Details jedes REST-API-Aufrufs. Anstatt diese Details hier zu wiederholen, enthält jeder in den Workflow-Beispielen verwendete API-Aufruf nur die Informationen, die Sie zum Auffinden des Aufrufs auf der Dokumentationsseite benötigen. Nachdem Sie einen bestimmten API-Aufruf gefunden haben, können Sie die vollständigen Details des Aufrufs überprüfen, einschließlich der Eingabeparameter, Ausgabeformate, HTTP-Statuscodes und des Anfrageverarbeitungstyps.

Die folgenden Informationen sind für jeden API-Aufruf innerhalb eines Workflows enthalten, um das Auffinden des Aufrufs auf der Dokumentationsseite zu erleichtern:

- **Kategorie** Die API-Aufrufe sind auf der Dokumentationsseite in funktional verwandte Bereiche oder Kategorien unterteilt. Um einen bestimmten API-Aufruf zu finden, scrollen Sie zum Ende der Seite und klicken Sie auf die entsprechende API-Kategorie.
- **HTTP-Verb**: Das HTTP-Verb identifiziert die für eine Ressource ausgeführte Aktion. Jeder API-Aufruf wird über ein einzelnes HTTP-Verb ausgeführt.
- **Pfad**: Der Pfad bestimmt die spezifische Ressource, auf die die Aktion im Rahmen eines Aufrufs angewendet wird. Die Pfadzeichenfolge wird an die Kern-URL angehängt, um die vollständige URL zur Identifizierung der Ressource zu bilden.

Erstellen Sie eine URL für den direkten Zugriff auf die REST-API

Zusätzlich zur ONTAP Select Dokumentationsseite können Sie auch direkt über eine Programmiersprache wie Python auf die Deploy REST API zugreifen. In diesem Fall unterscheidet sich die Kern-URL geringfügig von der URL, die beim Zugriff auf die Online-Dokumentationsseite verwendet wird. Beim direkten Zugriff auf die API müssen Sie /api an die Domänen- und Portzeichenfolge anhängen. Beispiel:

`http://deploy.mycompany.com/api`

Workflow 1: Erstellen Sie einen ONTAP Select Single-Node-Evaluierungscluster auf ESXi

Sie können einen ONTAP Select Cluster mit einem Knoten auf einem von vCenter verwalteten VMware ESXi-Host bereitstellen. Der Cluster wird mit einer Evaluierungslizenz erstellt.

Der Workflow zur Clustererstellung unterscheidet sich in den folgenden Situationen:

- Der ESXi-Host wird nicht von vCenter verwaltet (eigenständiger Host).
- Innerhalb des Clusters werden mehrere Knoten oder Hosts verwendet
- Der Cluster wird in einer Produktionsumgebung mit einer erworbenen Lizenz bereitgestellt

- Der KVM-Hypervisor wird anstelle von VMware ESXi verwendet

1. Registrieren Sie die Anmeldeinformationen für den vCenter-Server

Bei der Bereitstellung auf einem ESXi-Host, der von einem vCenter-Server verwaltet wird, müssen Sie vor der Registrierung des Hosts Anmeldeinformationen hinzufügen. Das Deploy-Verwaltungsprogramm kann diese Anmeldeinformationen dann zur Authentifizierung bei vCenter verwenden.

Kategorie	HTTP-Verb	Weg
Einsetzen	POST	/Sicherheit/Anmeldeinformationen

Locken

```
curl -iX POST -H 'Content-Type: application/json' -u admin:<password> -k
-d @step01 'https://10.21.191.150/api/security/credentials'
```

JSON-Eingabe (Schritt 01)

```
{
  "hostname": "vcenter.company-demo.com",
  "type": "vcenter",
  "username": "misteradmin@vsphere.local",
  "password": "mypassword"
}
```

Verarbeitungstyp

Asynchron

Ausgabe

- Anmeldeinformations-ID im Standortantwortheader
- Job-Objekt

2. Registrieren Sie einen Hypervisor-Host

Sie müssen einen Hypervisor-Host hinzufügen, auf dem die virtuelle Maschine mit dem ONTAP Select Knoten ausgeführt wird.

Kategorie	HTTP-Verb	Weg
Cluster	POST	/Gastgeber

Locken

```
curl -iX POST -H 'Content-Type: application/json' -u admin:<password> -k
-d @step02 'https://10.21.191.150/api/hosts'
```

JSON-Eingabe (Schritt 02)

```
{
  "hosts": [
    {
      "hypervisor_type": "ESX",
      "management_server": "vcenter.company-demo.com",
      "name": "esx1.company-demo.com"
    }
  ]
}
```

Verarbeitungstyp

Asynchron

Ausgabe

- Host-ID im Standortantwortheader
- Job-Objekt

3. Erstellen Sie einen Cluster

Wenn Sie einen ONTAP Select Cluster erstellen, wird die grundlegende Clusterkonfiguration registriert und die Knotennamen werden automatisch von Deploy generiert.

Kategorie	HTTP-Verb	Weg
Cluster	POST	/Cluster

Locken

Der Abfrageparameter `node_count` sollte für einen Einzelknotencluster auf 1 gesetzt werden.

```
curl -iX POST -H 'Content-Type: application/json' -u admin:<password> -k
-d @step03 'https://10.21.191.150/api/clusters? node_count=1 '
```

JSON-Eingabe (Schritt 03)

```
{
  "name": "my_cluster"
}
```

Verarbeitungstyp

Synchron

Ausgabe

- Cluster-ID im Standortantwortheader

4. Konfigurieren Sie den Cluster

Es gibt mehrere Attribute, die Sie im Rahmen der Clusterkonfiguration angeben müssen.

Kategorie	HTTP-Verb	Weg
Cluster	PATCH	/clusters/{cluster_id}

Locken

Sie müssen die Cluster-ID angeben.

```
curl -iX PATCH -H 'Content-Type: application/json' -u admin:<password> -k  
-d @step04 'https://10.21.191.150/api/clusters/CLUSTERID'
```

JSON-Eingabe (Schritt 04)

```
{  
  "dns_info": {  
    "domains": ["lab1.company-demo.com"],  
    "dns_ips": ["10.206.80.135", "10.206.80.136"]  
  },  
  "ontap_image_version": "9.5",  
  "gateway": "10.206.80.1",  
  "ip": "10.206.80.115",  
  "netmask": "255.255.255.192",  
  "ntp_servers": {"10.206.80.183"}  
}
```

Verarbeitungstyp

Synchron

Ausgabe

Keine

5. Rufen Sie den Knotennamen ab

Das Verwaltungsdienstprogramm „Deploy“ generiert beim Erstellen eines Clusters automatisch die Knotenkennungen und -namen. Bevor Sie einen Knoten konfigurieren können, müssen Sie die zugewiesene ID abrufen.

Kategorie	HTTP-Verb	Weg
Cluster	ERHALTEN	/clusters/{cluster_id}/nodes

Locken

Sie müssen die Cluster-ID angeben.

```
curl -iX GET -u admin:<password> -k  
'https://10.21.191.150/api/clusters/CLUSTERID/nodes?fields=id,name'
```

Verarbeitungstyp

Synchron

Ausgabe

- Array-Datensätze, die jeweils einen einzelnen Knoten mit der eindeutigen ID und dem Namen beschreiben

6. Konfigurieren Sie die Knoten

Sie müssen die Basiskonfiguration für den Knoten angeben. Dies ist der erste von drei API-Aufrufen, die zum Konfigurieren eines Knotens verwendet werden.

Kategorie	HTTP-Verb	Weg
Cluster	WEG	/clusters/{cluster_id}/nodes/{node_id}

Locken

Sie müssen die Cluster-ID und die Knoten-ID angeben.

```
curl -iX PATCH -H 'Content-Type: application/json' -u admin:<password> -k  
-d @step06 'https://10.21.191.150/api/clusters/CLUSTERID/nodes/NODEID'
```

JSON-Eingabe (Schritt 06)

Sie müssen die Host-ID angeben, auf der der ONTAP Select Knoten ausgeführt wird.

```
{  
  "host": {  
    "id": "HOSTID"  
  },  
  "instance_type": "small",  
  "ip": "10.206.80.101",  
  "passthrough_disks": false  
}
```

Verarbeitungstyp

Synchron

Ausgabe

Keine

7. Abrufen der Knotennetzwerke

Sie müssen die vom Knoten im Einzelknotencluster verwendeten Daten- und Verwaltungsnetzwerke identifizieren. Das interne Netzwerk wird bei einem Einzelknotencluster nicht verwendet.

Kategorie	HTTP-Verb	Weg
Cluster	ERHALTEN	/clusters/{cluster_id}/nodes/{node_id}/networks

Locken

Sie müssen die Cluster-ID und die Knoten-ID angeben.

```
curl -iX GET -u admin:<password> -k 'https://10.21.191.150/api/
clusters/CLUSTERID/nodes/NODEID/networks?fields=id,purpose'
```

Verarbeitungstyp

Synchron

Ausgabe

- Array aus zwei Datensätzen, die jeweils ein einzelnes Netzwerk für den Knoten beschreiben, einschließlich der eindeutigen ID und des Zwecks

8. Konfigurieren Sie die Knotenvernetzung

Sie müssen die Daten- und Verwaltungsnetzwerke konfigurieren. Das interne Netzwerk wird bei einem Einzelknotencluster nicht verwendet.



Führen Sie den folgenden API-Aufruf zweimal aus, einmal für jedes Netzwerk.

Kategorie	HTTP-Verb	Weg
Cluster	PATCH	/clusters/{cluster_id}/nodes/{node_id}/networks/{network_id}

Locken

Sie müssen die Cluster-ID, Knoten-ID und Netzwerk-ID angeben.

```
curl -iX PATCH -H 'Content-Type: application/json' -u admin:<password> -k
-d @step08 'https://10.21.191.150/api/clusters/
CLUSTERID/nodes/NODEID/networks/NETWORKID'
```

JSON-Eingabe (Schritt 08)

Sie müssen den Namen des Netzwerks angeben.

```
{
  "name": "sDOT_Network"
}
```

Verarbeitungstyp

Synchron

Ausgabe

Keine

9. Konfigurieren Sie den Knotenspeicherpool

Der letzte Schritt bei der Konfiguration eines Knotens besteht im Anschließen eines Speicherpools. Sie können die verfügbaren Speicherpools über den vSphere-Webclient oder optional über die Deploy-REST-API ermitteln.

Kategorie	HTTP-Verb	Weg
Cluster	PATCH	/clusters/{cluster_id}/nodes/{node_id}/networks/{network_id}

Locken

Sie müssen die Cluster-ID, Knoten-ID und Netzwerk-ID angeben.

```
curl -iX PATCH -H 'Content-Type: application/json' -u admin:<password> -k  
-d @step09 'https://10.21.191.150/api/clusters/ CLUSTERID/nodes/NODEID'
```

JSON-Eingabe (Schritt 09)

Die Poolkapazität beträgt 2 TB.

```
{  
  "pool_array": [  
    {  
      "name": "sDOT-01",  
      "capacity": 2147483648000  
    }  
  ]  
}
```

Verarbeitungstyp

Synchron

Ausgabe

Keine

10. Bereitstellen des Clusters

Nachdem Cluster und Knoten konfiguriert wurden, können Sie den Cluster bereitstellen.

Kategorie	HTTP-Verb	Weg
Cluster	POST	/clusters/{cluster_id}/deploy

Locken

Sie müssen die Cluster-ID angeben.

```
curl -iX POST -H 'Content-Type: application/json' -u admin:<password> -k  
-d @step10 'https://10.21.191.150/api/clusters/CLUSTERID/deploy'
```

JSON-Eingabe (Schritt 10)

Sie müssen das Kennwort für das ONTAP Administratorkonto angeben.

```
{  
  "ontap_credentials": {  
    "password": "mypassword"  
  }  
}
```

Verarbeitungstyp

Asynchron

Ausgabe

- Job-Objekt

Ähnliche Informationen

["Stellen Sie eine 90-tägige Testinstanz eines ONTAP Select Clusters bereit"](#)

Copyright-Informationen

Copyright © 2026 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers 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, BEISPIELHAFTE 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.