Lizenz

ONTAP Select

NetApp
November 08, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/ontap-select-9191/concept_lic_evaluation.html on November 08, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Lizenz . . . 1
- Optionen . . . 1
  - Erfahren Sie mehr über Evaluierungslizenzen für ONTAP Select Bereitstellungen . . . 1
  - Produktionslizenzen . . . 2
- Erwerben Sie eine Lizenz . . . 10
  - Workflow für den Lizenzkauf für ONTAP Select . . . 10
  - Kapazitätsstufen . . . 13
  - Kapazitätspools . . . 15
- ONTAP Select Unterstützung für ONTAP-Funktionen . . . 16
  - ONTAP Funktionen sind standardmäßig lizenziert . . . 17
  - ONTAP Funktionen, die separat lizenziert werden . . . 18

Lizenz

Optionen

Erfahren Sie mehr über Evaluierungslizenzen für ONTAP Select Bereitstellungen

Sie können ONTAP Select mit einer Testlizenz oder einer Kauflizenz bereitstellen. Die gewählte Lizenz muss für alle Knoten im ONTAP Select Cluster und somit für den gesamten Cluster gelten. Mit einer Testlizenz können Sie ONTAP Select vor dem Kauf testen. Die Testlizenz ist im ONTAP Select Deploy-Verwaltungsprogramm enthalten und wird automatisch auf jeden ONTAP Select-Knoten im Rahmen einer Testbereitstellung angewendet.

Zum Herunterladen des ONTAP Select Deploy-Verwaltungsprogramms benötigen Sie Folgendes:

- Ein registriertes NetApp Support Site-Konto. Falls Sie noch kein Konto haben, siehe "Benutzerregistrierung".
- Um "Akzeptieren Sie die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung" eine ONTAP Select Bereitstellung mit einer Evaluierungslizenz durchzuführen.

Bei der Bereitstellung und dem Support eines Evaluierungsclusters sind mehrere Aspekte zu berücksichtigen:

- Sie dürfen den Cluster ausschließlich zu Evaluierungszwecken verwenden. Sie dürfen einen Cluster mit einer Evaluierungslizenz nicht in einer Produktionsumgebung verwenden.
- Sie sollten das ONTAP Select Deploy-Verwaltungsprogramm wie folgt verwenden, wenn Sie jeden Host konfigurieren:
  - Geben Sie keine Seriennummer an
  - Konfigurieren Sie die Verwendung einer Evaluierungslizenz

Lizenzmerkmale

Die ONTAP Select-Evaluierungslizenz weist folgende Merkmale auf:

- Eine Produktionslizenz mit Speicherkapazität ist nicht erforderlich
- Die Knotenseriennummer ist zwanzigstellig und wird automatisch von ONTAP Select Deploy generiert.

  (Sie erwerben es nicht direkt von NetApp)
- Die im Rahmen der Lizenz vorgesehene Testphase kann bis zu 90 Tage betragen
- Der von jedem Knoten zugewiesene maximale Speicherplatz entspricht dem einer Produktionslizenz

Upgrade auf eine Produktionslizenz

Sie können einen ONTAP Select-Evaluierungscluster auf die Verwendung einer Produktionslizenz upgraden. Sie sollten sich der folgenden Einschränkungen bewusst sein:

- Sie müssen das Deploy-Verwaltungsprogramm verwenden, um das Lizenz-Upgrade durchzuführen

- Sie können eine Capacity-Tier-Lizenz verwenden, jedoch wird die Lizenzierung von Capacity Pools nicht unterstützt
- Jedem Knoten muss ausreichend Speicherplatz zugewiesen sein, um die Mindestanforderungen für eine Produktionslizenz basierend auf der Clustergröße zu erfüllen.

Weitere Informationen enthält "Eine Testlizenz in eine Produktionslizenz umwandeln".

Was kommt als Nächstes?

- "Greifen Sie auf die ONTAP Select Evaluierungssoftware zu"
- "Stellen Sie eine 90-tägige Testinstanz eines ONTAP Select Clusters bereit."

Verwandte Informationen

- "Erfahren Sie mehr über Lizenzen für Produktionsumgebungen"

Produktionslizenzen

Erfahren Sie mehr über ONTAP Select-Lizenzen, die für die Implementierung in der Produktion erworben wurden

Nachdem Sie festgestellt haben, dass ONTAP Select für Ihr Unternehmen geeignet ist, können Sie die Lizenzen erwerben, die für die Unterstützung einer Implementierung in der Produktion erforderlich sind. Sie müssen entweder das Lizenzmodell Capacity Pools oder Capacity Tiers sowie die Speicherkapazität für jede Implementierung auswählen.

Gemeinsame Lizenzierungsmerkmale

Die Lizenzmodelle *Capacity Pools* und *Capacity Tiers* sind in vielerlei Hinsicht sehr unterschiedlich. Allerdings weisen die beiden Lizenzmodelle mehrere gemeinsame Merkmale auf, darunter:

- Sie müssen beim Einsatz von ONTAP Select in einer Produktionsumgebung je nach Bedarf eine oder mehrere Lizenzen erwerben.
- Die Speicherkapazität einer Lizenz wird in 1-TB-Schritten zugeteilt.
- Alle Plattformlizenzangebote werden unterstützt (standard, premium und premium XL).
- Sie sollten sich bei Bedarf an Ihr NetApp Account-Team oder Ihren Partner wenden, um Unterstützung beim Erwerb der erforderlichen Lizenzen zu erhalten.
- Sie müssen die Lizenzdateien in das Deploy-Verwaltungsprogramm hochladen, das die Lizenzen dann gemäß dem Lizenzmodell anwendet.
- Nach der Installation und Anwendung einer Lizenz können Sie zusätzliche Kapazität hinzufügen, indem Sie sich an Ihr NetApp Account-Team oder Ihren Partner wenden, um eine aktualisierte Lizenz zu erhalten.
- Ein ONTAP Select Knoten, der initial mit einer erworbenen Lizenz bereitgestellt wurde, kann nicht in eine Evaluierungslizenz umgewandelt werden.

Lizenzmodell für Kapazitäts-Tiers

Es gibt mehrere Merkmale, die einzigartig für das Lizenzmodell Capacity Tiers sind, darunter:

- Sie müssen für jeden ONTAP Select Node eine Lizenz erwerben.
- Die Mindestmenge, die Sie erwerben können, beträgt 1 TB.

- Jede Capacity-Tier-Lizenz verfügt über eine Speicherkapazität und ist an einen bestimmten Knoten gebunden.
- Die Speicherkapazität kennzeichnet die Bruttokapazität und entspricht der maximal zulässigen Größe der für die ONTAP Select virtuelle Maschine verfügbaren Datenträger.
- NetApp generiert eine neunstellige Lizenzseriennummer für jeden ONTAP Select Knoten.
- Der einem Knoten zugewiesene Speicherplatz ist unbegrenzt (keine Verlängerung erforderlich), aber Sie müssen den mit der Lizenz verbundenen Supportvertrag verlängern.
- Jeder ONTAP Select Node in einem Hochverfügbarkeitspaar (HA) benötigt eine Lizenz, die mindestens so groß ist wie die an den Node angeschlossene Bruttokapazität.
- Die Knotenseriennummer ist neunstellig und entspricht der Lizenzseriennummer.
- Sie können die Lizenzdatei während der Clusterbereitstellung oder innerhalb von 30 Tagen nach der Erstellung eines Clusters anwenden.

Capacity Pools Lizenzmodell

Es gibt mehrere Merkmale, die einzigartig für das Lizenzmodell Capacity Pools sind, darunter:

- Sie müssen für jeden gemeinsam genutzten Kapazitätspool eine Lizenz erwerben.
- Die Mindestmenge, die Sie erwerben können, beträgt 2 TB.
- Jede Capacity Pool-Lizenz verfügt über eine Speicherkapazität und ist an eine bestimmte License Manager-Instanz innerhalb eines Deploy-Verwaltungsprogramms gebunden.
- Die Speicherkapazität kennzeichnet die Bruttokapazität und entspricht der maximal zulässigen Größe der Datenaggregate, die Sie in der ONTAP Select virtuellen Maschine erstellen können.
- Eine neunstellige Lizenzseriennummer wird von NetApp für jeden Kapazitätspool generiert.
- Der einem Kapazitätspool zugewiesene Speicherplatz ist nur für einen bestimmten Zeitraum entsprechend dem Kauf gültig (Verlängerung erforderlich).
- Der License Manager generiert eine zwanzigstellige Knotenseriennummer basierend auf der Capacity Pool-Lizenzseriennummer.
- Alle ONTAP Select Knoten in einem Cluster teilen sich die gleiche Lizenzkapazität. Das bedeutet, dass die Lizenz groß genug sein muss, um den allen Knoten im Cluster zugewiesenen Speicher abzudecken.
- Jeder Knoten mietet automatisch Speicherkapazität für seine lokalen Datenaggregate aus einem gemeinsamen Capacity Pool.

Plattformlizenzangebote für ONTAP Select

Sie können eine ONTAP Select Capacity Tier- oder Capacity Pool-Lizenz in den Stufen Standard, Premium oder Premium XL erwerben. Diese Lizenzangebote bestimmen die Fähigkeiten der Hosts, auf denen Sie ONTAP Select bereitstellen.

Was ein Plattformlizenzangebot bietet

Ein bestimmtes Lizenzangebot legt die Fähigkeiten des Hypervisor-Hosts in zwei Bereichen fest:

- Instanztyp (CPU, Speicher)
- Zusätzliche Funktionen

Die Lizenzangebote sind nach aufsteigendem Funktionsumfang von Standard bis Premium XL geordnet. Im

Allgemeinen gewährt Ihnen die gewählte Lizenzoption die Funktionen dieser Stufe sowie aller darunterliegenden Stufen. Beispielsweise bietet die Premium-Stufe die Funktionen von Premium und Standard.

Die folgende Tabelle vergleicht die Funktionen der Standard-, Premium- und Premium-XL-Lizenzangebote.

Lizenz unterstützt …		Standard	Premium	Premium XL
Instanztyp		Nur Small	Klein oder mittel	Klein, mittel oder groß
Festplattenlaufwerke (HDD) in einem …	Hardware-RAID-Konfiguration	Ja	Ja	Ja
	vNAS-Konfiguration	Ja	Ja	Ja
Solid-State-Drives (SSDs) in einem …	Hardware-RAID-Konfiguration	Nein	Ja	Ja
	Software-RAID-Konfiguration	Nein	Ja	Ja
	vNAS-Konfiguration	Ja	Ja	Ja
NVMe-Laufwerke in einem …	Hardware-RAID-Konfiguration	Nein	Nein	Ja
	Software-RAID-Konfiguration	Nein	Nein	Ja
	vNAS-Konfiguration	Ja	Ja	Ja
MetroCluster SDS		Nein	Ja	Ja

Kernelbasierte virtuelle Maschinen (KVM) unterstützen den Instanztyp large nicht.

Vergleichen Sie die Hardwareunterstützung für Plattformlizenzangebote

Die Standard-, Premium- und Premium-XL-Lizenzen unterstützen eine breite Palette an Hardware und Software. Aktuelle Informationen zu Hardware- und Softwareversionen finden Sie in der "Interoperabilitätsmatrix-Tool".

Kernartikel

Kernartikeltyp	Beschreibung
Hostprotokolle	NFS, SMB/CIFS, iSCSI und NVMe über TCP
Bereitstellungsoptionen	Einzelknoten Zwei-Node-Cluster (HA-Paar) Vier-, Sechs-, Acht-, Zehn- oder Zwölf-Node-Cluster
Unterstützte Kapazität (pro Knoten)	Bis zu 400TB Rohdaten (ESXi und KVM)

Hardware

Hardwaretyp	Beschreibung		
Instanzgröße	Klein	Mittel	Groß

CPU-Familie	Intel Xeon E5-26xx v3 (Haswell) oder höher AMD EPYC Embedded 9004 oder höher und 8004	Intel Xeon E5-26xx v3 (Haswell) oder höher AMD EPYC Embedded 9004 oder höher und 8004	Intel Xeon E5-26xx v3 (Haswell) oder höher AMD EPYC Embedded 9004 oder höher und 8004
ONTAP Select CPU / Arbeitsspeicher	4 virtuelle CPUs (vCPUs) / 16GB RAM	8 vCPUs / 64GB RAM	16 vCPUs / 128GB RAM
Mindestanforderungen an Host-CPU/Speicher [1]	6 Kerne / 24GB RAM	10 Kerne / 72GB RAM	18 Kerne / 136GB RAM
Netzwerk (pro Knoten)	Mindestens zwei 1-GbE-Ports für einen Einzelknoten-Cluster Mindestens vier 1-GbE-Ports für einen Zwei-Node-Cluster (HA-Paar) Mindestens zwei 10-GbE-Ports für einen Cluster mit vier, sechs, acht, zehn oder zwölf Knoten		

[1] Geht von zwei Kernen und 8GB RAM für den Hypervisor aus.

Speichertyp

Die folgende Tabelle gibt den minimal erforderlichen Lizenztyp für den jeweiligen Speicher an.

Speichertyp	Beschreibung		
Lizenztyp	Standard	Premium	Premium XL
Instanzgröße	Klein	Klein und mittel	Klein, mittel und groß
Lokales DAS mit Hardware-RAID-Controller	8 - 60 Laufwerke	8 - 60 Laufwerke	8 - 60 Laufwerke
HDD (SAS, NL-SAS, SATA)	Nicht zutreffend	4 – 60 Laufwerke	4 – 60 Laufwerke
SSD (SAS)	Nicht zutreffend	4 – 60 Laufwerke (nur SSD)	4 – 60 Laufwerke (nur SSD)
Lokales DAS mit Software-RAID	Nicht zutreffend	Anwendbar	4 - 14 Laufwerke (nur NVMe)
Externe Arrays [1]	Auf externen Arrays gehostete Datastores sind über FC, FCoE, iSCSI und NFS angebunden (NFS wird für KVM nicht unterstützt). Diese Datastores gewährleisten hohe Verfügbarkeit und Ausfallsicherheit.		

[1] Die Unterstützung externer Array-Protokolle spiegelt die Netzwerkspeicherkonnektivität wider.

Software

Softwaretyp	Beschreibung
Hypervisor-Unterstützung (VMware)	VMware vSphere 9.0 VMware vSphere 8.0GA und Updates 1 bis 3 VMware vSphere 7.0GA und Updates 1 bis 3C

Hypervisor-Unterstützung (KVM)	Red Hat Enterprise Linux 64-bit (KVM) 10.1, 10.0, 9.7, 9.6, 9.5, 9.4, 9.3, 9.2, 9.1, 9.0, 8.8, 8.7 und 8.6 Rocky Linux (KVM) 10.1, 10.0, 9.7, 9.6, 9.5, 9.4, 9.3, 9.2, 9.1, 9.0, 8.9, 8.8, 8.7 und 8.6	Verwaltungssoftware

Was kommt als Nächstes?

Erfahren Sie mehr über"Kauf einer ONTAP Select-Lizenz"

Capacity Pools Lizenzmodell

Betriebsdetails zum ONTAP Select Capacity Pools Lizenzmodell

Das Lizenzmodell „Capacity Pools“ unterscheidet sich vom Modell „Capacity Tiers“. Anstatt jedem einzelnen Knoten dedizierte Speicherkapazität zuzuweisen, wird die Speicherkapazität einem Pool zugeordnet und von mehreren Knoten gemeinsam genutzt. Zur Unterstützung des Capacity Pools-Modells wurden zusätzliche Komponenten und Prozesse entwickelt.

Lizenzmanager

Der Lizenzmanager läuft als separater Prozess innerhalb jeder Instanz des Deploy-Verwaltungsprogramms. Zu den vom Lizenzmanager bereitgestellten Funktionen gehören unter anderem:

- Generieren Sie für jeden Knoten eine eindeutige zwanzigstellige Seriennummer basierend auf der Seriennummer der Capacity Pool-Lizenz
- Erstellen Sie Kapazitätsleasingverträge aus den gemeinsam genutzten Kapazitätspools basierend auf Anfragen der ONTAP Select Nodes
- Melden Sie Poolnutzungsinformationen über die Deploy-Benutzeroberfläche.

Merkmale des Leasingvertrags

Der für jedes Datenaggregat auf einem Node mit einer Capacity Pool-Lizenz zugewiesene Speicher muss über eine zugehörige Lease verfügen. Der Node fordert eine Storage Lease an, und wenn die Kapazität verfügbar ist, antwortet der License Manager mit einer Lease. Jede Lease hat die folgenden expliziten oder impliziten Attribute:

- Lizenzmanager

  Jeder ONTAP Select Node ist einer License Manager Instanz zugeordnet

- Kapazitätspool

  Jeder ONTAP Select Node ist einem Capacity Pool zugeordnet

- Speicherzuweisung

  Ein bestimmter Kapazitätswert wird im Leasingvertrag zugewiesen

- Ablaufdatum und Uhrzeit

  Die Laufzeit der Leases liegt je nach Benutzerkonfiguration zwischen einer Stunde und sieben Tagen.

Lizenz-Sperr-ID

Jede Instanz des Lizenzmanagers und damit auch jede zugehörige Instanz des Bereitstellungsprogramms wird durch eine eindeutige 128-Bit-Nummer identifiziert. Diese Nummer wird mit der neunstelligen Lizenzseriennummer des Kapazitätspools kombiniert, um den Pool an eine bestimmte Lizenzmanager-Instanz (die im Prinzip einer Bereitstellungsinstanz entspricht) zu binden. Sie müssen beide Werte auf der NetApp Support-Website angeben, um die NetApp License File (NLF) zu generieren.

Sie können die Lizenzsperr-ID für Ihre Deploy-Instanz über die Webbenutzeroberfläche auf folgende Weise ermitteln:

- Erste Schritte-Seite

  Deploy zeigt diese Seite an, wenn Sie sich zum ersten Mal anmelden. Sie können auch das Dropdown-Menü oben rechts auf der Seite öffnen und **Getting Started** auswählen, um diese Seite anzuzeigen. Die LLID wird im Abschnitt Add Licenses angezeigt.

- Wählen Sie oben auf der Seite die Registerkarte **Administration** und dann **Systeme & AutoSupport** aus.

Grundlegende Leasingvorgänge

Ein ONTAP Select-Knoten muss jedes Mal, wenn ein Datenaggregat erstellt, erweitert oder geändert wird, eine gültige Kapazitätslizenz finden oder anfordern. Sie können eine aus einer vorherigen Anfrage erhaltene, noch gültige Lizenz verwenden oder bei Bedarf eine neue anfordern. Der ONTAP Select-Knoten führt die folgenden Schritte aus, um eine Capacity Pool-Lizenz zu finden:

1. Wenn am Node ein bestehender Lease vorliegt, wird dieser verwendet, sofern alle folgenden Bedingungen erfüllt sind:
   - Der Mietvertrag ist noch nicht abgelaufen
   - Die Speicheranforderung für das Aggregat überschreitet nicht die Mietkapazität
2. Falls kein bestehender Lizenzvertrag gefunden werden kann, fordert der Knoten einen neuen Lizenzvertrag vom License Manager an.

Speicherkapazität an einen Kapazitätspool zurückgeben

Speicherkapazität wird bedarfsgerecht aus einem Kapazitätspool zugewiesen, wobei jede neue Anfrage den verfügbaren Speicherplatz im Pool verringern kann. Speicherkapazität wird in mehreren Situationen an den Pool zurückgegeben, unter anderem:

- Der Mietvertrag für ein Datenaggregat läuft ab und wird vom Node nicht verlängert.
- Datenaggregat wird gelöscht



Wenn eine ONTAP Select virtuelle Maschine gelöscht wird, bleiben alle aktiven Leases bis zu ihrem Ablauf gültig. Wenn dies geschieht, wird die Kapazität dem Pool zurückgegeben.

Knotenseriennummern für das ONTAP Select Capacity Pools Lizenzmodell

Beim Capacity Tiers Lizenzmodell entspricht die neunstellige Knotenseriennummer der dem Knoten zugewiesenen Lizenzseriennummer. Die Seriennummern von Knoten, die das Capacity Pools Lizenzmodell verwenden, haben jedoch ein anderes Format.

Die Seriennummer eines Knotens, der eine Capacity Pools-Lizenzierung verwendet, hat folgendes Format:

```
999 pppppppppp nnnnnnnn
```

Zur besseren Übersicht wurden Leerzeichen eingefügt, diese gehören jedoch nicht zur eigentlichen Seriennummer.

Die folgende Tabelle beschreibt jeden Abschnitt der Knotenseriennummer von links nach rechts.

Abschnitt	Beschreibung
'999'	Konstanter dreistelliger Wert, reserviert durch NetApp.
pppppppppp	Variable neunstellige Lizenzseriennummer, die dem Kapazitätspool von NetApp zugewiesen wird
nnnnnnnn	Variabler achtstelliger Wert, der vom License Manager für jeden Node unter Verwendung des Capacity Pool generiert wird

Wenn Sie einen Fall beim NetApp Support eröffnen, der einen Knoten mit einer Capacity Pool-Lizenz betrifft, müssen Sie die neunstellige Capacity Pool-Lizenz-Seriennummer angeben. Sie können nicht die vollständige zwanzigstellige Knoten-Seriennummer angeben. Sie können die Lizenz-Seriennummer aus der Knoten-Seriennummer ableiten, indem Sie die ersten drei Ziffern der Knoten-Seriennummer („999“) überspringen und die nächsten neun Ziffern (pppppppppp) extrahieren.

Bereitstellungsbeschränkungen für ONTAP Select Capacity Pools-Lizenzierung

Die Einschränkungen, die bei der Verwendung des Capacity Pool Lizenzmodell gelten, werden im Folgenden dargestellt.

Einheitliches Lizenzmodell pro Cluster

Alle Knoten innerhalb eines ONTAP Select-Clusters müssen dasselbe Lizenzmodell verwenden, entweder Capacity Tiers oder Capacity Pools. Sie können die Lizenztypen für die Knoten innerhalb eines einzelnen Clusters nicht mischen.

Alle Knoten in einem Cluster verwenden dieselbe License Manager-Instanz

Alle Knoten mit einer Capacity Pool-Lizenz in einem ONTAP Select Cluster müssen dieselbe License Manager-Instanz verwenden. Da es in jeder Deploy-Instanz eine License Manager-Instanz gibt, ist diese Einschränkung eine Wiederholung der bestehenden Anforderung, dass dieselbe Deploy-Instanz alle Knoten in einem Cluster verwalten muss.

Ein Kapazitätspool pro Knoten

Jeder Knoten kann Speicherplatz von genau einem Kapazitätspool mieten. Ein Knoten kann nicht zwei oder mehr Pools nutzen.

Gleicher Pool für Knoten in einem HA-Paar

Beide Knoten eines HA-Paares müssen Speicherplatz aus demselben Kapazitätspool mieten. Unterschiedliche HA-Paare innerhalb desselben Clusters können jedoch Speicherplatz aus verschiedenen Pools mieten, die vom selben License Manager verwaltet werden.

Speicherlizenzdauer

Sie müssen bei der Beschaffung der Speicherlizenz von NetApp eine Lizenzlaufzeit auswählen. Beispielsweise könnte eine Lizenz für ein Jahr gültig sein.

Datenaggregat-Leasingdauer

Wenn ein ONTAP Select-Knoten einen Storage-Lease für ein Datenaggregat anfordert, stellt der License Manager einen Lease für eine bestimmte Dauer bereit, basierend auf der Konfiguration des Capacity Pool. Sie können die Lease-Dauer für jeden Pool zwischen einer Stunde und sieben Tagen konfigurieren. Die Standard-Lease-Dauer beträgt 24 Stunden.

Statische IP-Adresse für Deploy zugewiesen

Sie müssen dem Deploy-Verwaltungsprogramm eine statische IP-Adresse zuweisen, wenn die Capacity Pools-Lizenzierung verwendet wird.

Zusammenfassung der Vorteile der ONTAP Select Capacity Pools-Lizenzierung

Es gibt mehrere Vorteile bei der Verwendung des Capacity Pools Lizenzmodells anstelle des Capacity Tiers Lizenzmodells.

Effizientere Nutzung der Speicherkapazität

Bei der Lizenzierung mit Kapazitätsstufen wird jedem Knoten eine feste Speicherkapazität zugewiesen. Nicht genutzter Speicherplatz kann nicht mit den anderen Knoten geteilt werden und geht somit effektiv verloren. Bei der Lizenzierung mit Kapazitätspools nutzt jeder Knoten nur die Kapazität, die er basierend auf der Größe der Datenaggregate benötigt.

Die Kapazität ist in einem zentralen Pool verankert, wo sie von vielen Knoten in Ihrer Organisation gemeinsam genutzt werden kann.

Deutlich reduzierter Verwaltungsaufwand führt zu geringeren Kosten

Bei Verwendung von Capacity-Tier-Lizenzen muss für jeden Knoten eine Lizenz erworben und installiert werden. Bei der Verwendung von Capacity Pools ist für jeden gemeinsam genutzten Pool eine Lizenz erforderlich. Dies kann den Verwaltungsaufwand erheblich reduzieren und zu geringeren Kosten führen.

Verbesserte Nutzungsmetriken

Die Deploy-Weboberfläche bietet erweiterte Nutzungsinformationen für die Kapazitätspools. Sie können schnell ermitteln, wie viel Speicherplatz in einem Kapazitätspool belegt und verfügbar ist, welche Nodes Speicherplatz aus einem Pool nutzen und aus welchen Pools ein Cluster Kapazität zuweist.

ONTAP Select Capacity Tiers und Capacity Pools Lizenzvergleich

Die folgende Tabelle vergleicht die beiden von ONTAP Select unterstützten Produktionslizenzmodelle.

	Kapazitätsstufen	Kapazitätspools
Lizenzseriennummer	NetApp generiert neun Ziffern und weist sie einem Knoten zu	NetApp generiert neun Ziffern und weist sie einem Kapazitätspool zu
Lizenzsperre	An ONTAP Select Node gesperrt	An die License Manager-Instanz gebunden
Lizenzdauer	Dauerhaft (keine Verlängerung erforderlich)	Feste Laufzeit basierend auf dem Kauf (Verlängerung erforderlich)
Mietdauer für Datenaggregat	Nicht zutreffend	Eine Stunde bis sieben Tage
Knotenseriennummer	Neunstellig und gleich der Lizenzseriennummer	Zwanzig Ziffern und vom License Manager generiert
Support	Zusatzoption und zeitlich begrenzt	Eingeschlossen und co-termed
Lizenzarten	Standard, Premium, Premium XL	Standard, Premium, Premium XL
Testlizenz verfügbar	Ja	Ja
Evaluierung bis hin zur Produktionsmodernisierung	Ja	Nein
ONTAP Select virtuelle Maschine skalieren (klein zu mittel, mittel zu groß)	Ja	Ja
Durchsetzung: Lizenz abgelaufen	k. A.	Ja (keine Kulanzfrist)
Mindestlizenz	1 TB	2 TB
Maximal verwalteter Speicherplatz	400 TB pro Knoten	400 TB pro Knoten

Erwerben Sie eine Lizenz

Workflow für den Lizenzkauf für ONTAP Select

Der folgende Workflow veranschaulicht den Prozess des Kaufs und der Anwendung einer Lizenz für Ihre ONTAP Select Implementierung. Beim Kauf einer Lizenz müssen Sie das Lizenzmodell und die Speicherkapazität auswählen.

Der genaue Ablauf variiert je nachdem, ob Sie eine Capacity Tier- oder Capacity Pool-Lizenz verwenden:

Neunstellige Lizenzseriennummer

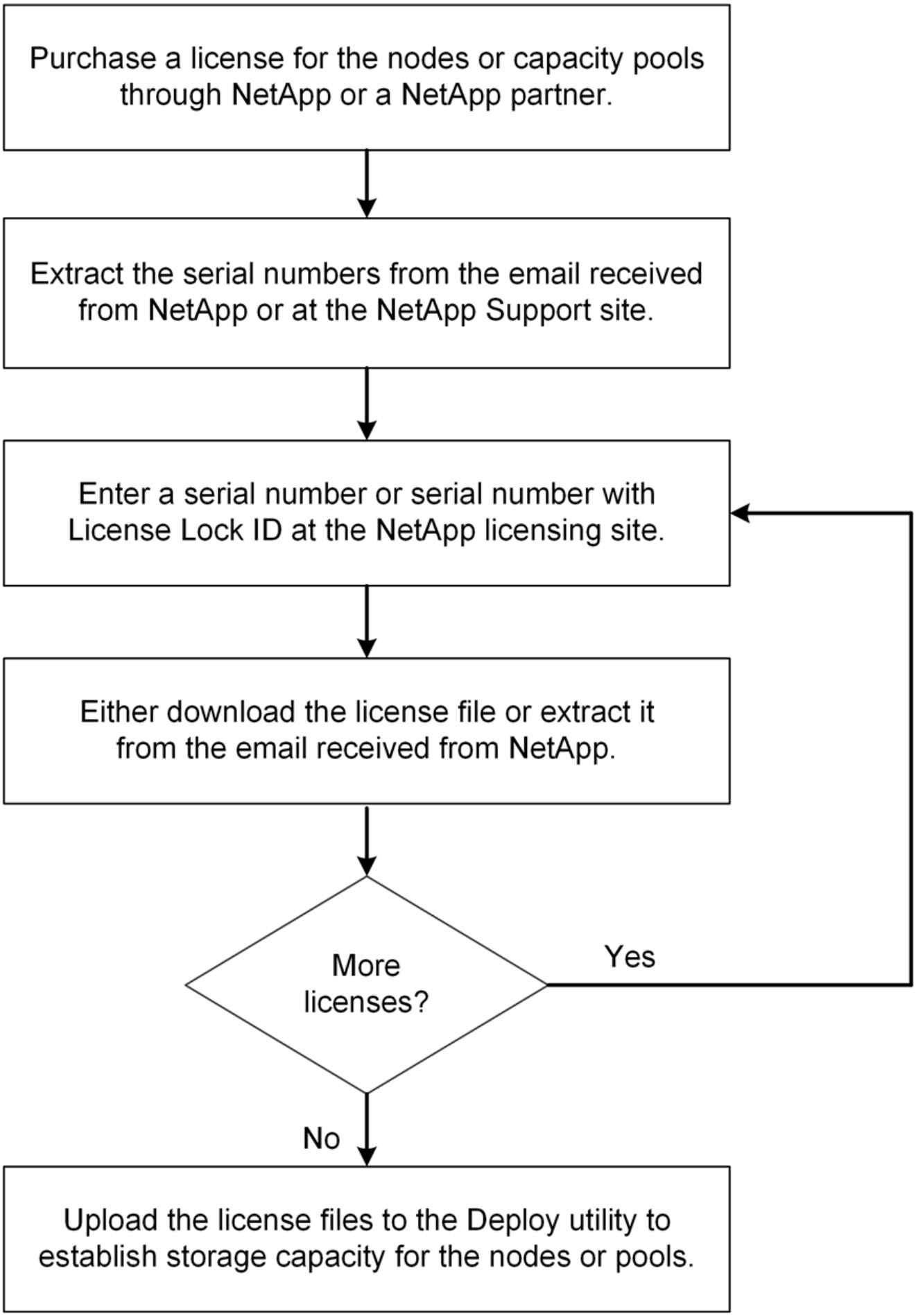
Die Seriennummer gilt entweder für einen Knoten (Kapazitätsebenen) oder einen Speicherpool (Kapazitätspools)

Lizenz-Sperr-ID

Sie benötigen die License Lock ID für Ihre Deploy-Instanz, wenn Sie eine Capacity Pool-Lizenz verwenden

Lizenzierungs-Website

Sie erwerben eine Capacity Tier- und eine Capacity Pool-Lizenz auf verschiedenen Websites.


Purchase a license for the nodes or capacity pools through NetApp or a NetApp partner.
Extract the serial numbers from the email received from NetApp or at the NetApp Support site.
Enter a serial number or serial number with License Lock ID at the NetApp licensing site.
Either download the license file or extract it from the email received from NetApp.
More licenses?
Yes
No
Upload the license files to the Deploy utility to establish storage capacity for the nodes or pools.

Was kommt als Nächstes?

Erfahren Sie mehr über die Überlegungen zur Dimensionierung einer ONTAP Select Lizenz:

- "Kapazitäts-Tiers-Lizenz"
- "Capacity Pools Lizenz"

Verwandte Informationen

"Erfahren Sie mehr über die Verwaltung von ONTAP Select Lizenzen"

Kapazitätsstufen

Lizenzgröße für Capacity Tiers ONTAP Select bestimmen

Die Capacity Tiers-Lizenz basiert auf der von jedem ONTAP Select Knoten verwalteten Festplattenkapazität und nicht auf der nutzbaren Kapazität des Knotens, HA-Paares oder Clusters. Jede Capacity Tiers-Lizenz ist einer einzelnen Knotenseriennummer für eine bestimmte Kapazität zugeordnet und erfordert einen zugehörigen Supportvertrag.

Die lizenzierte Kapazität einer Capacity Tiers-Lizenz wird in vollen Terabyte (TB) angegeben, mit einem Minimum von 1 TB. Die lizenzierte Kapazität wird berechnet, indem die nutzbare Kapazität mit dem Overhead-Faktor multipliziert wird. Der Overhead-Faktor schätzt die ONTAP Select Software-Overhead-Kapazität, die von der nutzbaren Kapazität abgezogen wird, und dient zur Bestimmung der ONTAP Select Kapazität für NVMe, SSD, HDD oder virtuelle Laufwerke. Der Overhead-Faktor unterscheidet sich zwischen Einzelknoten- und Mehrknoten-Clustern (basierend auf HA-Paaren).

- Der Overhead-Faktor für Einzelknoten-Cluster beträgt 1.13
- Der Overhead-Faktor für Multi-Node-Cluster beträgt 2.67

Sie müssen die lizenzierte Kapazität anhand des nutzbaren Speicherplatzes berechnen, um sicherzustellen, dass diese für Ihre Bereitstellung ausreicht. Beispielsweise benötigen Sie 10 TB nutzbare Kapazität für ein HA-Paar (5 TB pro Knoten):

- Bei einem HA-Paar werden die Daten zur Redundanz zwischen beiden Knoten dupliziert, sodass für 10 TB nutzbare Daten in einem HA-Paar 10 TB pro Knoten erforderlich sind, falls einer der Knoten offline geht.
- Der Faktor 2,67 verdoppelt die Kapazität jedes Knotens und addiert die für den Betrieb von ONTAP Select benötigte Overhead-Kapazität (0,67).
- Die Lizenzkapazität pro Knoten beträgt 14 TB (5 x 2,67 = 13,35). Für das HA-Paar sind zwei 14-TB-Lizenzen erforderlich, um 10 TB nutzbare Kapazität zu erhalten.

Beschreibung	Einzelknoten	HA-Paar
nutzbare Kapazität	10 TB	5 TB pro Knoten 10 TB für HA-Paar
Lizenzierter Speicherplatz	12 TB (10 x 1,13 = 11,3, auf das nächste volle TB aufrunden)	Zwei 14 TB-Lizenzen (5 x 2,67 = 13,35, aufgerundet auf das nächste volle TB)

Beschreibung	Einzelknoten	HA-Paar
Maximal nutzbarer Speicherplatz pro Knoten **Hinweis**: Der maximal verwaltete Speicherplatz pro Knoten oder HA-Paar beträgt 400 TB	353 TB (400 / 1,13)	Pro Knoten in einem HA Pair: • 149 TB (400 / 2,67) Pro HA-Paar in einem Multi-Node-Cluster: • Zwei-Knoten: 298 TB (2 x 149) • Vier-Knoten: 596 TB (4 x 149) • Sechs-Node: 894 TB (6 x 149) • Acht-Knoten: 1.192 TB (8 x 149) • Ten-Node: 1,490 TB (10 x 149) • Zwölf-Knoten: 1,788 TB (12 x 149)

Was kommt als Nächstes

"Erwerben Sie eine Capacity Tier-Lizenz für ONTAP Select"

Erwerben Sie eine ONTAP Select Capacity Tier-Lizenz

Bei Verwendung von Capacity Tiers-Lizenzen benötigen Sie für jeden ONTAP Select Knoten eine Lizenzdatei. Die Lizenzdatei definiert die Speicherkapazität des Knotens und ist über die eindeutige neunstellige Seriennummer, die von NetApp zugewiesen wird, an den Knoten gebunden.

Bevor Sie beginnen

- Sie benötigen die neunstellige Lizenzseriennummer, die dem ONTAP Select Knoten von NetApp zugewiesen wurde.
- Sie sollten mindestens 24 Stunden nach dem Versanddatum Ihrer Bestellung warten, bevor Sie eine Lizenzdatei erwerben.
- Sie haben die "Überlegungen zur Dimensionierung einer Capacity Tiers license" überprüft.

Über diese Aufgabe

Sie müssen diese Aufgabe für jeden ONTAP Select Node ausführen, der eine Capacity Tiers-Lizenz benötigt.

Schritte

1. "Greifen Sie auf die ONTAP Select Lizenzseite zu".
2. Die Anmeldung erfolgt mit Ihren NetApp Zugangsdaten.
3. Auf der Seite **Lizenzgenerator** wählen Sie das gewünschte Lizenzangebot aus dem Dropdown-Menü aus.
4. Füllen Sie die restlichen Felder auf der Seite **License Generator** aus, einschließlich der **Product Serial #**.

   Die „Produktseriennummer“ ist die Seriennummer für den ONTAP Select Node.

5. Wählen Sie **Absenden**.
6. Nachdem die Anfrage bestätigt wurde, wählen Sie die Zustellungsmethode für die Lizenz aus.

   Sie können entweder **Lizenz herunterladen** oder **Lizenz per E-Mail** auswählen.

7. Bestätigen Sie, dass Sie die Lizenzdatei gemäß der von Ihnen gewählten Zustellungsmethode erhalten haben.

Nachdem Sie fertig sind

Sie müssen die Lizenzdatei in das Deploy-Verwaltungsprogramm hochladen, bevor sie auf einen ONTAP Select-Knoten angewendet werden kann.

Kapazitätspools

Kapazitätspool-Lizenzgröße für ONTAP Select bestimmen

Die lizenzierte Kapazität einer Capacity Pool-Lizenz wird in vollen TB angegeben, mit einem Minimum von 2 TB. Die lizenzierte Kapazität wird berechnet, indem die nutzbare Kapazität mit dem Overhead-Faktor multipliziert wird. Der Overhead-Faktor schätzt die ONTAP Select Software-Overhead-Kapazität, die von der nutzbaren Kapazität abgezogen wird, und dient zur Bestimmung der ONTAP Select Kapazität für NVMe, SSD, HDD oder virtuelle Laufwerke. Der Overhead-Faktor unterscheidet sich zwischen Einzelknoten- und Mehrknoten-Clustern (basierend auf HA-Paaren).

- Der Overhead-Faktor für Einzelknoten-Cluster beträgt 1.13
- Der Overhead-Faktor für Multi-Node-Cluster beträgt 2.67

Sie müssen die lizenzierte Kapazität anhand des nutzbaren Speicherplatzes berechnen, um sicherzustellen, dass diese für Ihre Bereitstellung ausreicht. Beispielsweise benötigen Sie 20 TB nutzbare Kapazität für ein HA-Paar (10 TB pro Knoten):

- Bei einem HA-Paar werden die Daten zur Redundanz zwischen beiden Knoten dupliziert, sodass für 20 TB nutzbare Daten in einem HA-Paar 20 TB pro Knoten erforderlich sind, falls einer der Knoten offline geht.
- Der Faktor 2,67 verdoppelt die Kapazität jedes Knotens und addiert die für den Betrieb von ONTAP Select benötigte Overhead-Kapazität (0,67).
- Die Lizenzkapazität pro Knoten beträgt 27 TB (10 x 2,67 = 26,7). Für das HA-Paar sind zwei 27-TB-Lizenzen erforderlich, um 20 TB nutzbare Kapazität zu erhalten.

Beschreibung	Einzelknoten	HA pair oder Mischung aus HA pair und Einzelknoten
nutzbare Kapazität	20 TB	10 TB pro Einzelknoten-Cluster 20 TB für HA-Paar
Lizenzierter Speicherplatz	23 TB (20 x 1,13 = 22,6, auf das nächste volle TB aufrunden)	54 TB (20 x 2,67 = 53,4, auf das nächste volle TB aufrunden)
Maximal nutzbarer Speicherplatz pro Knoten **Hinweis**: Der maximal verwaltete Speicherplatz pro Knoten oder HA-Paar beträgt 400 TB	353 TB (400 / 1,13)	Pro Einzelknoten in einem Cluster: 149 TB (400 / 2,67) Pro HA-Paar in einem Cluster: 298 TB (2 x 149)

Was kommt als Nächstes

"Erwerben Sie eine Capacity Pools-Lizenz für ONTAP Select"

Erwerben Sie eine ONTAP Select Capacity Pool-Lizenz

Sie müssen eine Lizenzdatei für jeden von den ONTAP Select-Knoten verwendeten Capacity Pool erwerben. Die Lizenzdatei definiert die Speicherkapazität und das Ablaufdatum für den Pool. Sie ist an den License Manager durch eine Kombination aus der von NetApp zugewiesenen eindeutigen Lizenz-Seriennummer und der mit der Deploy-Instanz verknüpften License Lock ID gebunden.

Bevor Sie beginnen

- Sie benötigen die neunstellige Lizenzseriennummer, die dem Kapazitätspool von NetApp zugewiesen wurde.
- Sie sollten mindestens 24 Stunden nach dem Versanddatum Ihrer Bestellung warten, bevor Sie eine Lizenzdatei erwerben.
- Sie haben die "Überlegungen zur Dimensionierung einer Capacity Pools License" überprüft.

Über diese Aufgabe

Diese Aufgabe muss für jeden Kapazitätspool durchgeführt werden, der von den ONTAP Select Nodes verwendet wird.

Schritte

1. Melden Sie sich bei der "NetApp Support-Website" an.
2. Wählen Sie **Systems** > **Software Licenses**.
3. Geben Sie die Lizenz-Seriennummer für den Capacity Pool ein und wählen Sie **Go!**.
4. Navigieren Sie auf der Seite mit den Lizenzdetails zur Spalte **Produktdetails**.
5. Wählen Sie **Get NetApp License File** in der entsprechenden Zeile aus.
6. Geben Sie die License Lock ID für Ihre ONTAP Select Deploy Instanz ein und wählen Sie **Submit**.
7. Wählen Sie die entsprechende Zustellungsmethode aus und wählen Sie **Absenden**.
8. Wählen Sie im Lieferbestätigungsfenster **OK** aus.

Nachdem Sie fertig sind

Sie müssen die Lizenzdatei in das Deploy-Verwaltungsprogramm hochladen, bevor ein ONTAP Select Node den Kapazitätspool nutzen kann.

ONTAP Select Unterstützung für ONTAP-Funktionen

ONTAP Select unterstützt die meisten ONTAP Features. Viele der ONTAP Features werden bei der Bereitstellung eines Clusters automatisch für jeden Node lizenziert. Einige Features erfordern jedoch eine separate Lizenz.

ONTAP-Funktionen mit hardwarespezifischen Abhängigkeiten werden in der Regel von ONTAP Select nicht unterstützt.

ONTAP Funktionen sind standardmäßig lizenziert

Die folgenden ONTAP-Funktionen werden von ONTAP Select unterstützt und sind standardmäßig lizenziert:

- Autonomer Ransomware-Schutz (ARP) (manuelle Updates)
- CIFS
- Deduplizierung und Komprimierung
- Externes Schlüsselmanagement mittels des Key Management Interoperability Protocol (KMIP)

  Informationen dazu "Aktivierung und Konfiguration der externen Schlüsselverwaltung".

- FlexCache

  ONTAP Select unterstützt FlexCache Cache-Volumes mit Write-Back. FlexCache Origin-Volumes mit Write-Back werden nicht unterstützt.

  "Erfahren Sie mehr über FlexCache Write-Back mit ONTAP Select"

- FlexClone
- iSCSI
- NDMP
- NetApp Volume Encryption (nur für Länder ohne Beschränkungen)
- NFS
- NVMe über TCP
- ONTAP Mehrmandantenfähigkeit
- ONTAP S3
- S3 SnapMirror
- SnapLock Select

  SnapLock Select ist die Implementierung von ONTAP SnapLock, die für ONTAP Select entwickelt wurde und SnapLock Enterprise umfasst. Es umfasst nicht SnapLock Compliance.

  Erfahren Sie mehr über"ONTAP SnapLock"

- SnapMirror

  ONTAP Select unterstützt keine Konsistenzgruppen in asynchronem SnapMirror.

- SnapRestore
- SnapVault
- Storage VM Disaster Recovery (SVM DR)

  ONTAP Select unterstützt SVM DR sowohl als Quelle als auch als Ziel mit maximal 16 Beziehungen. Die SVM DR-Unterstützung ist auf die Verwendung der Quell-ONTAP-Version bis einschließlich Version +2 beschränkt. Zum Beispiel kann die ONTAP Select 9.16.1-Quelle eine Verbindung zu den Ziel-ONTAP-Versionen 9.16.1, 9.17.1 oder 9.18.1 herstellen.

ONTAP Funktionen, die separat lizenziert werden

Sie benötigen eine separate Lizenz für alle ONTAP-Funktionen, die nicht standardmäßig lizenziert sind, einschließlich:

- FabricPool

  Sie benötigen keine FabricPool-Lizenz, wenn Sie StorageGRID verwenden.

- MetroCluster SDS (ONTAP Select Premium-Lizenzangebot)
- SnapMirror Cloud

  Sie müssen "Öffnen Sie einen nicht-technischen Supportfall" eine SnapMirror Cloud-Lizenz erwerben.

  Erfahren Sie mehr über"SnapMirror Cloud-Backups in Objektspeicher"

Verwandte Informationen

- "Vergleichen Sie ONTAP Select und ONTAP 9"
- "Erfahren Sie mehr über die NetApp ONTAP Masterlizenzschlüssel"

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 IRGENDEINER 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.