Capacity Pools Lizenzmodell

ONTAP Select

NetApp
November 08, 2026

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

Inhalt

Capacity Pools Lizenzmodell . . . 1
- Betriebsdetails zum ONTAP Select Capacity Pools Lizenzmodell . . . 1
  - Lizenzmanager . . . 1
  - Merkmale des Leasingvertrags . . . 1
  - Lizenz-Sperr-ID . . . 1
  - Grundlegende Leasingvorgänge . . . 2
  - Speicherkapazität an einen Kapazitätspool zurückgeben . . . 2
- Knotenseriennummern für das ONTAP Select Capacity Pools Lizenzmodell . . . 2
- Bereitstellungsbeschränkungen für ONTAP Select Capacity Pools-Lizenzierung . . . 3
- Zusammenfassung der Vorteile der ONTAP Select Capacity Pools-Lizenzierung . . . 4
  - Effizientere Nutzung der Speicherkapazität . . . 4
  - Deutlich reduzierter Verwaltungsaufwand führt zu geringeren Kosten . . . 4
  - Verbesserte Nutzungsmetriken . . . 4

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.
pppppppp	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 (pppppppp) 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.

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.