



# Lizenz

## ONTAP Select

NetApp  
February 19, 2026

# Inhalt

Lizenz .....	1
Optionen .....	1
Evaluierungslizenzen für ONTAP Select Implementierungen .....	1
Produktionslizenzen .....	2
Erwerben Sie eine Lizenz .....	10
Workflow beim Kauf einer ONTAP Select-Lizenz .....	11
Kapazitäts-Tiers .....	13
Kapazitäts-Pools .....	14
ONTAP Select-Unterstützung für ONTAP-Funktionen .....	16
ONTAP Funktionen werden standardmäßig automatisch aktiviert .....	16
ONTAP-Funktionen, die separat lizenziert werden .....	17

# Lizenz

## Optionen

### Evaluierungslizenzen für ONTAP Select Implementierungen

Sie können ONTAP Select mit einer Evaluierungslizenz oder einer erworbenen Lizenz bereitstellen. Die von Ihnen gewählte Lizenz muss auf jeden Knoten im ONTAP Select-Cluster und damit auf den gesamten Cluster angewendet werden. Wenn Sie ONTAP Select vor der Kaufentscheidung bewerten möchten, können Sie eine Evaluierungslizenz verwenden. Die Evaluierungslizenz ist im ONTAP Select Deploy-Administrationsprogramm enthalten und wird automatisch auf jeden ONTAP Select-Node im Rahmen der Evaluierungsimplementierung angewendet.

Um das ONTAP Select Deploy-Verwaltungsprogramm herunterzuladen, benötigen Sie Folgendes:



- Ein registriertes NetApp Support Site Konto Wenn Sie noch kein Konto haben, lesen Sie "[Benutzerregistrierung](#)".
- "[Akzeptieren Sie die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung](#)" Für eine ONTAP Select-Implementierung mit einer Evaluierungslizenz.

Bei der Implementierung und Unterstützung eines Evaluierungsclusters sind verschiedene Aspekte zu berücksichtigen:

- Sie können den Cluster nur zu Evaluierungszwecken verwenden. Sie dürfen in einer Produktionsumgebung keinen Cluster mit einer Evaluierungslizenz verwenden.
- Beim Konfigurieren der einzelnen Hosts sollten Sie das ONTAP Select Deploy Administration Utility wie folgt verwenden:
  - Geben Sie keine Seriennummer an
  - Konfigurieren Sie, um eine Evaluierungslizenz zu verwenden

### Merkmale der Lizenzierung

Die ONTAP Select Evaluierungslizenz weist folgende Merkmale auf:

- Es ist keine Produktionslizenz mit Storage-Kapazität erforderlich
- Die Seriennummer des Nodes besteht aus zwanzig Ziffern und wird von ONTAP Select Deploy automatisch generiert

(Die Beschaffung erfolgt nicht direkt über NetApp.)

- Der von der Lizenz bereitgestellte Evaluierungszeitraum kann bis zu 90 Tage dauern
- Der von jedem Node zugewiesene maximale Storage entspricht der jeweils vorhandenen Produktionslizenz

## **Upgrade auf eine Produktionslizenz**

Sie können ein ONTAP Select Evaluation Cluster auf eine Produktionslizenz aktualisieren. Sie sollten die folgenden Einschränkungen beachten:

- Sie müssen das Dienstprogramm „Deploy Administration“ verwenden, um die Lizenzaktualisierung durchzuführen
- Sie können eine Lizenz für Kapazitätsebenen verwenden, die Lizenzierung von Kapazitäts-Pools wird jedoch nicht unterstützt
- Jeder Node muss über ausreichend Storage verfügen, um die erforderliche Mindestmenge für eine Produktionslizenz basierend auf der Cluster-Größe zu unterstützen

Siehe "[Umwandeln einer Evaluierungslizenz in eine Produktionslizenz](#)" Finden Sie weitere Informationen.

### **Wie geht es weiter?**

- "[Greifen Sie auf die ONTAP Select Evaluierungssoftware zu.](#)"
- "[Implementierung einer 90-Tage-Testinstanz für einen ONTAP Select Cluster](#)"

### **Verwandte Informationen**

- "[Erfahren Sie mehr über Lizenzen für Produktionsbereitstellungen](#)"

## **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 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:

- Bei der Implementierung von ONTAP Select in einer Produktionsumgebung müssen Sie mindestens eine Lizenz erwerben.
- Die Speicherkapazität einer Lizenz wird in Schritten von 1 TB zugewiesen.
- Alle Plattformlizenzzangebote werden unterstützt (standard, premium und premium XL).
- Wenden Sie sich bei dem Erwerb der erforderlichen Lizenzen an Ihr NetApp Account Team oder Ihren Partner.
- Sie müssen die Lizenzdateien in das Deploy Administration Utility hochladen, das dann die Lizenzen basierend auf dem Lizenzmodell anwendet.
- Nach der Installation und anwenden einer Lizenz können Sie weitere Kapazitäten hinzufügen, indem Sie sich an Ihr NetApp Account Team oder Ihren Partner wenden, um eine aktualisierte Lizenz zu beschaffen.
- Ein ONTAP Select-Node, der ursprünglich mit einer erworbenen Lizenz implementiert wird, kann nicht in eine Evaluierungslizenz umgewandelt werden.

## Lizenzmodell für Kapazitäts-Tiers

Das Lizenzmodell für Kapazitäts-Tiers zeichnet sich durch verschiedene Merkmale aus, darunter:

- Für jeden ONTAP Select Node müssen Sie eine Lizenz erwerben.
- Sie können mindestens 1 TB kaufen.
- Jede Capacity-Tier-Lizenz verfügt über eine Speicherkapazität und ist an einen bestimmten Node gebunden.
- Die Speicherkapazität identifiziert die Rohkapazität und entspricht der zulässigen Gesamtgröße der für die ONTAP Select Virtual Machine verfügbaren Datenfestplatten.
- 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 Node-Seriennummer ist neun Ziffern und entspricht der Lizenz-Seriennummer.
- Sie können die Lizenzdatei während der Cluster-Bereitstellung oder innerhalb von 30 Tagen nach dem Erstellen eines Clusters anwenden.

## Lizenzmodell für Kapazitäts-Pools

Das Kapazitäts-Pools-Lizenzmodell bietet verschiedene Merkmale, darunter:

- Sie müssen für jeden Pool mit gemeinsam genutzter Kapazität eine Lizenz erwerben.
- Sie können mindestens 2 TB kaufen.
- 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.
- Für jeden Kapazitäts-Pool wird von NetApp eine neunstellige Lizenzseriennummer generiert.
- Der einem Kapazitäts-Pool zugewiesene Storage ist nur für einen bestimmten Zeitraum gültig, der auf dem Kauf basiert (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 Node vermietet automatisch Storage-Kapazität für seine lokalen Datenaggregate aus einem Pool gemeinsam genutzter Kapazität.

## Wie geht es weiter?

- "[Hier finden Sie Informationen zu den Plattformlizenzzangeboten für ONTAP Select](#)"
- "[Erfahren Sie mehr über das ONTAP Select Capacity Pools Lizenzmodell](#)"

## **Hier finden Sie Informationen zu den Plattformlizenzzangeboten für ONTAP Select**

Sie können eine ONTAP Select Capacity Tier- oder Capacity Pool-Lizenz im Standard-,

Premium- oder Premium-XL-Level erwerben. Diese Lizenzangebote bestimmen die Funktionen der Hosts, auf denen Sie ONTAP Select implementieren.

#### Vorteile einer Plattformlizenz

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

- Instanztyp (CPU, Arbeitsspeicher)
- Zusätzliche Funktionen

Die Lizenzangebote sind in aufsteigender Reihenfolge von Funktionen von Standard bis Premium XL angeordnet. Im Allgemeinen gewährt Ihnen die von Ihnen gewählte Lizenzoption die Fähigkeiten dieser Ebene und aller niedrigeren Ebenen. Der Premium-Level bietet beispielsweise die Fähigkeiten von Premium und Standard.

In der folgenden Tabelle werden die Funktionen der Lizenzangebote Standard, Premium und Premium XL verglichen.

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



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

#### Vergleichen Sie den Hardware-Support für Plattform-Lizenzangebote

Die Standard-, Premium- und Premium-XL-Lizenzen unterstützen eine breite Palette an Hardware und Software. Aktuelle Informationen zu Hardware- und Softwareversionen finden Sie unter "["Interoperabilitäts-Matrix-Tool"](#)".

## Kernelement

Typ des Kernelements	Beschreibung
Host-Protokolle	NFS, SMB/CIFS, iSCSI und NVMe over TCP
Implementierungsoptionen	Einzelknoten, Zwei-Knoten-Cluster (HA-Paar), Vier-, Sechs-, Acht-, Zehn- oder Zwölf-Knoten-Cluster
Unterstützte Kapazität (pro Node)	Bis zu 400 TB Rohdaten (ESXi und KVM)

## Trennt

Hardwaretyp	Beschreibung		
Instanzgröße	Klein	Mittel	Groß
CPU Familie	Intel Xeon E5-26xx v3 (Haswell) oder höher	Intel Xeon E5-26xx v3 (Haswell) oder höher	Intel Xeon E5-26xx v3 (Haswell) oder höher
ONTAP Select-CPU/Speicher	4 virtuelle CPUs (vCPUs) / 16 GB RAM	8 vCPUs/64 GB RAM	16 vCPUs/128 GB RAM
Mindestanforderungen an Host-CPU/Speicher <sup>1</sup>	6 Cores / 24 GB RAM	10 Cores / 72 GB RAM	18 Kerne / 136 GB RAM
Netzwerk (pro Node)	Mindestens zwei 1-GbE-Ports für einen Einzelknoten-Cluster. Mindestens vier 1-GbE-Ports für einen Zwei-Knoten-Cluster (HA-Paar). Mindestens zwei 10-GbE-Ports für einen Cluster mit vier, sechs, acht, zehn oder zwölf Knoten.		

<sup>1</sup> Setzt zwei Kerne und 8 GB RAM für den Hypervisor voraus.

## Storage-Typ

In der folgenden Tabelle ist der für den angegebenen Speicher erforderliche Mindestlizenztyp aufgeführt.

Storage-Typ	Beschreibung		
Lizenztyp	Standard	Premium	Premium XL
Instanzgröße	Klein	Klein und mittel	Klein, mittel und groß
Lokaler das mit Hardware-RAID-Controller	8 - 60 Laufwerke	8 - 60 Laufwerke	8 - 60 Laufwerke
HDD (SAS, NL-SAS, SATA)	Keine Angabe	4 bis 60 Laufwerke	4 bis 60 Laufwerke
SSD (SAS)	Keine Angabe	4 bis 60 Laufwerke (nur SSD)	4 bis 60 Laufwerke (nur SSD)
Lokaler das mit Software-RAID	Keine Angabe	Anwendbar	4–14 Laufwerke (nur NVMe)

Externe Arrays <sup>1</sup>	Auf externen Arrays gehostete Datastores werden über FC, FCoE, iSCSI und NFS verbunden (NFS wird bei KVM nicht unterstützt). Diese Datastores sorgen für Hochverfügbarkeit und Ausfallsicherheit.
-----------------------------	---

<sup>1</sup> die Protokollunterstützung für externe Arrays bezieht sich auf die Konnektivität mit Netzwerk-Storage.

## Software

Softwaretyp	Beschreibung	
Unterstützung für Hypervisoren (VMware)	VMware vSphere 9.0, VMware vSphere 8.0GA und Updates 1 bis 3, VMware vSphere 7.0GA und Updates 1 bis 3C	
Unterstützung für Hypervisoren (KVM)	<p>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</p> <p>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</p>	Managementsoftware

## Wie geht es weiter?

["Erfahren Sie mehr über den Kauf einer ONTAP Select Lizenz"](#)

## Lizenzmodell für Kapazitäts-Pools

### Operative Details des ONTAP Select Kapazitäts-Pools-Lizenzmodells

Das Lizenzmodell für Kapazitäts-Pools unterscheidet sich vom Modell für Kapazitäts-Tiers. Die Storage-Kapazität wird jedem einzelnen Node nicht mehr bereitgestellt, sondern einem Pool zugewiesen, der von vielen Nodes gemeinsam genutzt wird. Zur Unterstützung des Kapazitäts-Pools-Modells wurden zusätzliche Komponenten und Prozesse erstellt.

## Lizenzmanager

Der License Manager wird in jeder Instanz des Dienstprogramms Deploy Administration als separater Prozess ausgeführt. Einige der von LM bereitgestellten Funktionen umfassen:

- Basierend auf der Lizenznummer des Kapazitäts-Pools wird für jeden Node eine eindeutige, zwanzig-stellige Seriennummer generiert
- Erstellung von Leasingverträgen für Kapazität aus den Pools mit gemeinsam genutzter Kapazität basierend auf Anforderungen der ONTAP Select Nodes
- Erstellen Sie Informationen zur Pool-Nutzung über die Benutzeroberfläche „Bereitstellen“

## **Leasing-Merkmale**

Dem für jedes Datenaggregat auf einem Node mit einer Lizenz im Kapazitäts-Pool zugewiesenen Storage muss ein Leasing zugewiesen sein. Der Node fordert ein Storage-Leasing an, und wenn die Kapazität verfügbar ist, reagiert der License Manager mit einem Leasing. Jeder Leasingvertrag 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.

## **Lizenzsperre ID**

Jede Instanz des License Manager und damit jede entsprechende Deploy Utility-Instanz wird mit einer eindeutigen 128-Bit-Nummer identifiziert. Diese Nummer wird mit der neunstelligen Lizenz-Seriennummer für den Kapazitätspool kombiniert, um den Pool für eine bestimmte License Manager-Instanz zu sperren (die im Prinzip eine Bereitstellungsinstanz ist). Sie müssen beide Werte auf der NetApp Support-Website beim Generieren der NetApp License File (NLF) angeben.

Sie können die Lizenzsperre-ID für Ihre Deploy-Instanz mithilfe der Web-Benutzeroberfläche auf folgende Weise bestimmen:

- 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.

## **Basis-Leasing-Operationen**

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 sich ein vorhandener Leasing auf dem Node befindet, wird er verwendet, solange alle folgenden Fällen zutrifft:
  - Leasing ist noch nicht abgelaufen
  - Die Storage-Anforderung für das Aggregat überschreitet nicht die Leasing-Kapazität

2. Wenn ein vorhandener Leasing nicht gefunden werden kann, fordert der Node vom License Manager ein neues Leasing an.

## Rückgabe der Speicherkapazität an einen Kapazitäts-Pool

Die Speicherkapazität wird je nach Bedarf aus einem Kapazitäts-Pool zugewiesen, und jede neue Anforderung kann den verfügbaren Speicher im Pool verringern. Die Storage-Kapazität wird in verschiedenen Situationen an den Pool zurückgegeben. Dies umfasst:

- Eine Leasing-Option für ein Datenaggregat läuft ab und wird nicht durch den Node verlängert
- Das Datenaggregat wird gelöscht



Wenn eine ONTAP Select Virtual Machine gelöscht wird, bleiben aktive Leasing-Verträge bis zum Ablaufdatum verfügbar. In diesem Fall wird die Kapazität wieder in den Pool zurückgeführt.

## Seriennummern der Nodes für das ONTAP Select Kapazitäts-Pools Lizenzmodell

Beim Lizenzmodell für die Kapazitäts-Tiers stimmt die neunstellige Node-Seriennummer mit der dem Node zugewiesenen Lizenzseriennummer überein. Die Seriennummern, die Nodes mit dem Kapazitätenpool-Lizenzmodell zugewiesen werden, haben jedoch ein anderes Format.

Die Seriennummer eines Node, der die Lizenzierung von Kapazitätspools verwendet, hat das folgende Format:

999 ppppppppp nnnnnnnn



Leerzeichen wurden aus Gründen der Klarheit hinzugefügt, sind aber nicht Teil der tatsächlichen Seriennummer.

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

Abschnitt	Beschreibung
'999'	Konstanter dreistelliger Wert reserviert von NetApp.
Ppppppppppp pppppppppp	Variable neunstellige Lizenzseriennummer, die dem Kapazitäts-Pool von NetApp zugewiesen wurde
Nnnnnnnnnnn nn	Variabler achtstelliger Wert, der vom License Manager für jeden Knoten generiert wird, der den Kapazitäts-Pool verwendet



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.

## Implementierungsbeschränkungen für die Lizenzierung von ONTAP Select Kapazitäts-Pools

Im Folgenden werden die Einschränkungen dargestellt, die bei der Nutzung des Kapazitäts-Pool-Lizenzmodells gelten.

## **Konsistentes Lizenzmodell pro Cluster**

Alle Nodes in einem einzelnen ONTAP Select Cluster müssen dasselbe Lizenzmodell nutzen, entweder die Kapazitäts-Tiers oder die Kapazitäts-Pools. Sie können die Lizenztypen für die Nodes nicht in einem einzelnen Cluster kombinieren.

## **Alle Nodes in einem Cluster verwenden dieselbe Lizenz-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 Kapazitäts-Pool pro Node**

Jeder Node kann Storage aus genau einem Kapazitäts-Pool leasen. Ein Node kann mindestens zwei Pools nicht verwenden.

## **Derselbe Pool für Nodes in einem HA-Paar**

Beide Nodes in einem einzelnen HA-Paar müssen Storage aus demselben Kapazitäts-Pool leasen. Verschiedene HA-Paare innerhalb desselben Clusters können jedoch Storage aus verschiedenen Pools leasen, die von demselben License Manager gemanagt werden.

## **Dauer der Storage-Lizenz**

Sie müssen beim Erwerb der Storage-Lizenz von NetApp eine Lizenzdauer auswählen. Beispielsweise könnte eine Lizenz für ein Jahr gültig sein.

## **Leasing-Dauer für das Datenaggregat**

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

## **Der Bereitstellung zugewiesene statische IP-Adresse**

Sie müssen dem Dienstprogramm „Deployment Administration“ eine statische IP-Adresse zuweisen, wenn die Lizenzierung von Kapazitätspools verwendet wird.

## **Zusammenfassung der Vorteile der ONTAP Select Capacity Pools-Lizenzerzung**

Wenn Sie das Lizenzmodell für Kapazitäts-Pools anstelle des Lizenzmodells für Kapazitäts-Tiers verwenden, gibt es verschiedene Vorteile.

## **Effizientere Nutzung der Storage-Kapazität**

Bei der Nutzung der Capacity-Tiers-Lizenzerzung weisen Sie jedem Node eine feste Storage-Kapazität zu. Ungenutzter Speicherplatz kann nicht mit den anderen Nodes gemeinsam genutzt werden und wird effektiv verschwendet. Bei der Lizenzierung der Kapazitäts-Pools verbraucht jeder Node basierend auf der Größe der Datenaggregate nur die Kapazität, die er benötigt.

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

## **Erheblich geringerer administrativer Aufwand und damit niedrigere Kosten**

Wenn Sie Capacity Tier-Lizenzen verwenden, müssen Sie für jeden Node eine Lizenz beziehen und installieren. Bei der Nutzung von Kapazitäts-Pools gibt es eine Lizenz für jeden gemeinsam genutzten Pool.

Dies reduziert den administrativen Overhead erheblich und senkt die Kosten.

### Verbesserte Nutzungsmetriken

Die Web-Benutzeroberfläche „Bereitstellen“ bietet erweiterte Nutzungsinformationen für die Kapazitätspools. Es lässt sich schnell bestimmen, wie viel Storage verwendet und in einem Kapazitäts-Pool verfügbar ist, welche Nodes Storage aus einem Pool verwenden und von welchen Pools ein Cluster Kapazität zuweist.

### Vergleichen Sie die ONTAP Select Capacity Tiers und Capacity Pools Lizenzierung

In der folgenden Tabelle werden die beiden von ONTAP Select unterstützten Produktionslizenzmödelle verglichen.

	Kapazitäts-Tiers	Kapazitäts-Pools
Seriennummer der Lizenz	NetApp generiert neun Ziffern und weist sie einem Knoten zu	NetApp generiert neun Ziffern und weist sie einem Kapazitätspool zu
Lizenzsperre	Auf ONTAP Select-Node gesperrt	An License Manager-Instanz gesperrt
Lizenzdauer	Unbefristet (keine Verlängerung erforderlich)	Feste Laufzeit basierend auf dem Kauf (Verlängerung erforderlich)
Leasing-Dauer für Daten-Aggregat	Keine Angabe	Eine Stunde bis sieben Tage
Seriennummer der Nodes	Neun Ziffern und gleich der Lizenzseriennummer	Zwanzig Stellen, die vom License Manager generiert werden
Unterstützung	Add-on und zeitlich begrenzt	Enthalten und parallel zur Laufzeit
Lizenztypen	Standard, Premium, Premium XL	Standard, Premium, Premium XL
Evaluierungslizenz verfügbar	Ja.	Ja.
Upgrade von Evaluierung auf Produktion	Ja.	Nein
Größenanpassung der ONTAP Select Virtual Machine (klein bis mittel, mittel bis groß)	Ja.	Ja.
Durchsetzung: Lizenz abgelaufen	K. A.	Ja (keine Kulanzzeit)
Mindestlizenz	1 TB	2 TB
Maximal verwalteter Speicherplatz	400 TB pro Knoten	400 TB pro Knoten

### Erwerben Sie eine Lizenz

## **Workflow beim Kauf einer ONTAP Select-Lizenz**

Im folgenden Workflow werden der Kauf und die Anwendung einer Lizenz für Ihre ONTAP Select Implementierung erläutert. Beim Lizenzkauf müssen Sie das Lizenzmodell und die Storage-Kapazität auswählen.

Der genaue Prozess variiert abhängig davon, ob Sie eine Capacity Tier oder eine Capacity Pool-Lizenz verwenden:

### **Neunstellige Lizenzseriennummer**

Die Seriennummer gilt entweder für einen Node (Kapazitäts-Tiers) oder einen Storage-Pool (Kapazitäts-Pools).

### **Lizenzsperre ID**

Wenn Sie eine Capacity Pool-Lizenz verwenden, müssen Sie über die Lizenz-Lock-ID für Ihre Bereitstellungsinstanz verfügen

### **Lizenzieren der Website**

Sie erhalten eine Capacity Tier- und Capacity Pool-Lizenz auf verschiedenen Websites

Purchase a license for the nodes or capacity pools through NetApp or a NetApp partner.



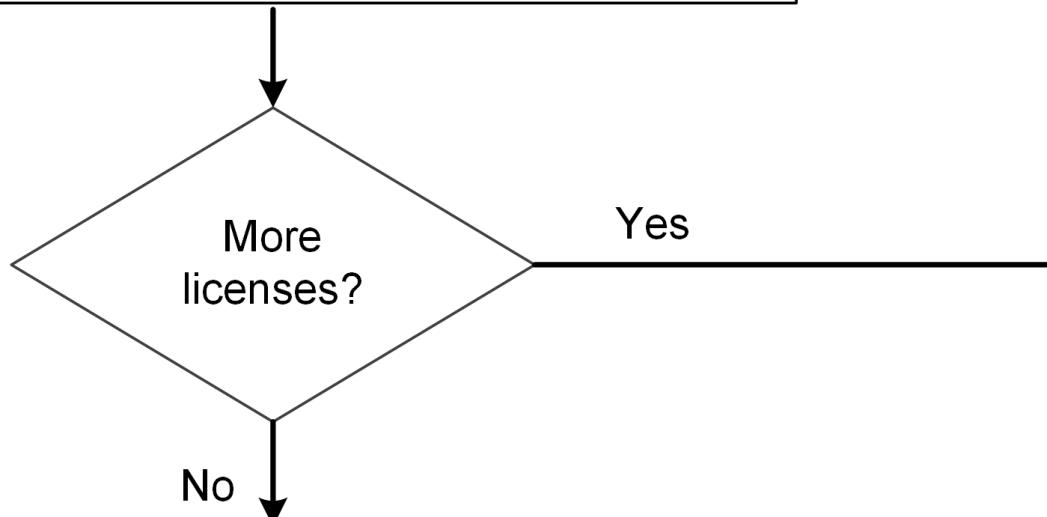
Extract the serial numbers from the email received from NetApp or at the NetApp Support site.



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.



Upload the license files to the Deploy utility to establish storage capacity for the nodes or pools.

## Wie geht es weiter?

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"](#)

## Kapazitäts-Tiers

### Überlegungen zur Dimensionierung einer ONTAP Select Capacity Tiers Lizenz

Die Capacity Tiers-Lizenz basiert auf der von jedem ONTAP Select Knoten verwalteten Festplattenkapazität und nicht auf der nutzbaren Kapazität des Knotens, HA-Paars 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 TB angegeben, mit einem Minimum von 1 TB. Sie berechnen die lizenzierte Kapazität, indem Sie die Menge des nutzbaren Speicherplatzes mit dem Overhead-Faktor multiplizieren. Der Overhead-Faktor unterscheidet sich zwischen Einzelknoten- und Mehrknotenclustern (HA-Paar-basiert):

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

Berechnen Sie die lizenzierte Kapazität auf Basis des nutzbaren Speicherplatzes, um sicherzustellen, dass Sie genug für Ihre Implementierung in der Produktion haben.

Beschreibung	Einzelknoten	HA-Paar
nutzbare Kapazität	10 TB	5 TB pro Knoten 10 TB für HA-Paar
Lizenzierter Speicherplatz	12 TB ( $10 \times 1.13 = 11.3$ , auf das nächste volle TB aufrunden)	Zwei 14 TB-Lizenzen ( $5 \times 2,67 = 13,35$ , aufgerundet auf das nächste volle TB)
Maximal nutzbarer Speicherplatz pro Knoten <b>Hinweis:</b> Der maximal verwaltete Speicherplatz pro Knoten oder HA-Paar beträgt 400 TB	353 TB ( $400 / 1,13$ )	<p>Pro Knoten in einem HA-Paar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 149 TB (<math>400 / 2,67</math>)</li></ul> <p>Pro HA-Paar in einem Multi-Node-Cluster:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zwei-Knoten: 298 TB (<math>2 \times 149</math>)</li><li>• Vier-Knoten: 596 TB (<math>4 \times 149</math>)</li><li>• Sechs-Knoten: 894 TB (<math>6 \times 149</math>)</li><li>• Acht-Knoten: 1.192 TB (<math>8 \times 149</math>)</li><li>• Ten-Knoten: 1.490 TB (<math>10 \times 149</math>)</li><li>• Zwölf-Knoten: 1.788 TB (<math>12 \times 149</math>)</li></ul>

## Was kommt als Nächstes

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

### Erwerben einer ONTAP Select Capacity Tier Lizenz

Bei Nutzung der Capacity-Tiers-Lizenzierung müssen Sie für jeden ONTAP Select Node eine Lizenzdatei beschaffen. Die Lizenzdatei definiert die Speicherkapazität für den Node und ist über die eindeutige neunstellige Seriennummer, die von NetApp zugewiesen wurde, am Node gesperrt.

#### 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. Mit Ihren NetApp Anmelddaten anmelden
3. Wählen Sie auf der Seite **Lizenzgenerator** das gewünschte Lizenzangebot aus dem Dropdown-Feld 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 **Senden**.
6. Nachdem die Anforderung validiert wurde, wählen Sie die Liefermethode für die Lizenz aus.

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

7. Bestätigen Sie, dass Sie die Lizenzdatei basierend auf Ihrer ausgewählten Bereitstellungsmethode erhalten haben.

#### Nachdem Sie fertig sind

Sie müssen die Lizenzdatei auf das Deploy Administration Utility hochladen, bevor sie auf einen ONTAP Select Node angewendet werden kann.

## Kapazitäts-Pools

### Überlegungen zur Dimensionierung einer ONTAP Select Capacity Pools License

Die lizenzierte Kapazität für eine Capacity Pool-Lizenz beträgt volle TB, mit einem Minimum von 2 TB. Sie berechnen die lizenzierte Kapazität, indem Sie die Menge des nutzbaren Speicherplatzes mit dem Overhead-Faktor multiplizieren. Der Overhead-Faktor unterscheidet sich zwischen Einzelknoten- und Mehrknoten- (HA-Paar-basierten) Clustern:

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

Sie müssen die lizenzierte Kapazität auf Basis der nutzbaren Kapazität berechnen, um sicherzustellen, dass Sie für Ihre Implementierung in der Produktion ausreichend Kapazität haben.

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 ( $20 \times 1,13 = 22,6$ , aufgerundet auf das nächste volle TB)	54 TB ( $20 \times 2,67 = 53,4$ , auf das nächste volle TB aufrunden)
Maximal nutzbarer Speicherplatz pro Knoten <b>Hinweis:</b> 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 ( $2 \times 149$ )

### Was kommt als Nächstes

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

### Erwerben Sie eine ONTAP Select Capacity Pool-Lizenz

Für jeden von den ONTAP Select-Nodes verwendeten Kapazitäts-Pool muss eine Lizenzdatei erworben werden. Die Lizenzdatei definiert die Speicherkapazität und den Ablauf des Pools. Sie ist für den License Manager gesperrt, indem sie eine Kombination aus der eindeutigen Lizenzseriennummer, die NetApp zugewiesen hat, und der mit der Deploy-Instanz verknüpften Lizenzsperre-ID verwenden.

### 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

Sie müssen diese Aufgabe für jeden von den ONTAP Select-Nodes verwendeten Kapazitätspool ausführen.

### Schritte

- Melden Sie sich bei der "[NetApp Support Website](#)" an.
- Wählen Sie **Systems > Software Licenses**.
- Geben Sie die Lizenz-Seriennummer für den Capacity Pool ein und wählen Sie **Go!**.
- Navigieren Sie auf der Seite 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 Funktionen. Viele der ONTAP -Funktionen werden bei der Bereitstellung eines Clusters automatisch für jeden Knoten lizenziert. Für einige Funktionen ist jedoch eine separate Lizenz erforderlich.



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

### ONTAP Funktionen werden standardmäßig automatisch aktiviert

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

- Autonomous Ransomware Protection (ARP) (manuelle Updates)
- CIFS
- Deduplizierung und Komprimierung
- FlexCache
- FlexClone
- iSCSI
- NDMP
- NetApp Volume Encryption (nur in Ländern ohne Beschränkungen)
- NFS
- NVMe über TCP –
- ONTAP Mandantenfähigkeit
- ONTAP S3
- 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. Weitere Informationen finden Sie unter "[ONTAP SnapLock-Dokumentation](#)".

- S3 SnapMirror
- SnapMirror
- SnapMirror Cloud
- SnapRestore

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

ONTAP Select unterstützt SVM DR als Quelle und Ziel mit maximal 16 Beziehungen. Die DR-Unterstützung der SVM ist auf die Verwendung der Quell-ONTAP-Version auf Version +2 beschränkt. Beispielsweise kann die ONTAP Select 9.12.1 Quelle eine Verbindung mit den Ziel-ONTAP-Versionen 9.12.1, 9.13.1 oder 9.14.1 herstellen.

## ONTAP-Funktionen, die separat lizenziert werden

Sie müssen für alle ONTAP -Funktionen, die nicht standardmäßig aktiviert sind, eine separate Lizenz erwerben, darunter:

- FabricPool



Sie brauchen keine FabricPool Lizenz, wenn Sie StorageGRID nutzen.

- MetroCluster SDS (ONTAP Select Premium-Lizenzzangebot)

### Verwandte Informationen

- "[Vergleich von ONTAP Select und ONTAP 9](#)"
- "[Master-Lizenzschlüssel für NetApp ONTAP](#)"

## **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 BESCHRÄNKKT 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, BEISPIELHAFFE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT 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 IRGENDERWEINER 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.