



# Lizenzen managen (nur Cluster-Administratoren)

ONTAP 9

NetApp  
March 24, 2023

# Inhaltsverzeichnis

- Lizenzen managen (nur Cluster-Administratoren) ..... 1
  - Übersicht über die Lizenzverwaltung (nur Cluster-Administratoren) ..... 1
  - Lizenztypen und lizenzierte Methode ..... 2
  - Befehle zum Verwalten von Lizenzen ..... 3

# Lizenzen managen (nur Cluster-Administratoren)

## Übersicht über die Lizenzverwaltung (nur Cluster-Administratoren)

Eine Lizenz ist ein Datensatz mit einem oder mehreren Softwareberechtigungen. In ONTAP 8.2 bis ONTAP 9.9 werden Lizenzschlüssel als 28-stellige Zeichenfolgen ausgeliefert, und es gibt einen Schlüssel pro ONTAP-Funktion. In ONTAP 9.2 wurde nur für Cluster-weite Funktionen ein neues Lizenzschlüsselformat namens NetApp License File (NLF) eingeführt, beispielsweise FabricPool.

Ab ONTAP 9.10.1 werden alle Lizenzen als NLFs ausgeliefert. Bei NLF-Lizenzen können je nach Kauf eine oder mehrere ONTAP-Funktionen aktiviert werden. Sie können NLF-Lizenzen über die NetApp Support Site abrufen, indem Sie nach der Seriennummer des Systems (Controller) suchen.

Die Lizenzen für Ihre anfänglichen oder zusätzlichen Software-Bestellungen finden Sie auf der NetApp Support Site unter **Mein Support > Software-Lizenzen** (Anmeldung erforderlich). Weitere Informationen zum Austausch von Lizenzen finden Sie im Knowledge Base-Artikel "[Lizenzierungsprozess für AFF/FAS Systeme nach dem Motherboard-Ersatzprozess](#)".

ONTAP ermöglicht Ihnen die Verwaltung der Funktionslizenzen auf folgende Weise:

- Zeigt Informationen zu installierten Lizenzen an (`system license show`)
- Zeigen Sie die Pakete an, für die Lizenzen erforderlich sind, sowie den aktuellen Lizenzstatus auf dem Cluster an (`system license status show`)
- Löschen Sie eine Lizenz aus dem Cluster oder einem Node, dessen Seriennummer Sie angeben (`system license delete`)
- Abgelaufene oder nicht verwendete Lizenzen anzeigen oder entfernen (`system license clean-up`)

ONTAP bietet Ihnen folgende Möglichkeiten, das Risiko der Nutzung von Funktionen und Lizenzberechtigungen zu überwachen:

- Zeigen Sie eine Zusammenfassung der Funktionsnutzung im Cluster auf Node-Basis an (`system feature-usage show-summary`)

Die Zusammenfassung enthält Zählerinformationen wie die Anzahl der Wochen, in denen eine Funktion verwendet wurde, sowie das letzte Datum und die letzte Uhrzeit, zu der die Funktion verwendet wurde.

- Anzeige des Funktionsnutzungsstatus im Cluster auf Node- und Wochenbasis (`system feature-usage show-history`)

Der Funktionsnutzungsstatus kann sein `not-used`, `configured`, Oder `in-use`. Wenn die Nutzungsinformationen nicht verfügbar sind, wird der Status angezeigt `not-available`.

- Zeigen Sie den Status des Lizenzrisikos für jedes Lizenzpaket an (`system license entitlement-risk show`)

Der Risikostatus kann sein `low`, `medium`, `high`, `unlicensed`, Oder `unknown`. Der Risikostatus ist auch in der AutoSupport Meldung enthalten. Das Lizenzberechtigungsrisiko gilt nicht für das Basilizenpaket.

Das Risiko für Lizenzberechtigungen wird anhand einer Reihe von Faktoren bewertet. Hierzu zählen unter anderem:

- Der Lizenzstatus jedes Pakets
- Die Art der einzelnen Lizenzen, ihr Ablaufdatum und die Einheitlichkeit der Lizenzen im gesamten Cluster
- Verwendung für die Funktionen, die dem Lizenzpaket zugeordnet sind Wenn der Evaluierungsprozess feststellt, dass das Risiko eines Lizenzanspruchs besteht, schlägt die Befehlsausgabe eine Korrekturmaßnahme vor.



Hinweis: ONTAP 9.10.1 unterstützt auch 28-stellige Lizenzschlüssel mit System Manager oder der CLI. Wenn jedoch eine NLF-Lizenz für eine Funktion installiert ist, können Sie keinen 28-stelligen Lizenzschlüssel für dieselbe Funktion über die NLF-Lizenz installieren. Informationen zum Installieren von NLFs oder Lizenzschlüssel mit System Manager finden Sie unter „Neue Funktionen aktivieren“.

### Verwandte Informationen

["Was sind die Übersicht und Referenzen zu den Lizenzen für Data ONTAP 8.2 und 8.3?"](#)

["Überprüfen von Data ONTAP-Softwareberechtigungen und zugehörigen Lizenzschlüssel mithilfe der Support-Website"](#)

["FAQ: Lizenzierungs-Updates in Data ONTAP 9.2"](#)

["NetApp: Data ONTAP-Berechtigungsrisiko"](#)

## Lizenztypen und lizenzierte Methode

Mit dem Verständnis der Lizenztypen und der lizenzierten Methode können Sie die Lizenzen in einem Cluster verwalten.

### Lizenztypen

Ein Paket kann einen oder mehrere der folgenden Lizenztypen enthalten, die im Cluster installiert sind. Der `system license show` Befehl zeigt den installierten Lizenztyp oder den Typ für ein Paket an.

- Standardlizenz (`license`)

Bei einer Standardlizenz handelt es sich um eine Node-gesperrte Lizenz. Er wird für einen Node mit einer bestimmten System-Seriennummer ausgegeben (auch bekannt als *Controller-Seriennummer*). Eine Standardlizenz ist nur für den Node gültig, der über die entsprechende Seriennummer verfügt.

Durch die Installation einer Node-gesperrten Standard-Lizenz ist ein Node auf die lizenzierte Funktionalität berechtigt. Damit der Cluster lizenzierte Funktionen nutzen kann, muss mindestens ein Node für die Funktionalität lizenziert sein. Die Verwendung der lizenzierten Funktionen auf einem Node, der nicht über einen Anspruch auf die Funktionalität verfügt, ist möglicherweise nicht konform.

- Standortlizenz (`site`)

Eine Standortlizenz ist nicht an eine bestimmte Seriennummer des Systems gebunden. Wenn Sie eine Standortlizenz installieren, haben alle Knoten im Cluster Anspruch auf die lizenzierte Funktionalität. Der

`system license show` Mit dem Befehl werden Standortlizenzen unter der Cluster-Seriennummer angezeigt.

Wenn Ihr Cluster über eine Standortlizenz verfügt und Sie einen Node aus dem Cluster entfernen, enthält der Node nicht die Standortlizenz, und er ist nicht mehr berechtigt, die lizenzierte Funktionalität zu nutzen. Wenn Sie einem Cluster einen Node hinzufügen, der über eine Standortlizenz verfügt, hat der Node automatisch Anspruch auf die von der Standortlizenz gewährte Funktionalität.

- Evaluierungslizenz (demo)

Eine Evaluierungslizenz ist eine temporäre Lizenz, die nach einer bestimmten Zeit (angegeben durch die) abläuft `system license show` Befehl). Es ermöglicht Ihnen, bestimmte Software-Funktionen ohne Erwerb einer Berechtigung zu testen. Der gesamte Cluster ist nicht an eine bestimmte Seriennummer des Nodes gebunden.

Wenn Ihr Cluster über eine Evaluierungslizenz für ein Paket verfügt und Sie einen Node aus dem Cluster entfernen, enthält der Node nicht die Evaluierungslizenz.

## Lizenzierte Methode

Es ist möglich, eine Cluster-weite Lizenz zu installieren (die `site` Oder `demo` Typ) und eine Node-gesperrte Lizenz (die `license` Typ) für ein Paket. Daher kann ein installiertes Paket mehrere Lizenztypen im Cluster umfassen. Für den Cluster gibt es jedoch nur eine *lizenzierte Methode* für ein Paket. Der `licensed method` Feld von `system license status show` Befehl zeigt die Berechtigung an, die für ein Paket verwendet wird. Der Befehl bestimmt die lizenzierte Methode wie folgt:



- Wenn in einem Paket nur ein Lizenztyp im Cluster installiert ist, ist der installierte Lizenztyp die lizenzierte Methode.
- Wenn in einem Paket keine Lizenzen im Cluster installiert sind, wird die lizenzierte Methode verwendet `none`.
- Wenn in einem Paket mehrere Lizenztypen im Cluster installiert sind, wird die lizenzierte Methode in der folgenden Prioritätsreihenfolge des Lizenztyps bestimmt:-`site`, `license`, und `demo`.

Beispiel:

- Wenn Sie über eine Standortlizenz, eine Standardlizenz und eine Evaluierungslizenz für ein Paket verfügen, ist die lizenzierte Methode für das Paket im Cluster `site`.
- Wenn Sie über eine Standardlizenz und eine Evaluierungslizenz für ein Paket verfügen, wird für das Paket im Cluster die lizenzierte Methode verwendet `license`.
- Wenn Sie nur über eine Evaluierungslizenz für ein Paket verfügen, lautet die lizenzierte Methode für das Paket im Cluster `demo`.

## Befehle zum Verwalten von Lizenzen

Sie verwenden das `system license` Befehle zum Verwalten von Funktionslizenzen für den Cluster. Sie verwenden das `system feature-usage` Befehle für das Überwachen der Funktionsnutzung.

Ihr Ziel ist	Befehl
Fügen Sie eine oder mehrere Lizenzen hinzu	<code>system license add</code>
<p>Informationen über installierte Lizenzen anzeigen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Name und Beschreibung des Lizenzpakets</li> <li>• Lizenztyp (<code>site</code>, <code>license</code>, Oder <code>demo</code>)</li> <li>• Ablaufdatum, falls zutreffend</li> <li>• Den Cluster oder Nodes, für die ein Paket lizenziert ist</li> <li>• Gibt an, ob die Lizenz vor Data ONTAP 8.2 installiert wurde (<code>legacy</code>)</li> <li>• Kunden-ID</li> </ul>	<p><code>system license show</code></p> <p> Einige Informationen werden nur angezeigt, wenn Sie das verwenden <code>-instance</code> Parameter.</p>
<p>Alle Pakete anzeigen, die Lizenzen und ihren aktuellen Lizenzstatus benötigen, einschließlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Paketname</li> <li>• Die lizenzierte Methode</li> <li>• Das Ablaufdatum, falls zutreffend</li> </ul>	<code>system license status show</code>
Löschen Sie die Lizenz eines Pakets aus dem Cluster oder einem Node, dessen Seriennummer Sie angeben	<code>system license delete</code>
Abgelaufene oder nicht verwendete Lizenzen anzeigen oder entfernen	<code>system license clean-up</code>
Zusammenfassung der Funktionsnutzung im Cluster pro Node anzeigen	<code>system feature-usage show-summary</code>
Anzeige des Funktionsnutzungsstatus im Cluster auf Node- und Wochenbasis	<code>system feature-usage show-history</code>
Zeigen Sie den Status des Lizenzrisikos für jedes Lizenzpaket an	<p><code>system license entitlement-risk show</code></p> <p> Einige Informationen werden nur angezeigt, wenn Sie das verwenden <code>-detail</code> Und <code>-instance</code> Parameter.</p>

## Verwandte Informationen

["ONTAP 9-Befehle"](#)

## Copyright-Informationen

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

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

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

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

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

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

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

## Markeninformationen

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