Unterstützte Konfigurationen

Cloud Volumes ONTAP release notes

NetApp
December 07, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/cloud-volumes-ontap-991-relnotes/reference-configs-aws.html on December 07, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Unterstützte Konfigurationen 1
Unterstützte Konfigurationen in AWS 1
Unterstützte Konfigurationen in Azure 4
Unterstützte Konfigurationen in Google Cloud 7

Unterstützte Konfigurationen

Unterstützte Konfigurationen in AWS

Verschiedene Cloud Volumes ONTAP Konfigurationen werden in AWS unterstützt.

Unterstützte Anzahl an Nodes

Cloud Volumes ONTAP ist in AWS als Single-Node-System und als HA-Paar Nodes für Fehlertoleranz und unterbrechungsfreien Betrieb verfügbar.

Ein Upgrade eines Single Node-Systems auf ein HA-Paar wird nicht unterstützt. Wenn Sie zwischen einem Single Node-System und einem HA-Paar wechseln möchten, müssen Sie ein neues System implementieren und Daten vom bestehenden System auf das neue System replizieren.

Unterstützter Storage

Cloud Volumes ONTAP unterstützt mehrere Typen von EBS Festplatten und S3 Objekt-Storage für Daten-Tiering. Die maximale Storage-Kapazität wird durch die von Ihnen gewählte Lizenz bestimmt.

Storage-Support durch Lizenz

Jede Lizenz unterstützt eine andere maximale Systemkapazität. Die maximale Systemkapazität umfasst festplattenbasierten Storage sowie Objekt-Storage für Daten-Tiering. NetApp unterstützt das Überschreiten dieses Limits nicht.

	Freimium	PAYGO Explore	PAYGO-Standard	PAYGO Premium	Node-basierte Lizenz	Kapazitätsbasierte Lizenz
Maximale Systemkapazität (Festplatten + Objekt-Storage) [1]	500 gib	2 tib	10 tib	368 tib [2]	368 tib pro Lizenz [2]	2 PiB [2]

1. Bei einem HA-Paar gilt das Kapazitätslimit für das gesamte HA-Paar. Es handelt sich nicht um pro Node. Wenn Sie beispielsweise die Premium-Lizenz verwenden, können Sie bis zu 368 tib Kapazität zwischen beiden Nodes haben.
2. Bei einigen Konfigurationen verhindern Festplattenbeschränkungen, dass Sie durch die Verwendung von Festplatten allein das Kapazitätslimit nicht erreichen. In solchen Fällen wird die Kapazitätsgrenze von erreicht "tiering inaktiver Daten in Objektspeicher". Weitere Informationen zu Festplattenlimits finden Sie unter "Storage-Beschränkungen".
3. Verbesserte Schreib-Performance wird aktiviert, wenn SSDs mit allen Cloud Volumes ONTAP-Konfigurationen verwendet werden. Ausnahmen bilden PAYGO Explore.
4. Bei der Verwendung von durchsatzoptimierten HDDs (st1) wird kein Tiering von Daten zu Objekt-Storage empfohlen.

Unterstützte Festplattengrößen

In AWS kann ein Aggregat bis zu 6 Festplatten enthalten, die vom gleichen Typ und derselben Größe entsprechen.

Universell einsetzbare SSDs (gp3 und gp2)	Bereitgestellte IOPS-SSDs (io1)	Durchsatzoptimierte HDDs (st1)
• 100 gib • 500 gib • 1 tib • 2 tib • 4 tib • 6 tib • 8 tib • 16 tib	• 100 gib • 500 gib • 1 tib • 2 tib • 4 tib • 6 tib • 8 tib • 16 tib	• 500 gib • 1 tib • 2 tib • 4 tib • 6 tib • 8 tib • 16 tib

Unterstützte EC2 Computing-Ressourcen

Jede Cloud Volumes ONTAP Lizenz unterstützt verschiedene EC2-Instanztypen. Zu Ihrem Vorteil zeigt die nachfolgende Tabelle die vCPU, RAM und Bandbreite für jeden unterstützten Instanztyp an. "Aktuelle und vollständige Informationen zu EC2 Instanztypen finden Sie in AWS".

Die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Bandbreiten entsprechen den dokumentierten AWS Limits für jeden Instanztyp. Diese Einschränkungen stimmen nicht vollständig mit den Funktionen von Cloud Volumes ONTAP ab. Informationen zur erwarteten Leistung finden Sie unter "NetApp Technical Report 4383: Performance Characterization of Cloud Volumes ONTAP in Amazon Web Services with Application Workloads".

Lizenz	Unterstützte Instanz	VCPU	RAM	Flash Cache [1]	Netzwerkbandbreite (Gbps)	EBS-Bandbreite (MB/Sek.)	Hohe Schreibgeschwindigkeit [2]
Explore oder eine andere Lizenz	m5.xlarge	4	16	Nicht unterstützt	Bis zu 10	Bis zu 4,750	Unterstützt (nur Single Node)
Standard oder eine andere Lizenz	r5.xlarge	4	32	Nicht unterstützt	Bis zu 10	Bis zu 4,750	Unterstützt (nur Single Node)
	m5a.2xlarge	8	32	Nicht unterstützt	Bis zu 10	Bis zu 2,880	Unterstützt
	M5.2xlarge	8	32	Nicht unterstützt	Bis zu 10	Bis zu 4,750	Unterstützt

Lizenz	Unterstützte Instanz	VCPU	RAM	Flash Cache [1]	Netzwerkbandbreite (Gbps)	EBS-Bandbreite (MB/Sek.)	Hohe Schreibgeschwindigkeit [2]
Premium oder eine andere Lizenz							

	m5a.16 x groß	48 [4]	256	Nicht unterstützt	12	9,500	Unterstützt
	M5.16 x groß	48 [4]	256	Nicht unterstützt	20	13,600	Unterstützt
Lizenz	**Unterstützte Instanz**	**VCPU**	**RAM**	**Flash Cache** [1]	**Netzwerkbandbreite (Gbps)**	**EBS-Bandbreite (MB/Sek.)**	**Hohe Schreibgeschwindigkeit** [2]
	R5.12 x groß [3]	48	384	Nicht unterstützt	10	9,500	Unterstützt
	M5dn.24xlarge	48 [4]	384	Unterstützt	100	19,000	Unterstützt

1. Einige Instanztypen sind lokaler NVMe-Storage, der Cloud Volumes ONTAP als *Flash Cache* verwendet. Flash Cache beschleunigt den Zugriff auf Daten durch intelligente Cache-Speicherung von kürzlich gelesenen Anwenderdaten und NetApp Metadaten in Echtzeit. Es bringt Vorteile bei Random Read-intensiven Workloads, einschließlich Datenbanken, E-Mail und File Services. Um die Performance-Verbesserungen von Flash Cache nutzen zu können, muss die Komprimierung für alle Volumes deaktiviert sein. "Weitere Informationen zu Flash Cache".
2. Cloud Volumes ONTAP unterstützt bei der Verwendung eines HA-Paars eine hohe Schreibgeschwindigkeit mit den meisten Instanztypen. Eine hohe Schreibgeschwindigkeit wird bei allen Instanztypen unterstützt, wenn ein System mit einem einzelnen Node verwendet wird. "Erfahren Sie mehr über die Auswahl einer Schreibgeschwindigkeit".
3. Der Instanztyp r5.12xlarge weist eine bekannte Beschränkung der Support-Möglichkeiten auf. Wenn ein Node aufgrund eines Panikzustands neu gebootet wird, erfasst das System möglicherweise keine Kerndateien, die zur Fehlerbehebung und zum Beheben des Problems verwendet werden. Der Kunde akzeptiert die Risiken und die eingeschränkten Supportbedingungen und trägt in diesem Fall die gesamte Supportverantwortung. Diese Einschränkung betrifft neu implementierte HA-Paare und HA-Paare, die von 9.8 aktualisiert wurden. Die Einschränkung hat keine Auswirkung auf neu implementierte Single Node-Systeme.
4. Diese EC2-Instanztypen unterstützen mehr als 48 vCPUs, Cloud Volumes ONTAP unterstützt bis zu 48 vCPUs.
5. Wenn Sie einen EC2-Instanztyp auswählen, können Sie angeben, ob es sich um eine freigegebene Instanz oder eine dedizierte Instanz handelt.
6. Cloud Volumes ONTAP kann auf einer reservierten oder On-Demand-EC2-Instanz ausgeführt werden. Lösungen, die andere Instanztypen nutzen, werden nicht unterstützt.

Unterstützte Regionen

Informationen zu regionalen Support für AWS finden Sie unter "Cloud Volumes Regionen Weltweit".

Unterstützte Konfigurationen in Azure

In Azure werden mehrere Cloud Volumes ONTAP Konfigurationen unterstützt.

Unterstützte Konfigurationen nach Lizenz

Cloud Volumes ONTAP ist in Azure als Single-Node-System und als HA-Paar Nodes für Fehlertoleranz und unterbrechungsfreien Betrieb verfügbar.

Ein Upgrade eines Single Node-Systems auf ein HA-Paar wird nicht unterstützt. Wenn Sie zwischen einem Single Node-System und einem HA-Paar wechseln möchten, müssen Sie ein neues System implementieren und Daten vom bestehenden System auf das neue System replizieren.

Systeme mit einzelnen Nodes

Bei der Implementierung von Cloud Volumes ONTAP als Single-Node-System in Azure können Sie aus den folgenden Konfigurationen wählen:

	Freimium	PAYGO Explore	PAYGO-Standard	PAYGO Premium	Node-basierte Lizenz	Kapazitätsbasierte Lizenz
Maximale Systemkapazität (Festplatten + Objekt-Storage)	500 gib	2 tib [1]	10 tib	368 tib	368 tib pro Lizenz	2 PiB
Unterstützte Typen von virtuellen Maschinen	• DS4_v2 • DS5_v2 • DS13_v2 • DS14_v2 • DS15_v2 • E4s_v3 • E8s_v3 • E32s_v3 [2] • E48s_v3 [2] • E64is_v3 [2] • E80ids_v4 [2] • L8S_v2 [3]	• E4s_v3	• DS4_v2 • DS13_v2 • E8s_v3	• DS5_v2 • DS14_v2 • DS15_v2 • E32s_v3 [2] • E48s_v3 [2] • E64is_v3 [2] • E80ids_v4 [2]	• DS4_v2 • DS5_v2 • DS13_v2 • DS14_v2 • DS15_v2 • E4s_v3 • E8s_v3 • E32s_v3 [2] • E48s_v3 [2] • E64is_v3 [2] • E80ids_v4 [2] • L8S_v2 [3]	• DS4_v2 • DS5_v2 • DS13_v2 • DS14_v2 • DS15_v2 • E4s_v3 • E8s_v3 • E32s_v3 [2] • E48s_v3 [2] • E64is_v3 [2] • E80ids_v4 [2] • L8S_v2 [3]
Unterstützte Festplattentypen [4]	Standard-HDD-verwaltete Festplatten, Standard-SSD-verwaltete Festplatten und Premium-SSD-verwaltete Festplatten					

Hinweise:

1. Das Daten-Tiering zu Azure Blob Storage wird von PAYGO Explore nicht unterstützt.
2. Dieser VM-Typ verwendet eine "Ultra SSD" Für VNVRAM-Speicher, das eine bessere Schreib-Performance bietet.
3. Dieser VM-Typ umfasst lokalen NVMe-Storage, den Cloud Volumes ONTAP als *Flash Cache* verwendet. Flash Cache beschleunigt den Zugriff auf Daten durch intelligente Cache-Speicherung von kürzlich gelesenen Anwenderdaten und NetApp Metadaten in Echtzeit. Es bringt Vorteile bei Random Read-intensiven Workloads, einschließlich Datenbanken, E-Mail und File Services. Um die Performance-Verbesserungen von Flash Cache nutzen zu können, muss die Komprimierung für alle Volumes deaktiviert sein. "Weitere Informationen .".
4. Eine hohe Schreibgeschwindigkeit wird bei allen Instanztypen unterstützt, wenn ein System mit einem einzelnen Node verwendet wird. Sie können hohe Schreibgeschwindigkeit von BlueXP während der Bereitstellung oder jederzeit danach aktivieren. "Erfahren Sie mehr über die Auswahl einer

Schreibgeschwindigkeit".

5. Bei Verwendung von SSDs ist die verbesserte Schreib-Performance aktiviert.
6. Informationen zur regionalen Unterstützung für Azure finden Sie unter "Cloud Volumes Regionen Weltweit".
7. Cloud Volumes ONTAP kann auf einer reservierten oder On-Demand-VM-Instanz beim Cloud-Provider ausgeführt werden. Lösungen, die andere VM-Instanztypen nutzen, werden nicht unterstützt.

HA-Paare

Sie können eine der folgenden Konfigurationen wählen, wenn Sie Cloud Volumes ONTAP als HA-Paar in Azure implementieren.

	Freimium	PAYGO-Standard	PAYGO Premium	Node-basierte Lizenz	Kapazitätsbasierte Lizenz
Maximale Systemkapazität (Festplatten + Objekt-Storage)	500 gib	10 tib	368 tib	368 tib pro Lizenz	2 PiB
Unterstützte Typen von virtuellen Maschinen	• DS4_v2 • DS5_v2 [1] • DS13_v2 • DS14_v2 [1] • DS15_v2 [1] • E8s_v3 • E48s_v3 [1] • E80ids_v4 [1,2]	• DS4_v2 • DS13_v2	• DS5_v2 [1] • DS14_v2 [1] • DS15_v2 [1] • E8s_v3 • E48s_v3 [1] • E80ids_v4 [1,2]	• DS4_v2 • DS5_v2 [1] • DS13_v2 • DS14_v2 [1] • DS15_v2 [1] • E8s_v3 • E48s_v3 [1] • E80ids_v4 [1,2]	• DS4_v2 • DS5_v2 [1] • DS13_v2 • DS14_v2 [1] • DS15_v2 [1] • E8s_v3 • E48s_v3 [1] • E80ids_v4 [1,2]
Unterstützte Festplattentypen	Premium-Blobs für Seiten				

Hinweise:

1. Cloud Volumes ONTAP unterstützt bei der Verwendung eines HA-Paars eine hohe Schreibgeschwindigkeit mit diesen VM-Typen. Sie können hohe Schreibgeschwindigkeit von BlueXP während der Bereitstellung oder jederzeit danach aktivieren. "Erfahren Sie mehr über die Auswahl einer Schreibgeschwindigkeit".
2. Diese VM wird nur empfohlen, wenn die Azure-Wartungskontrolle erforderlich ist. Aufgrund der höheren Preise wird dies nicht für andere Anwendungsfälle empfohlen.
3. PAYGO Explore wird nicht bei HA-Paaren in Azure unterstützt.
4. Informationen zur regionalen Unterstützung für Azure finden Sie unter "Cloud Volumes Regionen Weltweit".
5. Cloud Volumes ONTAP kann auf einer reservierten oder On-Demand-VM-Instanz beim Cloud-Provider ausgeführt werden. Lösungen, die andere VM-Instanztypen nutzen, werden nicht unterstützt.

Unterstützte Festplattengrößen

In Azure kann ein Aggregat bis zu 12 Festplatten enthalten, die vom gleichen Typ und derselben Größe sind.

Systeme mit einzelnen Nodes

Systeme mit einem Node verwenden Azure Managed Disks. Folgende Festplattengrößen werden unterstützt:

Premium SSD	Standard-SSD	Standard-HDD
• 500 gib • 1 tib • 2 tib • 4 tib • 8 tib • 16 tib • 32 tib	• 100 gib • 500 gib • 1 tib • 2 tib • 4 tib • 8 tib • 16 tib • 32 tib	• 100 gib • 500 gib • 1 tib • 2 tib • 4 tib • 8 tib • 16 tib • 32 tib

HA-Paare

HA-Paare verwenden Premium-Blobs für Seite. Folgende Festplattengrößen werden unterstützt:

- 500 gib
- 1 tib
- 2 tib
- 4 tib
- 8 tib

Unterstützte Konfigurationen in Google Cloud

Google Cloud unterstützt verschiedene Cloud Volumes ONTAP Konfigurationen.

Unterstützte Konfigurationen nach Lizenz

Cloud Volumes ONTAP ist in der Google Cloud Platform als Single-Node-System und als HA-Paar Nodes für Fehlertoleranz und unterbrechungsfreien Betrieb verfügbar.

Ein Upgrade eines Single Node-Systems auf ein HA-Paar wird nicht unterstützt. Wenn Sie zwischen einem Single Node-System und einem HA-Paar wechseln möchten, müssen Sie ein neues System implementieren und Daten vom bestehenden System auf das neue System replizieren.

	Freimium	PAYGO Explore	PAYGO-Standard	PAYGO Premium	Node-basierte Lizenz	Kapazitätsbasierte Lizenz
Maximale Systemkapazität (Festplatten + Objekt-Storage) [1]	500 GB	2 TB [2]	10 TB	368 TB	368 TB pro Lizenz	2 PiB
Unterstützte Maschinentypen [3]	• n1-Standard-8 • n1-Standard-32 • n2-Standard-4 • n2-Standard-8 • n2-Standard-32	• n2-Standard-4	• n1-Standard-8 • n2-Standard-8	• n1-Standard-32 • n2-Standard-32	• n1-Standard-8 • n1-Standard-32 • n2-Standard-4 • n2-Standard-8 • n2-Standard-32	• n1-Standard-8 • n1-Standard-32 • n2-Standard-4 • n2-Standard-8 • n2-Standard-32
Unterstützte Festplattentypen [4]	Persistente auf Zonen abgestimmte Festplatten (SSD, ausgewogen und Standard)					

Hinweise:

1. Durch Festplattenbeschränkungen kann das Erreichen des maximalen Kapazitätsgrenzwerts verhindert werden, wenn Sie nur Festplatten verwenden. Sie können die Kapazitätsgrenze um erreichen "tiering inaktiver Daten in Objektspeicher".

   "Weitere Informationen zu Festplattenlimits finden Sie in Google Cloud".

2. Das Daten-Tiering zu Google Cloud Storage wird von PAYGO Explore nicht unterstützt.
3. Der Maschinentyp Custom-4-16384 wird von neuen Cloud Volumes ONTAP-Systemen nicht mehr unterstützt.

   Wenn auf diesem Maschinentyp ein System ausgeführt wird, können Sie es weiterhin verwenden, wir empfehlen jedoch, auf den Maschinentyp n2-Standard-4 umzuschalten.

4. Bei Verwendung von SSDs ist die verbesserte Schreib-Performance aktiviert.
5. Die BlueXP-Schnittstelle zeigt einen weiteren unterstützten Maschinentyp für Standard und BYOL an: n1-highmem-4. Dieser Maschinentyp ist jedoch nicht für Produktionsumgebungen gedacht. Wir haben es nur für eine bestimmte Laborumgebung zur Verfügung gestellt.
6. Informationen über die regionale Unterstützung von Google Cloud-Plattformen finden Sie unter "Cloud

Volumes Regionen Weltweit".

7. Cloud Volumes ONTAP kann auf einer reservierten oder On-Demand-VM-Instanz beim Cloud-Provider ausgeführt werden. Lösungen, die andere VM-Instanztypen nutzen, werden nicht unterstützt.

Unterstützte Festplattengrößen

In Google Cloud kann ein Aggregat bis zu 6 Festplatten enthalten, die vom gleichen Typ und derselben Größe sind. Folgende Festplattengrößen werden unterstützt:

- 100 GB
- 500 GB
- 1 TB
- 2 TB
- 4 TB
- 8 TB
- 16 TB
- 64 TB

Copyright-Informationen

Copyright © 2023 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.