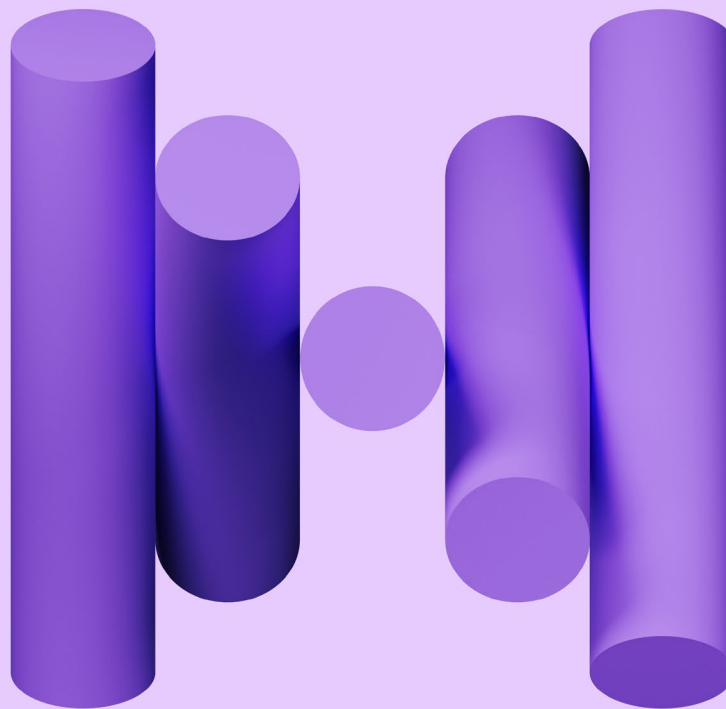


# NetApp BlueXP Tiering

## Der intelligente Umgang mit Datenwachstum



## Intelligenter Umgang mit Datenwachstum

### Im Zeitalter exponentiellen Datenwachstums

IDC zufolge wird das Volumen unstrukturierter Daten bis zum Jahr 2025 auf mindestens 175 Zettabyte ansteigen, was einer Zunahme von 530 % im Vergleich zu 2018<sup>1</sup> entspricht. Bei mehr als 80 % aller Daten wird es sich um unstrukturierte Daten handeln.<sup>2</sup> Was bedeutet das konkret?

Die Menge der Daten wächst rasant – gleichzeitig wird die Liste mit Compliance-Anforderungen zur langfristigen Datenaufbewahrung immer länger. Zusätzlich stoßen die Systeme viel schneller an ihre Kapazitätsgrenzen als ursprünglich gedacht. Im Schnitt sind 80 % (oder mehr) dieser Daten veraltet oder werden nur noch selten abgerufen (sind also „kalte“ Daten“). Dennoch liegen sie auf kostspieligem High-Performance-Storage für den Fall, dass sie doch einmal benötigt werden.<sup>3</sup>

IT-Admins tun sich zunehmend schwer, ihre Datastores zu managen. Sie müssen dieses überwältigende Datenwachstum irgendwie in den Griff bekommen und bei ihren Entscheidungen stets abwägen: Wie viele Daten muss ich behalten? Wie viel Storage kann ich mir leisten? Wo soll ich meine Daten speichern? Die meisten Unternehmen können ihre Daten aufgrund gesetzlich vorgeschriebener Aufbewahrungspflichten nicht einfach löschen. Es muss daher eine Lösung gefunden werden, die den Spagat schafft, diese Daten kostengünstig zu speichern und sie gleichzeitig verfügbar zu halten, ohne dass Änderungen an der Nutzererfahrung, den Workflows oder den Applikationen nötig sind.

### Warum ist dies wichtig?

Die meisten Daten werden in den ersten 90 Tagen nach ihrer Erstellung weder abgerufen noch gelesen. Bei mindestens 80 % von ihnen liegt der letzte Zugriff mindestens ein Jahr zurück. Diese Daten, die seit Monaten oder Jahren inaktiv waren, binden kostbare Kapitalressourcen und sind besser in kostengünstigem objektbasierten Storage aufgehoben, der in einer Public Cloud untergebracht ist.

### Häufig und selten abgerufene Daten

Bei der Prüfung und Entscheidung, wie mit häufig abgerufenen und weniger häufig genutzten Daten umgegangen werden soll, sind zahlreiche Faktoren zu berücksichtigen. In die Bewertung fließen üblicherweise folgende Hauptmerkmale ein:

- Alter der Daten zum Zeitpunkt des letzten Zugriffs
- Uhrzeit der letzten Aktualisierung der Daten
- Einstufung der Daten als geschäftskritisch oder nicht
- Bindung der Daten an eine aktiv verwendete Applikation oder einen aktiven Workload

Generell unter die meisten IT-Teams ihre Daten in zwei Kategorien:

- „Heiße“ Daten
- „Kalte“ Daten

„Heiße“ Daten werden häufig abgerufen und aktiv aktualisiert oder neu erstellt. Geschäftskritische Daten werden normalerweise als „heiß“ eingestuft, ebenso auch Daten, die an aktive Applikationen oder Workloads gebunden sind. Voraussetzung hierfür ist hochperformanter Storage mit niedriger Latenz, auf den unmittelbar auf Anfrage eines Anwenders oder einer Applikation zugegriffen werden kann. In den meisten Fällen handelt es sich bei weniger als 20 % aller Unternehmensdaten wirklich um häufig abgerufene Daten.

Umgekehrt wird auf „kalte“ Daten selten zugegriffen und sie fallen häufig in die Kategorie veralteter Daten. Sie sind nicht geschäftskritisch und eventuell nicht einmal an eine aktiv genutzte Applikation oder einen aktiven Workload gebunden. Dennoch müssen diese Daten mit großer Wahrscheinlichkeit weiter aufbewahrt werden. Hierfür bietet sich ein kostengünstiger objektbasierter Storage an, der zwar eine höhere Latenz aufweist, was jedoch allgemein nachvollziehbar ist und akzeptiert wird. Kunden und Analysten stimmen darin überein, dass 80 %, teilweise sogar bis zu 90 % aller Daten unter diese Kategorie fallen.

### Storage Tiering

Als üblicher Ansatz zum sinnvollen Umgang mit kalten Daten hat sich in der Branche das Storage Tiering durchgesetzt. Bei einem wohlaufgesetzten Tiering-Ansatz sorgen Richtlinien dafür, dass aktuelle, aktive und hochpriorisierte Daten auf High-Performance-Storage vorgehalten werden, während selten abgerufene Daten mit niedrigerer Priorität auf weniger kostspieligen und weniger performanten Storage-Ressourcen abgelegt sind. Damit einhergehen sollte vorzugsweise eine Vereinfachung der Abläufe statt ihrer zusätzlichen Verkomplizierung bei gleichzeitiger Optimierung des Infrastrukturmanagements.

# FESTO

„Indem wir die NetApp AFF Arrays in unseren Datacentern mit Objektspeicher bei AWS kombinieren, sparen wir nicht nur Geld. Wir entlasten die On-Premises-Systeme und können sie für mehr Workloads einsetzen.“

Marcus Masching

Head of IT Computing Services, Festo

[Fallstudie lesen](#)

### Die Antwort: Tiering mit NetApp BlueXP

Die Tiering-Funktion von NetApp BlueXP ist speziell darauf ausgelegt, Storage-Kosten und Infrastrukturen zu optimieren und den IT-Betrieb zu vereinfachen. Über BlueXP Tiering können Sie kalte Daten von Ihrem High-Performance-Storage auf kostengünstigen, objektbasierten Storage verschieben und auf diese Weise günstiger mehr Storage zur Verfügung stellen. Je nach Tiering-Strategie können Sie mit dieser Lösung Ihren aktuellen Storage-Footprint um bis zu 80 % oder mehr reduzieren. Sie ermöglicht einheitliches Tiering-Management aller ONTAP Tiering-Instanzen, einschließlich aller Ihrer FabricPool Lizenzen, direkt über Ihre globale Cloud Manager Managementplattform.

BlueXP Tiering analysiert fortlaufend, welche Einsparungen Sie durch den Tiering-Prozess erzielen und gibt hierzu Berichte aus, sowohl in Echtzeit als auch im Rückblick. Bei Volumes ohne Tiering extrapoliert es außerdem, welche potenziellen Einsparungen sich mit Tiering erzielen ließen, was Ihnen die Geschäftsplanung erleichtert und zur Kostensenkung beiträgt. Mit nur einem Mausklick starten Sie den intuitiven BlueXP Tiering-Assistenten, der Ihnen hilft, bei weiteren Volumes Daten-Tiering einzurichten oder Ihre aktuellen Richtlinien so zu konfigurieren, dass zusätzliche Einsparungen möglich werden.

BlueXP Tiering vereinfacht Ihren IT-Betrieb. Da die per Tiering verschobenen Daten im selben Namespace aufbewahrt werden, ist kein Reengineering von Applikationen und Workflows nötig. Vordefinierte Tiering-Richtlinien bieten die Möglichkeit, in kürzester Zeit Tiering zu implementieren. Hierzu müssen Sie lediglich das Tiering-Level auswählen. Genauso ist es möglich, Richtlinien nach Ihren eigenen Vorgaben festzulegen. Hierzu bietet der intuitive Assistent Point-and-Click-Unterstützung, dank der Ihre Tiering-Richtlinien in kürzester Zeit definiert, angewendet, automatisiert und ausgeführt werden können.

Da die per Tiering verschobenen Daten im selben Namespace, also in Ihrer Umgebung, verbleiben, können Applikationen und Workloads ohne vorheriges Reengineering, Rekonfigurieren oder Anpassen der Architektur auf sie zugreifen. Auch die Anwender haben weiterhin direkten Zugriff auf diese Daten. Sie benötigen daher keinen gesonderten Prozess, damit Anwender im Bedarfsfall Zugang zu ihnen erlangen. Tatsächlich ändert sich nichts am Zugriff durch Applikationen oder Workflows. Anders ausgedrückt: Durch das Tiering kommt es zu KEINER Beeinträchtigung bei Applikationen, Workloads und Anwendern.

BlueXP Tiering verfügt über eine automatische Erkennungsfunktion, die alle selten abgerufenen Daten in Ihren ONTAP On-Premises- und CVO Clustern – bis hinunter auf Volume-Ebene – identifiziert. BlueXP Tiering unterstützt Cloud-basierten Objektspeicher, NetApp StorageGRID und ist mit Simple Storage Services von Drittanbietern kompatibel. Die KI-basierten Analytikfunktionen von Active IQ liefern auf Machine Learning basierende Empfehlungen zu Tiering-Maßnahmen, die bei Ihren Volumes sinnvoll wären oder die zusätzliche Kosteneinsparungen ermöglichen – vollständig nahtlos über Cloud Manager.

### Einmal konfiguriert läuft es von allein

Mit dem Tiering über BlueXP optimieren Sie nicht nur das Management Ihrer Storage-Infrastruktur, sondern erweitern auch Ihre verfügbare Kapazität. Je nach Tiering-Strategie können Sie so die Kapazität Ihres High-Performance-Storage um 50–80 % erweitern. Der Footprint Ihres Primär-Storage sinkt, was Ihnen wiederum das Management erleichtert und bedeutet, dass Ihr hochperformanter, kostspieliger Storage mehr Workloads unterstützt, ohne dass seine Kapazität dazu erhöht werden muss. Zur Umsetzung Ihrer Geschäftsstrategie kann Ihr Team auch Struktur-Storage-Tiers implementieren. Mit BlueXP Tiering haben Sie ein einfaches und sicheres Tool an der Hand, das Sie in die Lage versetzt, eine Strategie für Ihre Migration in die Cloud zu erarbeiten.

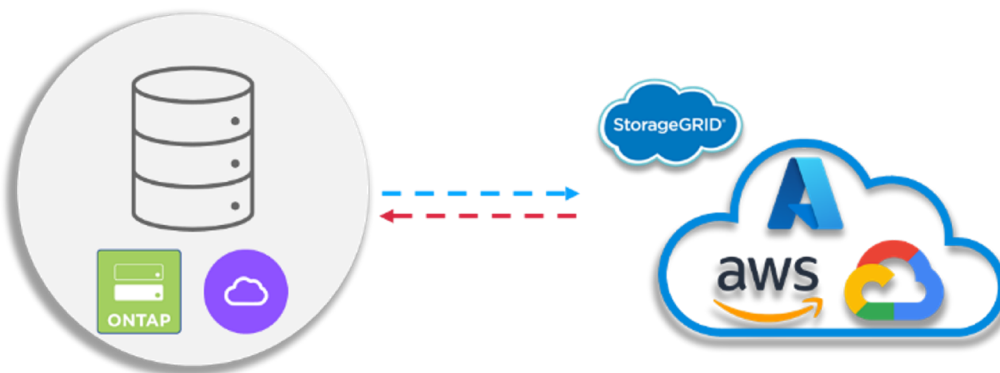
### Was ist mit den FabricPool Lizenzen?

Wenn Sie FabricPool Lizenzen besitzen, können Sie diese ebenfalls mit BlueXP Tiering managen. Gleiches gilt für vorhandene Tiering-Instanzen – unabhängig davon, für welche Systeme Ihre FabricPool Lizenzen eingesetzt werden, können Sie sie mit BlueXP Tiering verwalten, auch wenn sie eigentlich zu Ihrer StorageGRID Umgebung gehören. BlueXP Tiering erkennt auf StorageGRID speichernde Tiering-Instanzen und bildet damit eine zentrale Anlaufstelle, die vollständige Sichtbarkeit und alle Managementfunktionen bietet, die Sie benötigen.

Über das Digital Wallet von Cloud Manager können Sie Ihre vorhandenen FabricPool Lizenzen sogar in BlueXP Tiering Guthaben konvertieren. Neben mehr Flexibilität profitieren Sie davon, dass Sie alles über eine zentrale Managementplattform erledigen können.

Häufig abgerufene Daten  
verbleiben auf  
High-Performance-SSDs

Selten genutzte Daten  
werden auf kostengünstigen  
Objektspeicher verlagert



Verbindet High-Performance- und objektbasierte Tiering-Ziel-Umgebungen zu einem Storage-Pool, der Daten reibungslos managt

## Wie funktioniert Tiering mit BlueXP?

BlueXP Tiering ist Teil der NetApp Cloud Volumes Service-Plattform und wird durch NetApp Cloud Manager bereitgestellt. Das intuitive Setup sorgt dafür, dass alles innerhalb von Minuten einsatzbereit ist, da Ihre ONTAP Systeme und Volumes automatisch erkannt werden. Sie können für das Tiering unternehmenseigene Richtlinien erstellen oder die vordefinierten Optionen nutzen, um für die ausgewählten Volumes den Inaktivitätszeitraum der Daten zu definieren. BlueXP Tiering beginnt daraufhin, häufig und selten abgerufene Daten-Blocks intelligent zu verfolgen und als Kandidaten für das Tiering zu identifizieren.

Häufig abgerufene Daten-Blocks verbleiben auf dem primären Storage, während selten abgerufene Daten-Blocks in den von Ihnen definierten objektbasierten Storage-Bucket verschoben werden. Sobald Daten aus einer Storage-Tier angefordert werden, verschiebt BlueXP Tiering sie nahtlos von der Objekt-Tier zurück auf die Performance-Tier und klassifiziert sie wieder als häufig abgerufene Daten.

## Nochmals zusammengefasst

Tiering mit NetApp BlueXP erleichtert das Management umfangreicher unstrukturierter Daten, da Ihre Daten gemäß der von Ihnen festgelegten Richtlinien zur richtigen Zeit in der richtigen Tier am richtigen Speicherort abgelegt werden. All das erfolgt über eine zentrale Managementplattform, die vereinheitlichtes Tiering-Management bietet.

Sie konfigurieren Ihre Tiering-Richtlinien einmalig und sparen sofort, ohne wieder Hand anlegen zu müssen. Wir kümmern uns um den Rest.

BlueXP Tiering steht für intelligentes Datenmanagement bei rasantem Datenwachstum. Es automatisiert das Daten-Tiering und macht es damit einfach und völlig stressfrei. Sie profitieren unmittelbar von Kosteneinsparungen, so wie es Sinn und Zweck von Tiering sein sollte.

Das große Plus: BlueXP Tiering wird von NetApp bereitgestellt, den Spezialisten für Cloud-Storage.

Weitere Informationen finden Sie auf <https://www.netapp.com/de/Cloud-Services/Cloud-Tiering> und <https://bluexp.netapp.com/de/cloud-tiering>.

## Sichern Sie sich Ihren kostenlosen Testlauf mit BlueXP Tiering.



## Über NetApp

In einer Welt voller Generalisten beweist sich NetApp als Spezialist. Wir haben ein Ziel fest im Blick: Ihr Unternehmen darin zu unterstützen, Ihre Daten optimal zu nutzen. NetApp bringt die Datenservices, denen Sie vertrauen, in die Cloud und die Einfachheit und Flexibilität der Cloud in Ihr Datacenter. Selbst bei höchsten Ansprüchen lassen sich die branchenführenden NetApp Lösungen in unterschiedlichsten Kundenumgebungen und den weltweit führenden Public Clouds einsetzen.

Als Cloud- und Daten-orientierter Softwareanbieter stellt nur NetApp alle Technologien bereit, mit denen Sie Ihre eigene maßgeschneiderte Data Fabric aufbauen, Ihre Clouds vereinfachen, Ihre Public Clouds anbinden und so die richtigen Daten, Services und Applikationen sicher bereitstellen können – immer und überall. [www.netapp.de](http://www.netapp.de)

1 „Why unstructured data is the future of data management“, 22. Juli 2021, VentureBeat

„6 Predictions About Data In 2020 And The Coming Decade“, 6. Januar 2020, Gil Press, Forbes

2 „Five key points about unstructured data storage on-prem and cloud“, 4. Februar 2021, ComputerWeekly.com

3 „Lack of visibility is hindering hybrid data management“, 26. August 2021, BlocksandFiles.com