

Nutanix Objects™

Viele Unternehmen suchen traditionell nach Punktlösungen für die Verwaltung unstrukturierter Daten. Diese Lösungen schaffen jedoch ineffiziente Infrastruktursilos sowie eine inhärente Komplexität und sind schwer zu verwalten, bereitzustellen und zu skalieren.

DAS ENDE DER SPEICHERSILOS

Nutanix Objects™ ist eine Software-gesteuerte Objektspeicherlösung, die unterbrechungsfrei erweitert werden kann und gleichzeitig die Gesamtkosten senkt. Objects ist mit einer S3-kompatiblen REST-API-Schnittstelle ausgestattet, um Terabytes bis Petabytes unstrukturierter Daten aus einem globalen Namensraum zu verarbeiten. Objects ist für Backup, Langzeitarchivierung und überregionale DevOps-Teams konzipiert. Die Lösung wird als Teil der Nutanix Enterprise Cloud Plattform bereitgestellt und verwaltet, es sind also keine zusätzlichen Speichersilos erforderlich. Mit Objects können Kunden von Nutanix Objektspeicherdienste auf bestehenden Clustern aktivieren oder neue Cluster mit speicherintensiven Nodes erstellen.

ERWEITERN SIE IHRE ENTERPRISE CLOUD PLATTFORM

Objects ist ein integraler Bestandteil der Nutanix Enterprise Cloud Plattform, die es ermöglicht, dass VMs, Dateien, Blöcke und Objektspeicher auf derselben Plattform nebeneinander existieren. Die Aktivierung von Objects auf dem Nutanix-Cluster erfolgt einfach durch ein simples Software-Update mit nur wenigen Klicks.

Die Nutanix-Software wird auf einem Cluster von Servern oder Nodes eingesetzt - zunächst mit mindestens drei in typischen Rechenzentrumsumgebungen. Für ROBO-Installationen stehen Bereitstellungsoptionen mit ein und zwei Nodes zur Verfügung. Jeder Node verfügt über CPU, Arbeitsspeicher, Speicher (SSD + HDD oder All-Flash) und einen Hypervisor für die Ausführung von VMs und Objektcomponenten. Die zentrale Nutanix Acropolis (HCI)-Software läuft in einer VM im Anwendermodus, der sogenannten Controller VM (CVM) auf jedem Node im Cluster. Die Controller-VMs erstellen einen einzelnen Speicherpool unter Verwendung des Direct-Attached-Storage in jedem Node im Cluster. Dies ist die Distributed Storage Fabric, kurz DSF. Die DSF bietet Objects eine Vielzahl von Funktionen für Unternehmen, wie z.B. Ausfallsicherheit, nahtlose Skalierbarkeit, Sicherheit sowie Möglichkeiten zur Datenreduktion wie Löschkodierung, Deduplizierung, Komprimierung und Hochverfügbarkeit. Dadurch entfällt der Bedarf an eigenständigen Speicher-Arrays wie SAN- und NAS-Produkten vollständig und die Gesamtkosten werden reduziert.

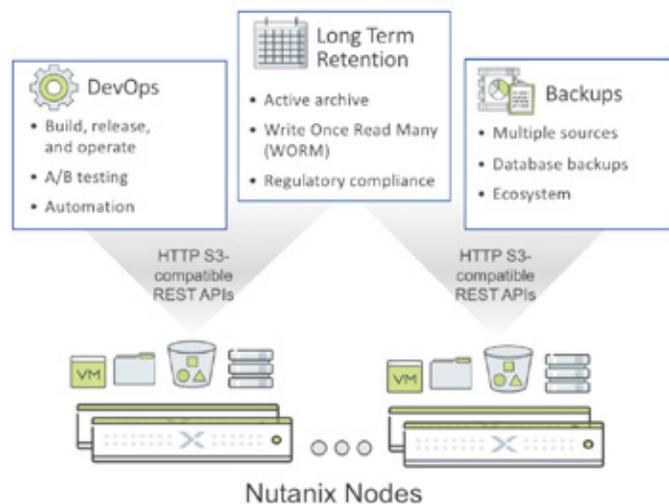


Abbildung 1: Eine S3-kompatible Schnittstelle neben VMs, Dateien und Blocks auf der Enterprise Cloud Plattform.

VORTEILE:

- **Vereinfachte Konsolidierung:**
Aktivieren Sie Dienste, wenn Sie sie benötigen, und führen Sie Objects neben VMs, Dateien und Blöcken auf derselben Plattform aus. Objects kann in einem vorhandenen Cluster oder eigenständig bereitgestellt werden.
- **Einfache Realisierung der Compliance:**
Aktivieren Sie WORM-Richtlinien (Write Once Read Many) für jedes Objekt und erfüllen Sie technische und regulatorische Anforderungen mit wenigen Klicks. Verbessern Sie die Sicherheitslage mit einer Software- oder Hardware-Data-at-Rest-Verschlüsselung auf ein Niveau, das FIPS 140-2 entspricht.
- **Skalierung mit Zugriff von überall:**
Objects stellt einen S3-kompatiblen globalen Namensraum zur Verfügung, der von Terabyte bis Petabyte unstrukturierter Speicherkapazität skaliert werden kann. Alle Zugriffe erfolgen über einen einzigen Namensraum. Es gibt keine Mindestanforderungen an die Speicherkapazität.
- **Platzsparende Speicherung:**
Objects übernimmt nativ die Funktionen von Nutanix DSF (Distributed Storage Fabric), um Löschkodierung, Komprimierung und Deduplizierung zur Optimierung der Kapazitätsauslastung bereitzustellen.

DIE ARCHITEKTUR VON NUTANIX OBJECTS

Objects ist kompatibel mit der Simple Storage Service API (S3 API) von Amazon, um die Integration mit Anwendungen zu vereinfachen. Objects stellt einen globalen Namensraum in der Objektspeicherinstanz dar und unterstützt die Möglichkeit, verschiedene Objektrichtlinien zu erstellen, die für die verschiedenen Anwendungsszenarien erforderlich sind. Jede Komponente kann unabhängig voneinander skaliert werden, um den Anforderungen der Workloads gerecht zu werden. Die Architektur ist auf Skalierbarkeit und einfache Upgrades ausgelegt. Bei diesem modularen Scale-Out-Design konzentriert sich jede Komponente auf eine einzelne Kernfunktion.

Die Komponenten eines Object Volume Managers in Objects sind folgende:

- **Frontend-Adapter:** Verwaltet die S3-kompatible Schnittstelle, REST-API-Aufrufe und dient als Client-Endpunkt.
- **Objekt-Controller:** Dient als Datenverwaltungsschicht, die mit AOS kommuniziert und außerdem die Koordination mit dem Metadaten-Service übernimmt.
- **Metadaten-Service:** Dient als Managementebene für die Metadaten und als allgemeiner Schlüsselwertspeicher und übernimmt auch die Partitionierung.
- **Atlas:** Dies ist der Service zur Steuerung des Lifecycle-Managements, der Audits und der Wartungsaktivitäten im Hintergrund.

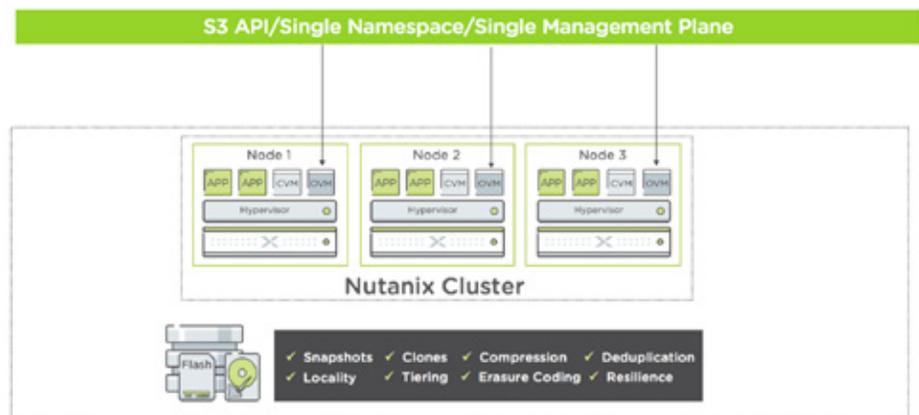


Abbildung 2: Ein globaler Namensraum mit Unternehmensdatenservices.

WICHTIGE ANWENDUNGSFÄLLE:

- **Datenschutz (Langzeitarchivierung & Backup)** - Schützen Sie Ihre Daten mit einer einfachen, skalierbaren und kostengünstigen aktiven Archivierungslösung. Nutzen Sie die integrierte Objektversionierung für einen besseren Speicherschutz und durchsuchen Sie Ihre Daten ohne den Aufwand von Bandsystemen.
- **WORM (Write Once Read Many)** - Bewahren Sie Daten in einem nicht wiederbeschreibbaren und nicht löschbaren Format gemäß SEC-Richtlinie 17a-4 in einem skalierbaren, konformen Archiv auf. Aktivieren Sie WORM-Richtlinien einfach auf Bucket-Ebene.
- **DevOps** - Verwenden Sie einen globalen Namensraum, um Objekte über HTTP-Netzwerkbefehle zu speichern und abzurufen. Integrieren Sie REST-API-Aufrufe in Ihre Programme oder Skripte, ohne komplexe Verzeichnisstrukturen zu überwachen. DevOps und IT Ops können einfach für eine regionen- und teamübergreifende Zusammenarbeit und für agile Entwicklung eine S3-kompatible Schnittstelle nutzen.

HAUPTMERKMALE:

- **Objektversionierung** - Erstellen Sie Kopien von Objekten und schützen Sie Ihre Daten davor, versehentlich überschrieben oder gelöscht zu werden.
- **Objekt-Tagging** - Identifizieren Sie schnell Objekte, indem Sie sie z. B. basierend auf Projekten, Compliance etc. markieren.
- **Mehrteiliger Upload** - Verringern Sie die langsamen Upload-Zeiten, indem Sie Daten in „Chunks“ zerlegen und Dokumente, Bilder, Videos und mehr schnell in den globalen Namensraum hochladen.



Tel. +49 89 25552898

info@nutanix.com | www.nutanix.de | [@NutanixGermany](https://twitter.com/NutanixGermany)

Nutanix bietet eine unsichtbare Infrastruktur für die nächste Generation von Enterprise Computing und stärkt die IT, damit diese sich auf die Anwendungen und Services konzentrieren kann, die das Unternehmen vorantreiben. Die Software-gesteuerte Xtreme Computing Plattform des Unternehmens vereint Rechenleistung, Virtualisierung und Speicherung in einer einzigen Lösung, um die Einfachheit im Rechenzentrum zu erhöhen. Mit Nutanix profitieren Kunden von vorhersagbarer Performance, linearer Skalierbarkeit und cloud-ähnlichem Infrastrukturverbrauch. Erfahren Sie mehr unter www.nutanix.de oder folgen Sie uns auf [Twitter @NutanixGermany](https://twitter.com/NutanixGermany).

©2018 Nutanix, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Nutanix ist ein Warenzeichen von Nutanix, Inc., eingetragen in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. Alle anderen hierin genannten Markennamen dienen lediglich zu Identifikationszwecken und sind möglicherweise Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

©2019 Nutanix, Inc. Alle Rechte vorbehalten.