

# Moderne Anwendungsentwicklung und DevOps mit ObjectScale

## Hauptmerkmale

- Objektspeicher der Enterprise-Klasse
- Flexible Bereitstellungsoptionen: gebrauchsfertige All-Flash-Appliance oder softwarebasiert (als Anwendungs- oder Software-Bundle mit von Dell unterstütztem Kubernetes)
- Beginnt mit vier Nodes und lässt sich grenzenlos skalieren
- S3-API-Kompatibilität für eine rationalisierte Anwendungsentwicklung
- Kubernetes-native, containerbasierte Architektur
- Globale Replikation für standortunabhängigen Datenzugriff und Fehlertoleranz
- Data Protection und Sicherheit der Enterprise-Klasse, einschließlich S3-Bucket-Protokollierung, konsensbasiertem Schutz und selbstverschlüsselnden Festplatten
- Optimiert für neue Workloads, die eine umfassende Workload-Konsolidierung unterstützen
- Dell ProDeploy, ProSupport und Data Migration Services verfügbar

## Objektspeicher wird zunehmend zum primären Storage

Immer mehr Unternehmen verlassen sich auf Objektspeicher als primären Storage für anspruchsvolle, wachstumsstarke Workloads wie Analysen, generative KI und damit verbundene cloudnative Anwendungsentwicklung. Moderne Objektspeicheroptionen, einschließlich AWS S3, vereinfachen die DevOps-Erfahrung mit einer container- und softwarebasierten Architektur, die von der beliebten Automatisierungsplattform Kubernetes unterstützt wird. Anstatt jedoch nur die Public Cloud für die entsprechenden Tools und den Storage zu nutzen, schwenken viele Unternehmen auf eine Multi-Cloud-Strategie um – sie wechseln von der „Cloud zum Standort“ mit Objektspeicher der Enterprise-Klasse on premise in ihrem Rechenzentrum.



**Einführung von ObjectScale XF960: Die weltweit leistungsstärkste Objektspeicher-Appliance, speziell für Kubernetes entwickelt<sup>1</sup>**

## Containerisierter Objektspeicher der Enterprise-Klasse – ganz nach Ihren Vorstellungen

Wir heben diese Erfahrung auf ein neues Niveau, indem wir die neuesten ObjectScale-Softwareinnovationen als vollständig integrierte, gebrauchsfertige Lösung bereitstellen. ObjectScale XF960 ist eine leistungsstarke All-Flash-Appliance, die auf dem neuesten Dell PowerEdge der 16. Generation basiert und von Dell Technologies integriert, bereitgestellt und unterstützt wird. Wählen Sie aus einem Spektrum flexibler Bereitstellungsoptionen, die alle über OPEX/CAPEX-Preise verfügbar sind:

- **Als Anwendung** – Dell managt die Software, Sie stellen auf Red Hat OpenShift bereit
- **Software-Bundle** – Dell managt die Software und Kubernetes für Sie
- **XF960-Appliance** – gebrauchsfertige Einfachheit einer vollständig gemanagten/unterstützten Dell Erfahrung mit leistungsstarkem All-Flash

Unabhängig davon, für welches Bereitstellungsmodell Sie sich entscheiden, können sich Ihre Anwendungsteams stärker auf die Entwicklung und Ausführung von beeindruckendem Code konzentrieren, neue Datenvolumen trainieren und die Entwicklungszyklen für bedarfsorientierte Projekte wie generative KI, HPC und vieles mehr verkürzen. Sie können generative KI-Modelle aktivieren, um auf riesige Mengen von Echtzeit- und Fast-Echtzeitdaten zuzugreifen, die Anwendungsfälle wie Kundenbetrieb, Inhaltserstellung und -management, Softwareentwicklung und Vertrieb unterstützen. Ihre Teams erhalten eine praktisch identische Erfahrung wie in der Public Cloud, aber unterstützt durch stärkere Betriebskontrolle, Leistung und Sicherheit von Dell Technologies, dem führenden Anbieter von Objektspeicher.

## Ausführung anspruchsvoller Workloads in großem Umfang: Optimierung und Flexibilisierung Ihrer Cloud für generative KI, Analysen und HPC



**Vereinfachung von softwarebasierten Lösungen:** ObjectScale ist aufgrund seiner Skalierbarkeit, Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit der ideale Datenspeicher für neue Workloads wie generative KI, maschinelles Lernen, Analysen, IoT-Storage und die Bereitstellung von Medieninhalten. Wenn dann noch leistungsfähiger All-Flash-Storage dazukommt, kann ObjectScale auch noch so datenintensive Workloads mit branchenführender Performance verarbeiten.



**Skalierung für Wachstum:** ObjectScale-Cluster basieren auf einer Scale-out-Architektur und können von wenigen Terabyte auf Petabytegröße und darüber hinaus erweitert werden, ohne die Anzahl der Objektspeicher bzw. der gespeicherten Buckets oder Objekte zu begrenzen. Da ObjectScale eine softwarebasierte Architektur ist, ist es ganz einfach, mit exponentiellem Datenwachstum Schritt zu halten – wo auch immer es stattfindet. Cluster beginnen mit nur vier Nodes und können dann auf Exabyte skaliert werden. Mit ObjectScale unterstützen Sie Workloads im Public-Cloud-Maßstab mit der Ausfallsicherheit und Kontrolle einer Private-Cloud-Infrastruktur.



**Management, Monitoring und Optimierung:** Das IT-Betriebspersonal kann über eine zentrale, intuitive Oberfläche und integriertes Reporting Milliarden von Objekten, Tausende Objektspeicher und viele Petabyte an Daten bei geringem Overhead managen. Zahlreiche RESTful-Management-APIs ermöglichen außerdem eine einfache Integration in vorhandene Management- und Verzeichnislösungen. Storage-Cluster können innerhalb von Minuten bereitgestellt und mit wenigen Mausklicks jederzeit an die Produktion übertragen oder außer Betrieb genommen werden. Außerdem können Sie die Softwareumgebung auch über mehrere Standorte hinweg mit einer benutzerfreundlichen Oberfläche von CloudIQ überwachen.

## Leistungsstarke moderne Anwendungen: Beschleunigung der Innovationen mit mehr Leistung, Effizienz und Nachhaltigkeit



**Schneller cloudnativ:** ObjectScale nutzt die nativen Orchestrierungsfunktionen von Kubernetes wie Planung, Lastenausgleich, automatische Fehlerkorrektur und Ressourcenoptimierung, um Objektspeicher der Enterprise-Klasse in einem einfachen, softwarebasierten Paket bereitzustellen. Wenn Sie ObjectScale in Ihrem Rechenzentrum ausführen, können Sie S3-Services vor Ort bereitstellen und so Ihre Schatten-IT im Griff behalten und EntwicklerInnen per Selfservice die Unterstützung von CI/CD-Prozessen und agilen Methodiken über Kubernetes-APIs ermöglichen. Hieraus resultieren eine schnellere Markteinführung, höhere Sicherheit, Kostensenkungen und echte Dateninnovationen.



**Bereitstellung umfassender S3-APIs:** Die Kompatibilität mit S3 bietet EntwicklerInnen vertraute APIs, mit denen sie vorhandene Workloads modernisieren und die nächste Generation von Unternehmensanwendungen entwerfen können. ObjectScale bietet mit ObjectScale Lock, IAM, Select, Ereignisbenachrichtigungen, Bucket-Protokollierung und ObjectScale-Replikation die neuesten S3-Funktionen, sodass Workloads, die zuvor für die Public Cloud entwickelt wurden, nun nahtlos in Ihrem Rechenzentrum ausgeführt werden können.



**Schnellere Entwicklungszyklen:** ObjectScale XF960 verfügt über eine leistungsstarke PowerEdge-Serverleistung, nachhaltige Funktionen wie die Smart Cooling-Technologie und eine umfassende NVMe-Konnektivität, die eine Aufnahme von bis zu 5 GB pro Sekunde ermöglicht. Führen Sie Projekte jeder Größe, von klein bis massiv, effizient aus, einschließlich sehr großer Objekte, die weit über die maximale AWS-Objektgröße hinausgehen.

## Schutz Ihrer Objektdaten: Zero Trust für das gesamte Unternehmen



**Vertrauenswürdige Technologie:** ObjectScale basiert auf derselben Codebasis wie Dell ECS und übernimmt die vertrauenswürdigen Merkmale der Enterprise-Klasse. Als Marktführer im Bereich Objektsicherheit<sup>1</sup> und als erster Anbieter des kommerziellen CAS-basierten Systems EMC Centera verfügt Dell Technologies über jahrzehntelange Erfahrung bei Storage für unstrukturierte Daten. Dell Technologies wurde von Gartner im Magic Quadrant für verteilte Dateisysteme und Objektspeicher im siebten Jahr in Folge als branchenführend ausgezeichnet.<sup>2</sup>



**Globale Replikation und globaler Schutz:** Die ObjectScale-Replikation ermöglicht eine Objektreplikation an jedem Ort, an dem Sie ObjectScale implementiert haben – vom Edge bis hin zum Core-Rechenzentrum. Durch die umgebungsweite Datenreplikation können Sie Workloads vor Ausfällen schützen und Daten für Teams auf der ganzen Welt freigeben. Die native Mehrmandantenfähigkeit ermöglicht Ressourcenisolierung und sicheren Zugriff. Nutzen Sie die ObjectScale-Replikation, um alles von Entwicklungs-/Test-Sandboxes bis hin zu global verteilten Data Lakes zu unterstützen.



**Anwenden umfassender Sicherheit und Data Protection:** Mit intrinsischen Sicherheitsfunktionen wie Data-at-Rest-Verschlüsselung, selbstverschlüsselnden Festplatten, Ressourcenisolierung, Versionierung, ObjectScale Lock und globalem Identitäts- und Zugriffsmanagement (Identity and Access Management, IAM) schützt ObjectScale Daten vor Cyberbedrohungen, Ransomware-Angriffen und unerwünschten Zugriffen. Zahlreiche Erasure-Coding-Schemata bieten eine Fehlertoleranz, die Ihre einzigartigen Data-Protection-Anforderungen bei nur geringem Overhead erfüllt. Die Lösung ist ab Tag 1 im Unternehmen betriebsbereit.

## Hauptanwendungsbeispiele

Mit umfangreicher S3-Kompatibilität, Data-Protection-Funktionen der Enterprise-Klasse und einer global skalierbaren Architektur unterstützt ObjectScale datenintensive Anwendungen und Workloads.

**Generative KI, KI und ML:** ObjectScale bietet Performance nach Maß zur Unterstützung von Workloads der nächsten Generation wie maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz – die nächste Stufe für Objektspeicher. ObjectScale stellt Datenvolumina mit hohen Übertragungsraten für die anspruchsvollsten CPU- und GPU-Server bereit und macht so KI-Trainingsalgorithmen für mehr Daten verfügbar, ohne dass dies die Komplexität beim HPC-Storage erhöht. Cluster können problemlos horizontal skaliert werden, um Performance und Kapazität linear zu verbessern. Darüber hinaus bietet das Objekttagging Inferenzmodelle mit umfangreicheren Datenvolumina, auf deren Grundlage intelligentere Prognosen getroffen werden können.

**Analysen:** Führen Sie blitzschnelle Abfragen auf einem leistungsfähigen ObjectScale-Data-Lake aus, um betriebliche Einblicke mit der Geschwindigkeit zu generieren, die Ihr Unternehmen benötigt. Mit der Möglichkeit, auf NVMe-basierten All-Flash-Laufwerken bereitzustellen, stellt die Storage-Performance keinen Engpass mehr dar. Benutzerdefinierte Tags ergänzen die Daten um zusätzlichen Kontext, sodass die Erkennbarkeit verbessert und schneller Ergebnisse erzielt werden können. Mit S3a können Hadoop-Workloads Daten direkt in ObjectScale lesen und schreiben, wodurch die Notwendigkeit eines komplexen HDFS-Clustermanagements entfällt.

**Cloud-native Web- und mobile Anwendungen:** ObjectScale wurde speziell für Cloud-native Anwendungen entwickelt. Mit umfassender S3-Kompatibilität für den Datenzugriff und Kubernetes-APIs für das Containermanagement können EntwicklerInnen Objektspeicher auf vertraute Weise via Selfservice in ihre CI/CD-Pipelines integrieren und so die Anwendungsentwicklung beschleunigen. Dank der grenzenlosen Skalierung können Sie problemlos mit dem Datenwachstum Schritt halten, wenn der Umfang Ihrer Anwendungen zunimmt. Mit den ObjectScale-Replikationsfunktionen können Daten über eine beliebige Anzahl von Standorten verteilt werden, um die Fehlertoleranz zu erhöhen und Zugriffe mit niedriger Latenz zu unterstützen.

**Entwicklung/Tests:** ObjectScale ist die ideale Sandbox für die moderne Anwendungsentwicklung, die S3 erfordert. Mit der automatisierten Bereitstellung und integrierten Workload-Dimensionierung können Objektspeicher und Buckets ganz einfach bereitgestellt werden. Die Mehrmandantenfähigkeit ermöglicht eine Ressourcenisolierung, während Policies für das Identitäts- und Zugriffsmanagement (IAM) einen sicheren Datenzugriff erlauben. Mit ObjectScale können Sie Objektspeicher innerhalb von Minuten in Betrieb nehmen – und wieder außer Betrieb, wenn sie nicht mehr benötigt werden. Mit ein paar einfachen Klicks können sie auch an die Produktionsumgebung übertragen werden. Daten können zwischen Entwicklungsteams für eine bessere Zusammenarbeit und Produktivität ganz einfach ausgetauscht werden.

**Konsolidierter Data Lake/Lakehouse:** Speichern Sie Sensortelemetrie, maschinengenerierte Protokolle und Anwendungsdaten in einem grenzenlos skalierbaren, zentralisierten Data Lake mit ObjectScale. Sie können auf All-Flash- oder kapazitätsoptimierten Medien das Leistungsprofil auswählen, das am besten zu Ihren Workloads passt. Verbinden Sie mehrere Standorte miteinander, um Datensilos zu beseitigen und überall Zugriff auf Daten bereitzustellen – vom Core über den Edge bis zur Cloud. Kennzeichnen Sie Objekte per Tagging, um die Analyse zu verbessern und Daten besser auffindbar zu machen. Unterstützen Sie Data-Lake-Engines und Analyseplattformen wie Starburst, Snowflake und Teradata.

**Backup und Archivierung:** ObjectScale ist ein TCO-optimiertes S3-Backupziel und langfristiges Archiv. Mit ObjectScale Lock für die Unveränderlichkeit von Daten, Data-at-Rest-Verschlüsselung (D@RE), globaler Replikation und Erasure-Coding-Schutzschemata schützt ObjectScale Daten vor Ransomware-Angriffen und sorgt bei Node- oder Festplattenfehlern für Ausfallsicherheit. Mit ObjectScale ist alles von VMs bis zu Microsoft Office 365-Backups sicher und verfügbar. Dies nennt man Business Continuity im richtigen Maßstab.

## Dell Technologies Services für ObjectScale

Sie können sich auf ein umfassendes Portfolio an Möglichkeiten verlassen, um Ihren Service- und Supportbedarf für ObjectScale zu erfüllen. Highlights:

- Mit unseren **Beratungsdiensten** helfen wir Ihnen bei der Beurteilung Ihrer Umgebung sowie bei der Aufstellung eines Plans zur Transformation, der messbare Ergebnisse ausgerichtet an Ihrer Unternehmensvision und -strategie erzielt.
- **Unsere Bereitstellungsservices** unterstützen Ihr Unternehmen bei der Einführung neuer Technologien, indem sie die Bereitstellung und Übernahme beschleunigen, damit Sie digitale Strategien umsetzen und Geschäftsergebnisse erzielen können.
- Dell Technologies Services kann Ihre internen Fähigkeiten mit BeraterInnen und TechnologieexpertInnen ergänzen, sodass Sie Ihren Fokus vom täglichen Management auf kritische IT- und Geschäftsinitiativen verlagern können. Dies umfasst die Bereitstellung von:
  - **Support Services** unter Einbeziehung unserer ExpertInnen sowie von KI, maschinellem Lernen und Deep Learning zur Optimierung der Performance. Probleme können vorhergesagt, vermieden und proaktiv gelöst werden.
  - **Managed Services** zur Auslagerung des täglichen IT-Betriebs durch eine Kombination aus Vor-Ort- und Remote-End-to-End-Management und -Betrieb Ihrer Infrastruktur, damit sich Ihre Ressourcen auf die Förderung von Innovationen konzentrieren können.
  - Und die **Education Services** helfen Ihnen, Ihre Teams weiterzubilden, indem sie Wissens- und Qualifikationslücken identifizieren und eine Strategie für kontinuierliches Lernen definieren, sodass Ihre Fähigkeiten auf dem neuesten Stand sind.
- Und nicht zuletzt unterstützt Dell Technologies seine Kunden am Ende der Nutzungsdauer der Technologie verantwortungsvoll. Für welchen Weg Sie sich auch entscheiden – Wiederverkauf, Recycling oder Return-to-Leasing – wir sorgen dafür, dass dies sicher und mit möglichst geringen Auswirkungen auf die Umwelt geschieht, und zwar mit unseren **Data Sanitization und Asset Recovery Services**.

1. Basierend auf verfügbaren veröffentlichten Spezifikationen im Vergleich zu Dell ObjectScale XF960 bei Konfiguration mit zwei Intel Prozessoren mit jeweils 32 Cores und 256 GB Arbeitsspeicher, September 2023.
2. Basierend auf einer Dell Analyse vom September 2022, in der die angebotenen ECS-Softwarefunktionen für Cybersicherheit mit denen von Konkurrenzprodukten verglichen werden.
3. Gartner, Inc. „Magic Quadrant™ for Distributed File Systems and Object Storage“ von Julia Palmer, Jerry Rozeman, Chandra Mukhyala, Jeff Vogel, 19. Oktober 2022.



Weitere Informationen  
über Dell ObjectScale-  
Lösungen



Kontakt zum Dell  
Technologies  
Expertenteam



Weitere Ressourcen



Reden Sie mit:  
#DellStorage