

DIE HOCHVERFÜGBARE MEDIA CLOUD

MX1 nutzt Quobyte als festes Storage-Fundament für die OpenStack-basierte Mediencloud und profitiert vom kosteneffizienten, flexiblen und einfachen Betrieb der neuen Storage-Infrastruktur.



Zusammenfassung

Herausforderung: Der Speicher für die Mediacloud muss konsistent hohen Durchsatz liefern und soll hochverfügbar sein. Ziel ist ein flexibler und kosteneffizienter IT-Betrieb, um die globalen Mediendienste von MX1 zu optimieren.

Lösung: Quobytes Data Center File System

Plattform: Ein reines SSD-Setup, hyperconverged

Einsatzgebiet: Media- und Entertainment-Industrie

Vorteile

- Hochperformanter Speicher für Video-Workloads: zuverlässig hoher Durchsatz und äußerst niedrige Latenzen
- Umfassende S3-Integration
- Skalierbar auf Tausende von Knoten
- Unterbrechungsfreie Upgrades
- Maßgeschneiderte Lösung für unterschiedliche Workloads dank Multimandanten-Fähigkeit
- Nahtlose Integration in OpenStack
- Vollautomatisierter 24/7-Betrieb möglich

“ Quobyte ist das stabile Fundament, auf dem unsere Media-Applikationen aufbauen. Wir können uns voll darauf konzentrieren, den Content unserer Kunden auszuspielen – immer mit der Gewissheit, dass die Daten sicher gespeichert sind. Die Echtzeit-Analytics versorgen uns mit einem detaillierten Einblick ins System und ermöglichen eine überaus feinabgestimmte Speicherverwaltung. ”

Markus Prah

Vice President Global IT bei MX1

MX1 – Globale Mediendienste mit Hilfe moderner Infrastruktur

MX1 entstand aus dem Zusammenschluss des Digitalmedien-Dienstleisters RR Media mit dem technischen Dienstleister SES Platform Services und hat sich in Windeseile zum globalen Dienstleister für Medien-Services entwickelt. Die Dienste von MX1 decken vom Content- und Metadaten-Management, der Archivierung und Lokalisations-Diensten bis hin zum Playout und der Videoübertragung von Video-on-Demand und Online-Videos eine große Bandbreite von Medien- und Video-Workloads ab. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Unterföhring unterstützt führende Medienunternehmen – darunter CNN, ESPN, Google und Facebook – darin, audiovisuelle Inhalte auf Bildschirme in aller Welt zu verteilen und Nutzern ein optimales Video-Erlebnis zu bescheren.

Pro Tag überträgt MX1 mehr als 2.750 TV-Kanäle, steuert das Playout von über 500 Kanälen, verteilt Inhalte an 120 der führenden VOD-Plattformen, liefert 8.000 Stunden Online-Video per Streaming aus und mehr als 500 Stunden Sport- und Live-Events. Um seine



Dienste zukunftssicher zu halten, arbeitet MX1 am Ausbau seiner Server-Infrastruktur mit Hilfe innovativer Technologien, die für einfache Skalierbarkeit und einen höheren Grad an Zuverlässigkeit sorgen. Das Team setzt dabei ganz auf Software – und stellt um auf das Software-Defined Data Center.

Die Verwaltung einer IT-Infrastruktur dieser Größenordnung stellt große Ansprüche an Budget und personelle Ressourcen. Zentrales Auswahlkriterium für ein neues System war es daher, die operativen Kosten gering zu halten. Nachdem man sich über diverse Lösungen informiert und einige getestet hatte, hob sich Quobyte schnell als vielversprechendster Kandidat für die Speicherverwaltung ab: Zum Einen integriert sich das System nahtlos in die OpenStack-Cloud. Zum anderen ist es dank seiner niedrigen Latenzen möglich, die Leistung des Midokura-Netzwerks voll auszuschöpfen.

Traditioneller Speicher ist zu teuer und skaliert schlecht

Die MX1-Speicher-Infrastruktur bestand bis dato aus NAS- und SAN-Lösungen und ist bei kritischen Workloads an Flexibilitätsgrenzen gestoßen. Darum setzt man verstärkt auf eine Cloud-Infrastruktur. Traditioneller Speicher ist allerdings zu starr: wer sein Speichersystem dynamisch erweitern will, muss mit größeren Eingriffen und beträchtlichem personellen Aufwand rechnen – ganz zu schweigen von der Kapazitätsplanung, die dem Kauf bestimmter Hardware vorangehen muss. Softwarespeicher macht zwar die Anschaffung der Hardware nicht überflüssig, die Entscheidung für einen bestimmten Anbieter allerdings schon, denn Quobyte virtualisiert physischen Speicher und läuft auf Standard-Hardware. Außerdem skaliert Quobyte linear und erkennt hinzugefügte Ressourcen automatisch – ohne manuelle Eingriffe.

„Latenz, Ausfallsicherheit, Redundanz und die einfache Handhabung waren schlicht überwältigend gut.“

— Uwe Wiedow, *Special IT Projects Senior Manager*

Softwarespeicher ist der Schlüssel zur hochperformanten Mediacloud

Der Umbau der Infrastruktur weg vom klassischen NAS-/SAN-Mix hin zum Software-Defined Data Center ist bei MX1 voll im Gange. Ein erstes Vorfühlen mit GPFS hat auf der Storage-Seite nicht zu den gewünschten Ergebnissen geführt, weshalb man sich nach anderen Lösungen umsah und schließlich beim Dreischritt

OpenStack, Midokura und Quobyte landete, die zusammen die MX1-Mediacloud bilden. Anstatt die Infrastruktur selbst durch die Mangel zu drehen, vertraute das MX1-Team auf die Erfahrung des Managed-Hosting-Anbieters SysEleven mit Quobyte – der hatte das Data Center File System zusammen mit OpenStack in den letzten drei Jahren bereits erfolgreich im produktiven Einsatz.

Und die Resultate von SysEleven waren überzeugend: Quobytes IOPS-Performance lag über dem Fünffachen dessen, was andere Softwarespeicher bieten konnten – und das System skalierte praktisch linear im Verhältnis zur Erweiterung um zusätzlichen Speicher.

Weniger Overhead, einfachere Handhabung, größere Sicherheit

Quobyte legt großen Wert darauf, sein Speichersystem möglichst einfach handhabbar zu machen – angefangen bei der Installation. Ein minimales Testsystem mit vier Servern war in weniger als einer Stunde aufgesetzt. Die Einfachheit der Installation setzt sich auch im weiteren Betrieb fort: Im Vergleich zur SAN-Infrastruktur, die MX1 zuvor im Einsatz hatte war keine umständliche Verwaltung von LUNs mehr erforderlich; genausowenig musste das Team ein kompliziertes RAID-System aufsetzen. Dank Quobytes Automatisierung von Verwaltungsprozessen konnte MX1 außerdem fehleranfällige manuelle Eingriffe vermeiden.

Quobyte versetzt Speicher-Admins in die Lage, das System auf das Zifache seiner Größe zu skalieren ohne zusätzliche personelle Unterstützung anzufordern. Die Maschinen können unterbrechungsfrei gewartet und aktualisiert werden. Ein automatisiertes Update läuft in etwa so ab: die VMs werden transparent migriert, nur der betroffene Server geht offline, wird aktualisiert, rebooted und geht wieder online. VM-Scheduler und Speicher-Wiederherstellung laufen von selbst, ohne dass einzelne Server von Hand gewartet werden müssten. Der laufende Betrieb wird nicht unterbrochen. Zusammen mit dem automatischen Failover bietet Quobyte also ein hochverfügbares Speichersystem.

Die Zukunft der Mediacloud ist software-basiert

Quobyte ist für MX1 das Speichersystem mit der besten Leistung und der höchsten Zuverlässigkeit und fügt sich nahtlos in die OpenStack-basierte Mediacloud ein. Die Infrastruktur des globalen Mediendienstleisters ermöglicht so volle Flexibilität und einen kostengünstigen Betrieb für das Transcoding, Encoding, Payout und weitere Mediendienste bis hin zur Videoübertragung.

Mit einem derart leistungsstarken und zuverlässigen Speichersystem als Grundlage für seine Mediacloud kann MX1 nun deutlich flexibler operieren, seine Mediendienste effizienter verwalten und mit größter Zuverlässigkeit anbieten.



Quobyte®

Data Center File System.™ Schneller und zuverlässiger Software-Speicher.

Quobyte GmbH
Hardenbergplatz 2
10623 Berlin
info@quobyte.com
T: 030-814 591 801