



Fallstudie itiso: Skalierbare Storage-Infrastruktur & neues Datenmanagement in der TV/Film-Produktion

Storage und Archiv für digitalen Workflow des Studio Hamburg

Beim TV- und Filmproduzenten Studio Hamburg ist die komplette Produktion digital. Nach fünf Jahren Betriebszeit musste die bestehende Storage-Infrastruktur an das anhaltende Datenwachstum angepasst werden. Unter der Leitung des Hamburger Systemhauses itiso wurde ein neuer hybrider und skalierbarer Online-Speicher von Huawei aufgesetzt sowie ein Archiv auf Basis der Datenmanagement-Software Komprise und Spectra Logic Verde.

Das **Studio Hamburg** produziert Kino- und TV-Filme, unter anderem so bekannte Produktionen wie den *Tatort*, *Notruf Hafenkante*, *Soko Wismar* und die Daily-Soap *Rote Rosen*. Nachdem mittlerweile der gesamte Workflow digital umgesetzt wird, muss die IT- und

Storage-Infrastruktur regelmäßig angepasst werden. So stand 2018 eine turnusmäßige Ablösung der bestehenden Storage-Systeme an. In diesem Fall handelte es sich um zwei *EMC VNX5500*-Systeme mit 147 TByte. Der Speicher war seit 2013 im Betrieb und

löste damals eine *HP EVA4400* mit 68 TByte ab, die ebenfalls fünf Jahre im Dienst stand. Unter der Leitung des Hamburger Systemhauses **itiso** speichern die TV-/Filmproduzenten nun unter anderem auf zwei **Huawei OceanStor 2600 V3**-Arrays.

Der Kunde:

Studio Hamburg GmbH

Land: Deutschland

Branche: TV/Filmproduktion

Gründungsjahr: 1947

Mitarbeiter: ca. 800 Angestellte und über 800 freie Mitarbeiter

Website: www.studio-hamburg.de



Studio Hamburg

Studio Hamburg steht national wie international für Produktion und Dienstleistung rund um Film- und Fernsehen. Mit seinen namhaften Tochterfirmen ist das Unternehmen einer der führenden Anbieter von Kino- und TV-Produktionen, Dokumentationen und Unterhaltungs-Shows und betreibt sehr erfolgreich das Rechte- und Lizenzgeschäft. Zusätzlich werden mit Broadcast/IT-Projekten, Studiobetrieb, Dekorationsbau, Postproduktion und Synchronisation alle Bereiche der modernen Filmindustrie bedient. Zum Portfolio der Produktionsgruppe zählen neben preisgekrönten Kino- und Fernsehfilmen wie *Simpel* oder *Die Pfefferkörner* Reihen und Serien, die

jeder kennt: *Tatort*, *Notruf Hafenkante*, *Großstadtrevier*, *Soko Wismar* und *Das Traumschiff*. Mit der *Daily-Soap Rote Rosen* realisiert Studio Hamburg auch industriell gefertigte Serien.

Die Anforderungen

- ▶ Storage-Infrastruktur musste dem Datenwachstum angepasst werden
- ▶ Datenwachstum in den Sekundärspeicher verlagern
- ▶ blockbasierter Speicher (hybrid und skalierbar)
- ▶ Fibre-Channel-Anbindung
- ▶ Aufbau eines zentralen Archivs
- ▶ transparentes Datenmanagement

Die Lösung

Primärspeicher:

2x Huawei OceanStor 2600 V3

Dual-Controller mit je 32 GByte Cache, 8x 16-Gbit-FC

SSD: 32,4 TByte (9x 3,6 TByte)

SAS 10 K: 28,8 TByte (16x 1,8 TByte)

NL-SAS: 120 TByte (20x 6 TByte)

Komprise Intelligent Data Management

- ▶ Datenverwaltungs-Software ermöglicht
- ▶ transparentes Verlagern von Files
- ▶ Löschen von Files in der Quelle

Aktives Archiv: Spectra Logic Verde 4U Master-Node

- ▶ 25x 8 TByte Archive-HDDs
- ▶ 1x 10 GbE
- ▶ Spectra Logic Verde 4U Expansion-Node
- ▶ 100x 8-TByte-Archive-HDDs
- ▶ Spectra Logic Verde 4U Expansion-Node
- ▶ 25x 8-TByte-HDDs



Bild: Studio Hamburg

»Uns geht es nicht nur darum, Produkte zu liefern, sondern wir nehmen die Anforderungen auf und erstellen hierfür eine passgenaue Lösung«, beschreibt itiso-Geschäftsführer **Mukesh Unad-**



Mukesh Unad
itiso-Geschäftsführer

cath, das generelle Vorgehen des Systemintegrators bei Projekten. »Beim Studio Hamburg war es unsere Aufgabe, eine Lösung zu kreieren, die aus einer Hardware-Infrastruktur besteht, einer Software zur Datenmigration, inklusive Archivierung.«

»5 Jahre sind bei uns bisher die Standardbetriebszeit«, sagt **Dietmar Schuldt**, Leitung IT-Services beim Studio Hamburg. »Nach der langen Laufzeit merkt man, dass irgendwann immer mehr Platten ausfallen.« Diesmal sollte aber nicht nur der Speicher durch modernere Systeme ausgetauscht werden, sondern auch dem unverkennbaren Datenwachstum begegnet werden. Aus diesem Grund war zusätzlich auch der Aufbau eines Archivsystems geplant. »Die Idee war, alternde Daten, also lange

Zeit nicht benutzter Daten, auf ein Archivsystem mit deutlich geringeren Kosten zu verlagern«, erklärt Schuldt.

Gleichzeitig wollte man damit auch konzernweit ein zentrales System zur



Dietmar Schuldt
Leitung IT-Services

Archivierung von Bewegtbildern zur Verfügung stellen. Das Studio Hamburg besteht aus 40 eigenen Firmen bzw. Produktionsteams, die zum Teil ihre eigenen Archive gepflegt haben. In der Regel bedeutete dies meist, dass externe Festplatten oder NAS-Systeme in einem Schrank eingeschlossen wurden. Diesem »Wildwuchs« sollte mit einer zentralen Archivstelle Einhalt geboten werden.

Speicheranforderungen einer Film- & TV-Produktion

Beim Studio Hamburg wird der gesamte Workflow vom Dreh über Musterbearbeitung, Schnitt, Retusche, Vertonung bis hin zum fertigen Endprodukt digital umgesetzt. Für die Bearbeitung (Storage) und auch Archivierung sind immer größere Datenspeicher erforderlich, wie auch immer größere Bandbreiten.

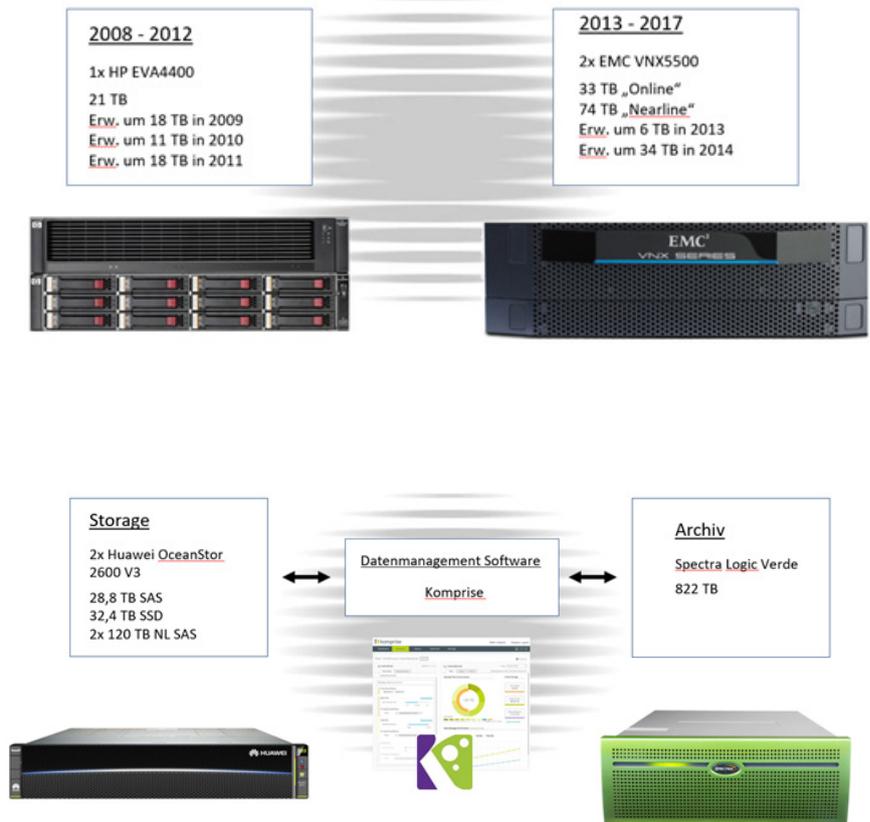
Eine 45-minütige TV-Serie hinterlässt mehrere 100 GByte an Original-Filmmaterial, zuzüglich Arbeitskopien, Schnittmaterial, Fotos und dergleichen mehr. Mit dem Ende der Produktion werden die Daten nur noch unregelmäßig abgerufen und »erkalten« zum Teil relativ schnell.

Für die neuen Speichersysteme hatte das Studio Hamburg folgende Struktur angesetzt:

- Online-Storage (»Gold« für VMware, 72 TByte netto)
- Nearline-Storage (»Silver« für DB-, File-, FTP- und sonstige Daten, 160 TByte netto)



Dr. Wolfgang Obelöer
Technischer Leiter



- Archiv-Storage (»Bronze« für gealterte Daten, Anwender-Zugriff über Datei-Explorer, 1.500 TByte netto)
- Die Speicher sollten blockbasiert arbeiten, sich über Fibre-Channel (16 Gbit/s) anbinden lassen und flexibel erweiterbar sein. Zudem wird der Online-Speicher synchron auf separate Systeme gespiegelt. Ein Muss war auch ein Anwenderzugriff auf das Archiv über den Datei-Explorer.

Auswahlkriterien während der Entscheidungsphase

Zu Beginn des Auswahlverfahrens erstellte das IT-Team vom Studio Hamburg ein Anforderungsprofil. »Wir suchten ein marktreifes System mit guten Referenzwerten«, erklärt IT-Leiter Schuldts, »und natürlich sollte es auch ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis bieten. Wir legten aber auch großen Wert auf die Kompetenz und Zuverlässigkeit des Systempartners.« Insgesamt hatte das Produktionshaus Kontakt mit sechs Systemhäusern. Drei gaben letztendlich ein detailliertes Konzept ab und hielten

eine Angebotspäsentation ab. Mit dem Hamburger Systemintegrator itiso ging man schließlich in die finalen Verhandlungen. »itiso war übrigens der Einzige, der sich an unsere Budget-Vorgaben gehalten hat«, lobt Schuldts.

Online-Speicher: Huawei ersetzt EMC

Ziel der Installation war es, sowohl Speicherplatz für die VMware-Umgebung als auch für kalte Daten zur Verfügung zu stellen. »Die kalten Daten sollen automatisiert nach vorgegebenen Regeln vom primären Filesystem in ein aktives Archiv verlagert werden«, erklärt **Dr. Wolfgang Obelöer**, Technischer Leiter und Gründer von itiso. »Wir haben uns für Huawei entschieden, weil der Online-Storage eine gute Performance bietet und hochverfügbar sein sollte. Zudem war ein transparenter Failover gefordert, falls ein Gerät ausfällt.«

Der Zugriff auf die verlagerten Daten ist für den Anwender transparent zu ermöglichen.

Einführung Komprise-Software

Als Software-Layer, zur Koppelung des primären Speichers und dem Archiv, kommt Komprise zum Einsatz. »Die Datenmanagement-Software sorgt dafür, dass Daten transparent und automatisch vom Online-Speicher verlagert werden«, erläutert Dr. Obelöer. »Es funktioniert ähnlich wie eine HSM-Software (Hierarchical Storage Management), die nach gewissen Regeln Dateien aus dem Primär-Storage migriert und in einen Sekundärspeicher überführt.«

Die IT-Abteilung von Studio Hamburg kann dabei die Migrationsregeln selbst frei wählen. So bleibt der Füllstand des Primärspeichers relativ konstant, während das Datenwachstum im günstigeren Sekundärspeicher stattfindet.

Spectra Logic Verde als aktives Archiv

Das aktive Archiv basiert auf der *Spectra Logic Verde*: »Das System überprüft die Daten permanent und stellt für ein aktives Archiv eine entsprechende Performance zur Verfügung«, sagt Projektleiter Dr. Obelöer. Die Überprüfung ist wichtig, weil es sich bei einem großen Teil um sogenannte kalte Daten handelt.



Greift ein Anwender darauf zu, ist sichergestellt, dass die Daten auch in Ordnung sind und korrekt vorgehalten werden.

Die Lösung besteht aus einer Verde 4U als Master-Node mit 25 8-TByte-Festplatten und einer 10-GbE-Anbindung. Hinzukommen zwei Expansion-Nodes mit 100 Archive-Drives mit jeweils 8 TByte sowie noch einmal 25x 28-TByte-HDDs. Insgesamt steht dem Studio Hamburg eine Bruttokapazität von 1,2 PByte zur Verfügung. Bei Bedarf lässt sich die Lösung auf bis zu 7,1 PByte ausbauen.

Unkomplizierte Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Gesamtlösung setzte sich aus der Installation und Schulung zusammen. Intensive Tests erfolgten durch ein dreiköpfiges Projektteam von Studio Hamburg, unter der Projektleitung von Dr. Obelöer. Bei der Installation und Inbetriebnahme des Storage-Systems unterstützte zudem der IT-Dienstleister **StorTrec**.

»Wir installieren nicht nur Boxen, sondern erstellen vor der Implementierung immer ein Design-Konzept, das als Basis für die zu installierende Lösung dient«, sagt itiso-Geschäftsführer Unad-cath.

»Wir hatten den Ansatz, die Systeme zu beherrschen, deswegen waren unsere drei Systemadministratoren immer mit dabei«, ergänzt IT-Leiter Schuldt. »Die Inbetriebnahme von Huawei war vollkommen schmerzlos, was wir nicht als selbstverständlich ansehen. Auf Anwenderseite hat keiner bemerkt, dass wir die `alte Welt` abgelöst haben. Besser geht es eigentlich gar nicht.«

Die Installation und Inbetriebnahme der Datenmanagement-Software Komprise verlief nicht ganz so geräuscharm. »Wir waren eine der ersten Installationen in Deutschland und da hatten wir



noch mit ganz banalen Dingen zu kämpfen«, erinnert sich Schuldt. »Komprise kam zum Beispiel nicht mit dem deutschen Windows zurecht. Hier galt es noch einigen `Kinderkrankheiten` zu begegnen. Diese wurden aber durch intensive Zusammenarbeit mit itiso und Komprise zufriedenstellend gelöst. Wir hatten direkten Kontakt zum technischen Support in den USA und auch zu den Mitarbeitern aus der Londoner Niederlassung hier in Hamburg. Eine Firma stellt erst dann sein Können unter Beweis, wenn etwas nicht läuft und daher sind wir mit der Zusammenarbeit mit itiso sehr zufrieden. Für uns war es ein sehr rundes Projekt.«

Neues Backup-Projekt mit itiso in Planung

Die aktuelle Storage- und Archiv-Installation soll nach Bedarf laufend erweitert werden. Für 2019 plant das Studio Hamburg die Einführung eines neuen Backup-Systems, welches auch als Spiegel des Archivs genutzt werden soll. Zudem soll auch hier das Datenmanagement vereinfacht werden.

Impressum

Herausgeber:

itiso GmbH
Airport Center (Haus C)
Flughafenstraße 52a
22335 Hamburg

Telefon: +49-(0)40-532 99 410
Web: www.itiso.de

V.i.S.d.P.:

Mukesh Unad-cath
Redaktion
Karl Fröhlich, München
Layout:
[Layout & Gestaltung, Passau](#)