

Case Study

Colt rollt den Daten der Berlinale den roten Teppich aus



Kunde
Berlin International
Film Festival
(Berlinale)

Branche
Kultur und
Unterhaltung

Geschäft
Jährliches
internationales
Filmfestival

Herausforderung
Schneller, stabiler und
sicherer Zugriff auf die
zentrale Film-
Managementan-
wendung der Berlinale
in der Cloud

Lösung
Dedizierte
Hochgeschwindigkeits-
glasfaser-Verbindung
zur Cloud

Produkte und Services
Dedicated Cloud
Access

Schnell und sicher in die Cloud: Dedicated Cloud Access von Colt für die Berlinale

Immer mehr Unternehmen verlagern IT-Funktionen in die Cloud und nutzen die Public-Cloud-Leistungen der großen Anbieter. Die meisten Kunden greifen dabei bislang über das öffentliche Internet auf die Services zu. Doch dieser Zugang birgt für die Unternehmen erhebliche Risiken in puncto Performance und Sicherheit.

Die DCA-Lösung (Dedicated Cloud Access) von Colt schafft Abhilfe. Der Zugriff über eine dedizierte Leitung garantiert eine höhere Ausfallsicherheit, kürzere Latenzzeiten und eine höhere Datensicherheit im Vergleich zu öffentlichen Internetverbindungen.

Auch die Internationalen Filmfestspiele Berlin (Berlinale) haben ihre zentrale Film-Managementanwendung in eine Cloud verlagert, um die komplexe Verwaltung der Festivalbeiträge und ihre Verteilung auf die Leinwände noch effizienter zu gestalten. Mit Hilfe der DCA-Lösung (Dedicated Cloud Access) von Colt greift das Kinotechnik-Team der Berlinale über eine dedizierte Leitung im Colt IQ Network auf diese Cloud in einem Frankfurter Rechenzentrum zu.

Die Berlinale ist ein Geschäftsbereich der Kulturveranstaltungen des Bundes in Berlin (KBB) GmbH und mit über 330.000 verkauften Karten eines der größten Publikumsfestivals weltweit. An elf Festivaltagen gibt es über 2.500 Vorführungen von mehr als 1.100 Filmen in 19 Spielstätten mit 59 Sälen.

Meilensteine des digitalen Kinos: Von der Netzwerkinfrastruktur zur digitalen Transformation

Bei der Verteilung der Berlinale-Filme kommt Colt im Verbund mit weiteren offiziellen Partnern der Berlinale eine zentrale Rolle zu.

Der Anbieter von Netzwerk- und Kommunikationsdiensten unterstützt die Internationalen Filmfestspiele Berlin bereits seit über zehn Jahren als Digital Cinema Partner. Denn ohne digitale Kompetenz und das passende Netzwerk flimmert heutzutage nichts mehr über die Leinwand. Der überwiegende Teil der im Rahmen der Berlinale gezeigten Produktionen wird mittlerweile in digitaler Form angeliefert und vorgeführt. Das verlangt die entsprechenden technischen Voraussetzungen, denn über die Dauer des Festivals werden rund ein Petabyte Filmdateien über das Hochleistungsglasfasernetzwerk von Colt übertragen.

In den vergangenen zehn Jahren hat sich im Bereich Digital Cinema viel bewegt. Seit der Bereitstellung der ersten Leitungen für die Übertragung von Filmen und Events wie der Preisverleihung an andere Standorte setzt Colt gemeinsam mit der Berlinale permanent technologische Innovationen im Colt IQ Network des Festivals um.



Zum Beispiel hat Colt 2018 die zahlreichen Spielstätten an das innovative On Demand Portal von Colt angeschlossen, das auf Software Defined Networking (SDN) basiert. Mit On Demand erhalten Unternehmen die volle Kontrolle über das Netzwerk und können die Bandbreite einzelner Verbindungen über ein Portal minutenschnell selbst erhöhen oder verringern. Ove Sander, Technischer Leiter Digitales Kino bei der Berlinale und sein Team können mit dieser Funktion, die Bandbreite einzelner Verbindungen im Netzwerk zu verschiedenen Phasen der Netzwerknutzung – über die Anlieferung der Filme im Herbst für die Vorauswahl bis zur eigentlichen Festivalzeit – anpassen.

Volle Bandbreite in die Cloud

Die komplexe Koordination rund um die Prüfung und Verteilung der Filme in die unterschiedlichen Kinos, erfordert eine enorme Steuerungsleistung der gesamten Infrastruktur. Den falschen Film im falschen Kino zeigen, das darf nicht passieren. Um den störungsfreien Betrieb seiner zentralen Steuerungssoftware sicherzustellen, nutzt das Kinotechnik-Team der Berlinale skalierbare Cloud-Server. Mit der DCA-Lösung (Dedicated Cloud Access), dem Cloud Connectivity Service von Colt, greift die Berlinale über eine dedizierte Verbindung mit einer Bandbreite von 1 Gigabit pro Sekunde auf diese Cloud-Instanzen in einem Frankfurter Rechenzentrum zu. Das hat gleich mehrere Vorteile im Vergleich zu öffentlichen Internetverbindungen: Die Latenzzeiten sind geringer, das Ausfallrisiko ist minimiert und der Sicherheitsstandard ist höher. Alle Faktoren, die für einen reibungslosen Ablauf eines der größten Publikumsfestivals der Welt entscheidend sind.

„Für ein Festival wie die Berlinale hat eine stabile, ausfallsichere Netzwerkinfrastruktur eine besondere Bedeutung. Mit der Verlagerung unserer zentralen Steuerungsanwendung in die Cloud und den Zugriff darauf über die DCA-Lösung von Colt, gestalten wir unsere Managementprozesse nochmal um ein ganzes Stück effizienter. Das verschafft dem Team Luft, um sich um weitere Dinge zu kümmern“, erklärt Ove Sander, Technischer Leiter Digitales Kino bei der Berlinale.

Filmproduzenten aus aller Welt können zudem auf den externen Bereich der Steuerungsanwendung in der Cloud zugreifen, die Schlüssel für ihre Filme hochladen und den Upload ihrer Daten initiieren.

Anlieferung der Filme: Von Hollywood nach Berlin in 30 Minuten

Bei der Anlieferung der Filmdaten selbst, nutzt die Berlinale seit 2015 einen High Bandwidth Service von Colt. Dafür stellt Colt eine 10-Gigabit-Internet-Anbindung zur Verfügung. Darüber können Studios und Postproduktionen ihre Filmdaten in verschiedenen Datei-Formaten direkt auf die Server der Berlinale übertragen. „Damit integrieren wir auch die digitale Anlieferung der Filme in unseren automatisierten Qualitätssicherungs- und Verteilprozess“, erläutert Ove Sander.

Die 10-Gigabit-Anbindung ist über eine direkte Leitung mit dem zentralen Internetknoten DE-CIX in Frankfurt verbunden. Diese hohe Bandbreite ist erforderlich, da zum Einsendeschluss der Berlinale fünf bis zehn Filme parallel übertragen werden. Diesen Service nutzen insbesondere Filmstudios aus den USA, die durch diese Upload-Möglichkeit wertvolle Zeit gewinnen, ihrem Meisterwerk den letzten Schliff zu verleihen. Denn bisher mussten für den Versand der Beiträge auf dem Postweg zwei Tage eingeplant werden. Für ein 100 bis 200 Gigabyte großes Datenpaket dauert die Reise von Hollywood nach Berlin dagegen nur 30 Minuten. Nicht nur die Studios vereinfachen die Logistik, sparen Kosten und gewinnen Zeit. Auch das Team im Berlinale Film Office hat durch den digitalisierten Prozess größeren Spielraum, wenn es Probleme mit einem Film gibt, denn er kann rasch neu übertragen werden. Darüber hinaus haben die Mitarbeiter weniger mit Pakethandling zu tun.



Vorführung der Filme: Kinogenuss in höchster Qualität

„Das digitale Kino hat in unserer Branche schon längst ein neues Zeitalter eingeläutet. Ein ausfallsicheres Netzwerk zur Übertragung der Filmdaten in die Kinos ist daher für uns essenziell. Wir möchten dem Publikum ein einwandfreies Filmerlebnis bieten. Mit Colt haben wir einen Partner, mit dem wir gemeinsam auf die stetig neuen Anforderungen mit technischen Innovationen reagieren können.“

Mariette Rissenbeek, Geschäftsführerin, Internationale Filmfestspiele Berlin.

Berlinale als Innovationshub - (Quanten)-Schlüssel zum Erfolg

Neben der technologischen Weiterentwicklung des digitalen Kinos treibt Colt auf der Berlinale auch die Innovationen im eigenen Glasfasernetz des Unternehmens mit voran.

2022 testet Colt gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Nachrichtentechnik, Heinrich-Hertz-Institut, HHI und ADVA erstmals eine quantenverschlüsselte Verbindung im Festival-Netzwerk, bei der die Kombination zwei unterschiedlicher Verschlüsselungstechnologien – QKD mit AES - zum Einsatz kommt. Die Verbindungen sind selbst von Quantencomputern nicht zu knacken.

Der Use-Case umfasst dabei eine auf Quantum Key Distribution (QKD) basierende Verbindung zwischen dem Colt-Netzwerkknoten und dem Berlinale Palast. Diese Verschlüsselungstechnologie ist bisher nur auf Kurzstrecken und festen Standorten realisierbar, bietet aber den derzeit höchstmöglichen Sicherheitsstandard. Dabei generiert das QKD-System über eine separate Glasfaser einen abhörsicheren Schlüssel, der über eine standardisierte Schnittstelle an das DWDM-System (Dense Wavelength Division Multiplexing) übergeben wird. Vorteil ist, dass etablierte optische Übertragungssysteme mit AES-Verschlüsselung (Advanced Encryption Standard) verwendet werden können. Die Hardware für das QKD-kompatible DWDM-System wird von ADVA bereitgestellt.

Das Vorhaben wird im Rahmen der europäischen OpenQKD-Initiative unterstützt und gefördert.

Colt IQ Network verbindet die Berlinale und mehr als 29.000 Gebäude in 30 Ländern

Das Colt IQ Network ermöglicht die On Demand Dienste und Cloud Services der Berlinale. Das Netzwerk verbindet mehr als 29.000 Gebäude, darunter mehr als 900 Rechenzentren und Carrier-Hotels, in über 30 Ländern - und es wächst täglich weiter. In Berlin hat Colt 2021 mehr als 500 weitere Bürogebäude und Gewerbezentren angeschlossen. Das Netzwerk ist für Bandbreiten von bis zu 100 Gigabit pro Sekunde optimiert, an der Vervielfachung dieser Kapazität wird derzeit gearbeitet. Darüber hinaus bietet Colt erstklassige Servicequalität und hat das Netzwerk für SDN und Network Functions Virtualization (NFV) optimiert. Das Colt IQ Network erstreckt sich über vier Kontinente und bildet die Basis für die Technologie- und Kommunikationsdienste, auf die Colt-Kunden angewiesen sind. Colt ist in Europa, Asien und Amerika präsent und kann durch Verträge mit weiteren Providern eine flächendeckende globale Abdeckung gewährleisten.



Weitere Informationen erhalten Sie unter:

0800 26 58 46 36
sales@colt.net
colt.net/de