

Singapurs Star PAC erreicht flexiblen Rechnerzugriff und Routing mit **Draco tera enterprise** Matrixswitch



Der Kunde

The Star ist ein Dreh- und Angelpunkt des kulturellen und öffentlichen Lebens in Singapur, in dem namenhafte Veranstaltungen stattfinden und ein großflächiges Einkaufszentrum beherbergt ist. Neun der 15 Stockwerke bilden das Kult-Veranstaltungszentrum *Star Performing Arts Center*, kurz *Star PAC*. Das 2013 eröffnete Gebäude darf sich mit einem A'Design Award rühmen, einem Designpreis von Weltrang.

Nach vierjähriger Bauzeit kann die 400-Millionen-US-Dollar-Stätte heute ein Theater mit 5.000 Sitzplätzen, eine Multifunktionshalle und zahlreiche Veranstaltungsräume – darunter die repräsentative Dachterrassen-Lounge – vorweisen. In jedem einzelnen Bestandteil wurde die neuste Technik

eingesetzt, um den Besuchern ein außergewöhnliches Erlebnis zu bieten.

Von zentraler Bedeutung ist dabei die hochflexible und leistungsfähige Broadcast-Anlage – ausgestattet mit den neusten HD-Kameras von Sony (sowohl fest installierte als auch bewegliche Kameraroboter), Sony 4ME-Switchern, Geevs Servern, Final Cut Pro-Arbeitsplätzen für die Nachbearbeitung und Miranda Routern, unterstützt von einem 128-Kanal-Tonstudio für die Audioaufnahmen. Diese Ausstattung gibt dem Veranstaltungszentrum die Möglichkeit, Film-, TV- und Tondienstleistungen für jedes Einsatzgebiet durchzuführen: Von der Digital-Signage-Übertragung auf gebäudeinterne Bildschirme über Web-Streaming und DVD-Aufnahmen bis zur TV-Übertragung von Konzerten.

Die Anforderung

Der zuständige Integrator *BES (Broadcast Engineering Services)* wollte das Potenzial der Videoinfrastruktur durch die Erweiterung von Flexibilität und Leistungsfähigkeit vollends ausschöpfen. Dafür sah der BES ein System vor, das den Nutzern einfachen Zugriff zu dem Equipment im zentralen Technikraum von ihren Arbeitsplätzen aus ermöglicht, die sich in dem Regieraum, in dem Aufnahmestudio und an den Schnittplätzen befinden. Vollständige und transparente Bedienbarkeit sollte für alle Anwender gegeben sein, frei von visuellen und hörbaren Störungen oder Datenflussbeschränkungen.

Bei den Unmengen an Hochgeschwindigkeits-Servern für die Digital-Signage- und Videoübertragung sowie Videorecordern und vielen andern Gerätschaften werden hohe Bandbreiten benötigt, die störungsfreie Verbindungen unterstützen und verzögerungsfreies Umschalten erlauben. Abstriche beim System würden zu sichtbaren Einschränkungen führen und wären folglich inakzeptabel.

Die Lösung

BES entschied sich für den *IHSE Draco* tera enterprise KVM-Matrixswitch, um die Schaltvorgänge zwischen den zahlreichen Geräten im Technikraum und den Bedienstationen innerhalb des Gebäudes auf höchstem Niveau durchführen zu können. Eine IP-basierte Lösung kam auf Grund der Anforderung nach unverfälschter, störungsfreier Videokonnektivität und der Vielzahl an Quellformaten (Single- und Dual-Head Video, Audiosignale und notwendigerweise der Rückkanal für die USB-Interaktion) nicht in Frage.

Ein 80-Port *Draco* tera Switch verbindet derzeit 37 AV-Quellen mit 20 Arbeitsplätzen und Videoverarbeitungsgeräten. Mit Hilfe der zugehörigen Flex-Port-Technologie lässt sich jeder Anschluss dynamisch als Ein- oder Ausgang konfigurieren, womit eine zukünftige Systemerweiterung problemlos möglich ist; schließlich wächst das Unternehmen ständig und es kommen immer weitere Broadcast-Aufgaben hinzu.

Von ihren Arbeitsplätzen aus können die Regiemitarbeiter sofort auf einen beliebigen Server zugreifen, die audiovisuellen Inhalte einsehen und auf Sendung geben: innerhalb des Gebäudes, im Internet oder als Live-Sendung über das TV-Ausspielsystem. Die Cutter können von den Schnitträumen aus auf die hunderte von Metern entfernten Postproduktionsrechner zugreifen, als befänden sie sich im selben Raum.

Auf Grund der immensen Größe des Komplexes – mit 38.000 m² und neun Stockwerken – müssen die Daten oft Strecken zurücklegen, die weit über den üblichen 140 m Maximallänge von Kupferkabeln für HD-Videosignale liegen. Hier kam BES die Fähigkeit des *Draco* tera-Systems zugute, Cat X und Glasfaserkabel gemischt zu betreiben, wodurch sich bis zu 1 km entfernte Arbeitsplätze über Multi-Mode-Glasfaserkabel mit dem Switch verbinden lassen.



The Star: Galerie

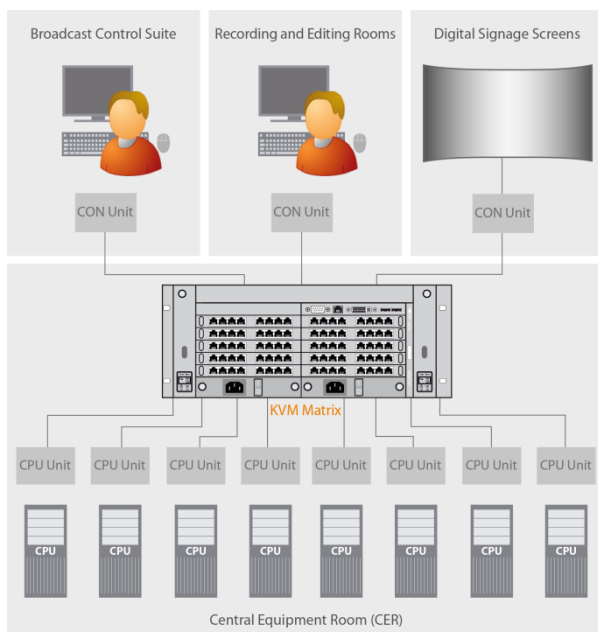


The Star: Die Theater- und Konzerthalle

Der Nutzen

Eine dermaßen flexible und anpassungsfähige Installation wäre in dieser Größe nicht möglich gewesen ohne den Einsatz eines Hochgeschwindigkeits-Switches von dem Kaliber eines Draco tera. Die Medienprofis benötigen den höchsten Standard an Funktionalität, Effizienz und Flexibilität mit ständig und kurzfristig wechselnden Anforderungen, die rasch erfüllt werden müssen.

Das Star PAC ist auf dem Weg, eine der ersten Adressen für Veranstaltungen in der asiatisch-pazifischen Welt zu werden. Die Upgrade- und Erweiterungsmöglichkeiten des Draco tera KVM-Switches vereinfachen und ersparen nicht nur zukünftige Investitionen, wenn neue AV-Formate integriert werden müssen. Darüber hinaus stellen sie auch sicher, dass das Zentrum seinen technischen Spitzenstand behaupten kann und Rundfunksendern, Darstellern, Toningenieuren und dem Publikum gleichermaßen einen erstklassigen Service bietet.



Schematische Funktionsdarstellung

Verwendete KVM-Produkte:

- **Draco tera enterprise**-Matrixswitch
- **Draco vario**-Extender

IHSE GmbH

Maybachstrasse 11 | D-88094 Oberteuringen | Germany
Phone: +49 7546 9248-0 | Fax: +49 7546 9248-48
Email: info@ihse.de | www.ihse.com

© 2015 IHSE GmbH. All rights reserved. All named products and company names are registered trademarks of the respective company.

Our General Terms and Conditions can be found in the Internet at www.ihse.com/gtc | Errors and omissions excluded.