

## ZDF errichtet neues Studio mit **Draco tera enterprise** zur Übertragung und Schaltung von HD-Signalen



### Der Kunde

Das ZDF (Zweites Deutsches Fernsehen) ist eine der größten öffentlich-rechtlichen Sendeanstalten Europas. Der Mainzer Sender verfügt neben dem Hauptprogramm noch über verschiedene Sparten-sender, welche die Bereiche Kultur, Information und Fernsehen für jüngeres Publikum abdecken. Zusätzlich hält das ZDF Beteiligungen an weiteren öffentlich-rechtlichen Kooperationen wie Phoenix und 3sat. Von ihrer Sendezentrale in Mainz aus werden sowohl Informationssendungen, wie etwa die bekannten heute-Nachrichten, als auch Unterhaltungs-Shows produziert.

### Die Anforderung

Für die Neugestaltung eines Studiobereichs innerhalb des Mainzer Sendezentrums suchte das ZDF nach einer KVM-Lösung für sämtliche an der Sendeproduktion beteiligten Ein- und Ausgabe-gerate (beispielsweise Computer, Videosever, Bild- und Tongeräte oder auch übergeordnete Steuerungssysteme). In dem eigenständigen Studio sind unter anderem die Produktion des ZDF-

Fernsehgartens, des Aktuellen Sportstudios sowie diverser ZDF-Magazine angesiedelt.

Das Studio benötigte einen zentralen KVM-Matrixswitch mit einer Mindestgröße von 140 Ports. 50 Rechner und 55 Bedienplätze sollten an die Matrix angeschlossen werden mit der Möglichkeit, das System später auf die doppelte Kapazität zu erweitern. Jeder Arbeitsplatz sollte mit Tastatur, Maus und Doppelbildschirm ausgestattet sein und den Zugriff auf zwei fest zugeordnete Computer erlauben. Neben gewöhnlichen PCs kommen in dem Studio viele verschiedene Systeme der Bild- und Tontechnik zum Einsatz, darunter spezielle EVS-Videosever mit LSM-Steuergeräten, für die ein zusätzlicher RS422-Anschluss benötigt wird. Um die Sendungen live von den Kontrollmonitoren verfolgen und beaufsichtigen zu können, ist die verzögerungsfreie Übertragung von digitalen DVI-Signalen in einer Auflösung von 1920 x 1080 notwendig. Eine weitere zentrale Vorgabe war die Integration einer redundanten Stromversorgung, um eine hohe Ausfallsicherheit zu garantieren.

## Die Lösung

Die Entscheidung fiel auf den Draco tera enterprise-Matrixswitch mit 288 Ports. Dieser erlaubt zuverlässiges Schalten sämtlicher relevanter Computersignale und ist mit einem mehrstufigen Redundanzkonzept ausgestattet. Die Verlässlichkeit der Spannungsversorgung wird durch drei Einschub-Netzteile gesichert, die in Lastverteilung arbeiten, aber auch einzeln ausreichend Leistung bereitstellen; redundante Extender auf der CPU-Seite erhöhen zudem die Übertragungssicherheit sämtlicher Computersignale, indem ein zusätzlicher Kommunikationskanal für den Zugriff auf die Rechner über eine zweite Matrix bereitgestellt wird.

Zeit ist ein kritischer Wert im Sendealltag. Falls etwa ein Regiemitarbeiter an einem Rechner arbeitet, aber dringend auf einen anderen Rechner zugreifen muss, der sich in einem entfernten Teil des Gebäudes befindet, darf während einer Livesendung keine Zeit verloren werden. Mit dem Draco tera enterprise kann innerhalb von Millisekunden von jeder Konsole auf alle angeschlossenen Rechner zugegriffen werden. Hochauflösendes Video-, Bild- und Tonmaterial lässt sich praktisch verzögerungs- und verlustfrei übertragen.

Ein weiterer entscheidender Faktor für das KVM-System von IHSE war die komfortable Verwaltung der Zugriffsrechte. So kann der Administrator die Zuordnung von Konsolen zu räumlich getrennten Rechnern exakt festlegen.

Damit sich das KVM-System flexibel erweitern lässt, sollten sich alle Anschlüsse sowohl als Eingang als auch als Ausgang konfigurieren lassen. Da der Draco tera enterprise mit IHSEs dynamischer Flex-Port-Technologie ausgestattet ist, konnte diese Anforderung leicht erfüllt werden. Zudem verfügt der Matrixswitch über die Smart Connect-Funktion, die dafür sorgt, dass beim Umstecken der Kabel alle Quellen und Peripheriegeräte sofort richtig erkannt und entsprechend zugeordnet werden. Für eine zukünftige Systemerweiterung besteht folglich keine Notwendigkeit einer Neukonfiguration.

Von enormer Wichtigkeit war für das ZDF ein Zugang zur Entwicklungsabteilung in deutscher Sprache – für IHSE eine Selbstverständlichkeit: In der Support-Abteilung stehen deutschsprachige

Ingenieure und Entwickler jederzeit zur persönlichen und ausführlichen technischen Beratung zur Verfügung. Natürlich gehört die Kundenbetreuung in fließendem Englisch ebenfalls zum alltäglichen Job des IHSE Support-Teams.

Die Zusammenarbeit zwischen ZDF und IHSE war von Beginn an sehr konstruktiv. Wünsche wurden offen aufgenommen, gemeinsam diskutiert und zu sinnvollen Lösungen ausgearbeitet.



*ZDF Nachrichten-Studio*



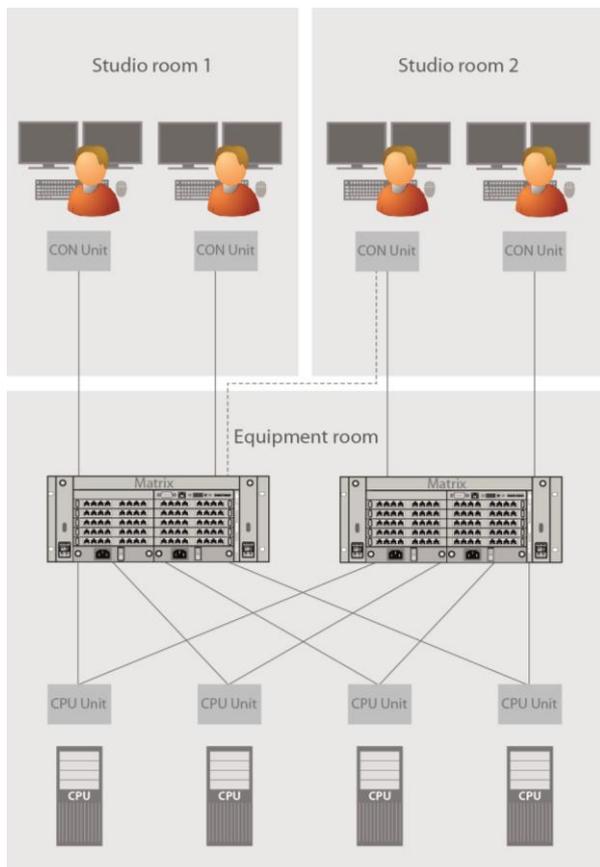
*ZDF-Regieplatz*

## Der Nutzen

Mittlerweile ist das System bestens eingespielt und erleichtert den Produktionsalltag ungemein. Während die Mitarbeiter der Regie auf sämtliche Videoquellen zugreifen können, die Sendungen von ihren Arbeitsplätzen aus überwachen und

steuern, fungiert die KVM-Anlage ununterbrochen als Schalt- und Übertragungszentrale unscheinbar im Hintergrund.

Nach den guten Erfahrungen mit der KVM-Infrastruktur und dem erstklassigen Service von IHSE, plant das ZDF bereits den Ausbau der KVM-Anlage für ein weiteres Produktionsstudio. Das neue Studio wird über eine zusätzliche Draco tera enterprise-Matrix mit 288 Ports auf die gleichen Rechner zugreifen – dank der KVM-Extender mit redundanten Datenlinks ist die gemeinsame Nutzung sämtlicher Quellen kein Problem und gestaltet den Studiobetrieb höchst effizient.



*Schematische Funktionsdarstellung*

#### Eingesetzte KVM-Produkte:

- **Draco tera enterprise**-Matrixswitche
- **Draco vario**-Extender
- **Draco vario**-Extender mit redundanten Anschlüssen

#### IHSE GmbH

Maybachstrasse 11 | D-88094 Oberteuringen | Germany

Phone: +49 7546 9248-0 | Fax: +49 7546 9248-48

Email: [info@ihse.de](mailto:info@ihse.de) | [www.ihse.com](http://www.ihse.com)

© 2014 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](http://www.ihse.com/gtc) | Errors and omissions excluded.