



## Raycom Media stellt mit Raritan Fernzugriffs- und Energieverwaltungslösungen marktgerechte Programminhalte für seine Fernsehsender bereit

Ganz gleich, ob es sich um beliebte Serien wie „Dr. Phil“ oder die „The Dr. Oz Show“ handelt – die Betriebsverantwortlichen von Raycom Media müssen rund um die Uhr zielgruppen- und marktgerechte Programminhalte für ihre Fernsehsender in den gesamten USA bereitstellen. In der schnelllebigen Welt des Fernsehens sucht Raycom ständig nach neuen Möglichkeiten, um seine Sendetechnik besser zu verwalten und zu warten und seine zeitkritischen Programminhalte an die ständig wachsende Anzahl seiner Fernsehsender zu verteilen. Gleichzeitig strebt Raycom eine langfristige Reduzierung seiner Betriebskosten an.

Raycom Media gehört zu den größten Sendeanstalten der USA. Ihr gehören 46 Fernsehsender, mit denen sie auf 36 Zielgruppenmärkten über 12 Prozent aller US-amerikanischen Haushalte erreicht, die einen Fernseher besitzen. Die nicht lokalen Programmteile (z.B. Nationale Sportereignisse) erwirbt Raycom von den großen Sendernetzwerken des Landes wie NBC, CBS, ABC und Fox. Die Betriebsverantwortlichen von Raycom haben die Aufgabe, die Fernsehlandschaft mit dem Programm der Sender zu bereichern, für die sie zuständig sind. Dafür erstellen und verteilen sie Playlists mit Programminhalten, die exakt auf den Markt, die Zielgruppe und das Netzwerk des jeweiligen Senders zugeschnitten sind.

Hierbei verfolgt Raycom einen neuen, für die gesamte Branche wegweisenden Ansatz: Die Betriebsverantwortlichen arbeiten nicht mehr übers ganze Land verstreut beim jeweiligen Sender, sondern extern an einem zentralen Standort. Von seinem zentralen Network Operations Center (NOC) in Charlotte im US-Bundesstaat North Carolina kann Raycom die Playlists für jeden seiner Sender rund um die Uhr steuern und die ordnungsgemäße Ausstrahlung aller Programminhalte und Werbeblöcke überwachen.

„Unser Network Operations Center in Charlotte ist die Schalt- und Steuerzentrale für alle unsere Sender“, sagt Mark Willett, Director of Engineering and Design bei Raycom Media. „Bei uns arbeiten die Betriebsverantwortlichen nicht mehr direkt vor Ort beim jeweiligen Sender. Stattdessen kann hier in Charlotte ein Betriebsverantwortlicher mehrere Sender gleichzeitig steuern und überwachen.“

„Die Betriebsverantwortlichen müssen dafür sorgen, dass nicht nur die geplanten Programminhalte, sondern auch alle Werbeblöcke ordnungsgemäß ausgestrahlt werden“, fügt Derrick Chresfield, General Manager des Raycom Media Central Broadcast Center (CBC), hinzu. „Falls es eine Programmänderung oder -unterbrechung aufgrund wichtiger lokaler oder netzwerkübergreifender Ereignisse gibt, müssen die Betriebsverantwortlichen diese ebenfalls von diesem zentralen Standort aus für den Sender koordinieren, für den Sie zuständig sind.“

Da Raycom Media eine moderne und hochverfügbare Zugriffs- und Kontrolllösung benötigte, mit denen es seine Betriebsabläufe

<b>Der Kunde</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Raycom Media, eine der größten Sendeanstalten der USA</li></ul>
<b>Herausforderungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Bessere Möglichkeiten zur Verteilung von Programminhalten an seine Fernsehsender bei gleichzeitiger Reduzierung der Betriebskosten</li><li>▶ Vereinfachung der Kontrolle und Verwaltung der Computer und Sendetechnik im Technikraum an den externen Senderstandorten</li></ul>
<b>Lösungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ KVM-over-IP-Fernverwaltung der Geräte – Dominion® KX II-416 und Dominion SX Secure Console Server</li><li>▶ Web-basierte Energiefernverwaltung – Dominion PX™ Rack-PDUs mit acht Anschlüssen</li></ul>
<b>Ergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Ermöglicht einen komplett mitarbeiterfreien Betrieb der externen Senderstandorte</li><li>▶ Vereinfacht die Senderverwaltung durch einen sicheren Out-of-Band-Zugriff auf die entscheidende Sendetechnik</li><li>▶ Möglichkeit zur raschen Behebung von Problemen und technischen Störungen, da die Betriebsverantwortlichen und Ingenieure bequem von ihrem Schreibtisch per Fernzugriff auf jedes Gerät im gesamten Sendernetzwerk zugreifen und dieses bei Bedarf geordnet herunterfahren und neu starten können</li></ul>

sowohl in seinem NOC in Charlotte als auch an seinen externen Fernsehsender-Standorten verbessern und rationalisieren konnte, wandte sich das Unternehmen an Raritan. Die Lösung musste dazu in der Lage sein, alle Betriebsprozesse und Sendeformate zu unterstützen und sämtliche Anforderungen der für die Überwachung von live ausgestrahlten Fernsehprogrammen zuständigen US-Behörde FCC zu erfüllen.



### Über sein innovatives NOC kontrolliert und überwacht Raycom seine externen Senderstandorte

Mit dem Ziel, jeden seiner Fernsehsender rund um die Uhr zu unterstützen und gleichzeitig Betriebskosten einzusparen, wollte Raycom seine neue Steuer- und Schaltzentrale NOC bei WBTV in Charlotte einrichten, die nach dem zentralen Knotenpunktprinzip mehrere externe Sender im gesamten Südwesten der USA per Fernzugriff überwachen und steuern sollte. Durch den Umzug ins NOC wollte Raycom seinen Gewinn steigern und seine Programminhalte effizienter verwalten und verteilen.

Da Raycom diesen Ansatz als eines der ersten Unternehmen der Branche verfolgte, benötigte es eine sichere und zuverlässige Fernzugriffs- und Kontrolllösung, um die Inhalte und Sendetechnik für jeden Sender zu verwalten, der viele Kilometer vom zentralen Knotenpunkt entfernt liegt.

Mark Willett wandte sich an Joe Barre, den Raritan-Vertriebsleiter für die südöstliche Region der USA, der Mark bereits zehn Jahre zuvor bei einem anderen Projekt in Atlanta geholfen hatte. „Wir wollten unbedingt mit Raritan zusammenarbeiten, da das Unternehmen bereits eine langjährige Erfolgsgeschichte bei der Bereitstellung innovativer Fernzugriffslösungen vorweisen kann“, sagt Willett. Wir wussten, dass Raritan der geeignete Partner war, der uns eine für unsere Anforderungen maßgeschneiderte Lösung bereitstellen konnte, die uns dabei helfen würde, unsere Betriebsabläufe per Fernzugriff effizienter zu gestalten.“

Ein Entwicklungskriterium lautete, dass die Zugriffs- und Kontrolllösung die Verwendung verschiedener Sende- und Übertragungsformate wie SD, HD und Ethernet unterstützen musste. Außerdem musste die Lösung die Steuerung einer Reihe verschiedenster Bearbeitungs-, Aufnahme- und Sendegeräte sowie Server ermöglichen.

Raycom entschied sich für die Raritan Dominion KX II KVM-over-IP-Switches, mit denen mehrere Benutzer per Fernzugriff über ein besonders sicheres Out-of-Band-Netzwerk auf die an den externen Standorten betriebenen Geräte zugreifen können. Möglich wird dies durch die verschlüsselte Übertragung von Tastatur-, Monitor- und Maussignalen über ein IP-Netzwerk. Dadurch können die Betriebsverantwortlichen und Ingenieure über ein webbasiertes Dashboard überall auf jedes Gerät zugreifen. Außerdem können Sie zwischen einzelnen Geräten umschalten. Zusätzlich entschied sich Raycom für die Raritan Dominion SX-Lösung, die einen sicheren Konsolenzugriff auf seriell verwaltete Geräte ermöglicht.

Da die Verteilung und Überwachung für den Dominion KX II Neuland waren, mussten die Technik-Spezialisten von Raycom und Raritan vorab einige geringfügige Änderungen am KX II-Switch vornehmen und den Switch zusätzlich für T1-Übertragungen konfigurieren. „Einer der Gründe, aus denen wir uns für den Raritan-Switch und gegen die Lösungen anderer Anbieter entschieden haben, war auch, dass wir bei Raritan keine zusätzliche Software auf unseren Systemen installieren mussten, die deren Leistung beeinträchtigen könnten“, fügt Willett hinzu.“

Heute übertragen die Dominion KX II-Switches mittels Streaming permanent Informationen von und zum Raycom NOC, während die Betriebsverantwortlichen diese Informationen so handhaben, dass die externen Sender ständig ein zielgruppenoptimiertes Programm ausstrahlen. Beispielsweise können die Betriebsverantwortlichen von CBC jetzt unter anderem die Sender-Playlists verändern, auf Alarmmeldungen von den externen Senderstandorten reagieren und einen redundanten Zugriff auf die Streaming-CPU's ermöglichen. Diese Informationen werden benötigt, damit die jeweiligen Fernsehprogramme ordnungsgemäß und unterbrechungsfrei gesendet werden können. „Wir verwenden Raritan Dominion KX II-Modelle mit 16 Anschlüssen, die sich für vier Benutzer eignen. Sie sind mit unserer Sendetechnik verknüpft, die mittels Streaming rund um die Uhr Daten vom NOC an die externen Senderstandorte überträgt“, sagt Chresfield. „Die KX II-Switches werden niemals ausgeschaltet, sondern sind rund um die Uhr im Dauereinsatz.“

Die Raycom-Ingenieure verwalten den Programminhalt über ein browserbasiertes Verwaltungsdashboard – den so genannten KX II Virtual KVM Desktop™. Dieses Dashboard liefert den Ingenieuren einen ganzheitlichen Überblick zum aktuellen Systemstatus und damit eine einfache Möglichkeit zur einfachen Handhabung der Programmgestaltung und der Geräte im Technikraum. Nach einer einmaligen Anmeldung können die Betriebsverantwortlichen jetzt überall und jederzeit auf die gesamte Infrastruktur des Senders zugreifen.

**„Einer der Gründe, aus denen wir uns für den Raritan-Switch und gegen die Lösungen anderer Anbieter entschieden haben, war auch, dass wir bei Raritan keine zusätzliche Software auf unseren Systemen installieren mussten, die deren Leistung beeinträchtigen könnten.“**

**Mark Willett**  
Director of Engineering and Design,  
Raycom Media

Zu den beliebtesten Funktionen im Raycom NOC gehört die Absolute Mouse Synchronization™ des Dominion KX II, die eine sofortige Maussynchronisation gewährleistet. „Mit der KX II-Synchronisierung können wir unsere Betriebsabläufe unterbrechungsfrei ausführen, ohne die Anzeige ständig aktualisieren zu müssen“, sagt Willett. „Die Synchronisierung ist für uns eine besonders wichtige Funktion.“

Um die Anzeige des Dashboards zu vereinfachen, unterstützt der Dominion KX II eine Full HD-Bildauflösung von 1920 x 1080 und Widescreen-Formate wie 1680 x 1050.

## Virtuelle Präsenz

Die Dominion KX II-Switches helfen aber nicht nur bei der Verwaltung und Bereitstellung der Inhalte an die lokalen Fernsehsender, sondern auch bei der Verwaltung der Sendetechnik an den externen Senderstandorten. Wenn bislang in einem Fernsehsender ein technisches Problem auftrat, musste sich ein Techniker persönlich auf die mitunter weite Reise von seinem Heimatort zum betroffenen Sender begeben.

„Jetzt sind wir in allen unserer Fernsehsendern rund um die Uhr virtuell präsent“, sagt Chresfield. Raycom profitiert in den Randzeiten bei allen Sendern von den Erfahrungen und Kompetenzen seiner in der Firmenzentrale ansässigen Ingenieure. Dadurch spart das Unternehmen unnötige Reisekosten und Ausfallzeiten.

Um die betrieblichen Anforderungen von Raycom zu unterstützen, bietet der Dominion KX II einen stets verfügbaren Zugriff über ein redundantes Out-of-Band-Netzwerk, eine doppelte Stromversorgung und ein doppeltes Gigabit-Ethernet mit automatischem Ausfallschutz. Außerdem ermöglicht der Dominion KX II das geordnete Ein- und Ausschalten aller angeschlossenen Geräte. Falls ein Computer an einem externen Senderstandort vorübergehend nicht benötigt wird, lässt er sich mit dem Dominion KX II per Fernzugriff geordnet herunterfahren und ausschalten.

„Da einige unserer Geräte keine Computer sind, lassen sie sich nicht über den KX II mittels weniger Tastaturbefehle neu starten“, sagt Willett. Deshalb nutzt Raycom für alle Geräte, die keine Computer sind, die intelligenten Rack-Stromversorgungseinheiten (PDUs) von Raritan, um deren Stromversorgung ein- und auszuschalten.

„Bei Bedarf können wir jederzeit Techniker anfordern, die das Problem bei uns beheben. Durch integrierte Redundanzen sichern wir uns zusätzlich ab“, sagt Willett. „Wenn ein Gerät ausfällt oder ein Computer abstürzt, sind wir durch den KX II und den PX solange ausreichend abgesichert, bis einer unserer Techniker das Problem vor Ort oder per Fernzugriff beheben kann. Die Funktion zum Aus- und Einschalten der Stromversorgung hat sich in derartigen Situation als äußerst effiziente Lösungsmethode bewährt.“

„Speziell gegen 3 Uhr morgens“, fügt Willett hinzu.

Sowohl die Dominion KX II KVM-over-IP-Switches als auch die PX-PDUs verfügen über integrierte Sicherheitsfunktionen, zu denen unter anderem eine Multi-Faktor-Authentifizierung gehört. Um unbefugte Zugriffe zu verhindern, unterstützen sie die 256-Bit AES- (Advanced Encryption Standard) und die 128-Bit-RC4-

Verschlüsselung. Die Unterstützung starker Passwörter und Berechtigungen auf der Gruppenebene gehören ebenso zu den Standardfunktionen. Beide Lösungen lassen sich sicher als separate Einzellösung mit lokaler Authentifizierung nutzen, aber auch mit externen Authentifizierungs- und Autorisierungsdiensten wie RADIUS, LDAP und Active Directory® integrieren. Da sich jetzt alle digitalen Vermögenswerte des Unternehmens im zentralen Technikraum von Raycom in Charlotte befinden, profitiert Raycom zusätzlich von einer höheren Sicherheit. Die dazu autorisierten Benutzer können nur noch die Geräte steuern und kontrollieren, für die sie eine Zugriffsberechtigung besitzen.

## Gute Bewertungen

Vom NOC in Charlotte im US-Bundesstaat North Carolina steuern und überwachen die Betriebsverantwortlichen heute die Programminhalte, die in Charlotte (NC), Richmond (VA) sowie in Charleston und Myrtle Beach (SC) ausgestrahlt werden. Da die Lösung von Anfang an ein großer Erfolg war, plant Raycom bereits, diese demnächst auch bei weiteren Raycom-Fernsehsendern einzuführen. Raycom steigt gerade auf ein neues LAN- und WAN-Netzwerk um und wird die Lösung im Zuge dieses Upgrades Schritt für Schritt bei weiteren Sendern einführen.

„Die Lösungen von Raritan liefert uns die entscheidenden Backbone-Technologien, von denen die ordnungsgemäße Funktion unseres zentralen Steuer- und Kontrollmodells abhängt“, sagt Chresfield. „Unser derzeitiges Modell sichert uns einen wichtigen Wettbewerbsvorteil und unterstützt uns gleichzeitig dabei, unsere Betriebskosten zu reduzieren.“

„Die Raritan-Switches funktionieren gut“, fügt Willett hinzu. „Man meldet sich einfach an und erledigt seine Arbeit. Da ein Betriebsverantwortlicher damit im Bedarfsfall vier Sender (oder insgesamt acht Sendekanäle) gleichzeitig überwachen und steuern kann, haben unsere Mitarbeiter wieder mehr Zeit, sich um ihre Aufgaben in anderen wichtigen Bereichen unseres Unternehmens zu kümmern.“

Dieser neue Ansatz bei der Programmerstellung ist branchenführend und zukunftsweisend. „Diese Lösung lohnt sich für alle Sendeanstalten, die mindestens drei oder vier Sender betreiben. Ich bin mir sicher, dass in naher Zukunft viele andere Sendeanstalten unserem wegweisenden Beispiel folgen werden“, sagt Chresfield.

# Rufen Sie uns unter +49 (0)201 747 98-0 an, oder besuchen Sie uns im Internet unter [Raritan.de](http://Raritan.de)

Raritan ist ein bewährter Anbieter von innovativen seriellen und KVM-Lösungen zur Energie- und Infrastrukturverwaltung, die sich für Rechenzentren aller Größen eignen. An über 50.000 weltweiten Standorten statten die mehrfach ausgezeichneten Raritan Hardware- und Software-Lösungen – z. B. intelligente PDUs, Energieverwaltungssoftware, ausgezeichnete Produkte für den KVM-over-IP- und Serial-over-IP-Zugriff – IT-Verantwortliche, -Führungskräfte und Administratoren gezielt mit den Kontrollmöglichkeiten aus, die diese zur Verbesserung ihrer gesamten Energieeffizienz, Steigerung der Produktivität in ihrem Rechenzentrum und zur Erweiterung von Geschäftsprozessen in Niederlassungen benötigen. Die Raritan Energieverwaltungs-Lösungen haben 2010 fünf bedeutende Branchenauszeichnungen erhalten und wurden von der US-Umweltschutzbehörde EPA für ihren Beitrag zu deren Rechenzentrumsinitiative gewürdigt.

Raritan hat seinen Hauptsitz in Somerset (New Jersey, USA), betreibt weltweit 38 Niederlassungen und betreut Kunden in 76 Ländern. Weitere Informationen finden Sie unter [Raritan.de](http://Raritan.de)

© 2011 Raritan, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Raritan®, Know more. Manage smarter.™, Dominion®, PX™ und Absolute Mouse Synchronization™ sind eingetragene Markenzeichen von Raritan, Inc. oder ihrer hundertprozentigen Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken sind eingetragene Markenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber. C1029