

PROJEKTBERICHT

DIE BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH SETZT AUF MULTIMEDIA-LÖSUNG VON DÄTWYLER

Bei internen Umstrukturierungen taucht in Unternehmen häufig das Problem auf, dem Management oder auch der Marketingabteilung jedes Mal neue Fernseh- und Hörfunkanschlüsse legen zu müssen. In der Konzernzentrale der BSH hat man dagegen rechtzeitig auf eine flexible Multimedia-Lösung gesetzt.

Die BSH Bosch und Siemens Haushaltsgeräte GmbH ist im September 2003 in den Aviva-Komplex, die neue Konzernzentrale in München gezogen. Der Umzug an den neuen Standort vereinte rund 1500 Mitarbeiter aus verschiedenen Zentral- und Produktbereichen, aus dem Marketing und Vertrieb sowie aus dem Kundendienst unter einem Dach. Die neue Zentrale dient als Schaltstelle für die Kommunikation zwischen in- und ausländischen BSH-Standorten. Für den weltweiten Austausch steht mit dem Rechenzentrum in München ein zentraler Knotenpunkt zur Verfügung.

In einigen Bereichen des neuen Hauptsitzes war es notwendig, Kabelanschlüsse für die Nutzung von TV- und Radioprogrammen einzuplanen. Für den internen Informationsfluss an die Mitarbeiter wollte BSH außerdem Videoinformationen an zentrale Stellen, etwa auf eine Monitorwand in der Cafeteria oder in große Besprechungsräume, übertragen können.

„Zu diesem Zweck waren in den alten Standorten der BSH Koaxialkabel bis zur Antennendose in die Räume verlegt, in denen wir Fernsehanschlüsse brauchten“, erklärt Thomas Leipold, Leiter Standort Technisches Facility Management bei der BSH. „Wir hatten jedoch die Erfahrung gemacht, dass jede Umstrukturierung im Unternehmen mit Umzügen von Mitarbeitern einherging. Immer wieder neue Koaxialkabel zu verlegen, ist nicht nur mit Kosten, sondern auch mit Lärm und anderen Unannehmlichkeiten verbunden.“

Bei der Übergabe des neuen Gebäudes stand die IT-Abteilung deshalb vor der Frage, ob man für die Fernseh- und Videoübertragung nicht eine neue Technologie einset-



zen sollte, mit der sich diese oder ähnliche Probleme von vornherein vermeiden ließen.

Die Normungslage hat zwar dafür gesorgt, dass heute fast jedes Bürogebäude über eine universelle Gebäudeverkabelung für die Datenkommunikation verfügt, dass zumeist aber keine Verkabelung für Hörfunk und TV vorgesehen ist. Nachträglich alle Büros mit einem Kabelanschluss zu versehen, verbietet sich schon aus finanziellen Gründen. Denn anders als im privaten Umfeld werden TV-Anschlüsse im Office-Bereich in der Regel nur in speziellen Arbeitsbereichen oder Informations- und Präsentationsräumen genutzt.

„Wir wollten in diesem Bereich keine unflexible Insellösung schaffen“, so Leipold. „Die Koaxialtechnik hat außerdem den Nachteil, dass man bei jeder Verlegung neue Pegelberechnungen durchführen, die Verstärker neu einstellen oder die entsprechenden Bauteile wie Abzweiger und Dämpfungsglieder dimensionieren muss – alles Tätigkeiten, die recht zeitaufwendig sein können.“

Breitbanddienste via Datennetz

Auf der Suche nach einer geeigneten Technologie stießen die IT-Verantwortlichen auf die CAT TV Multimedia-Lösung von Dätwyler. Mit diesem System lassen sich Hörfunk- und TV-Programme über die bereits vorhandene strukturierte Datenverkabelung übertragen. Dafür ist lediglich der Einsatz eines aktiven TV-Panels im Etagenverteiler und eines Baluns zwischen der Datenanschlussdose im Büro und dem jeweiligen TV-Gerät notwendig.

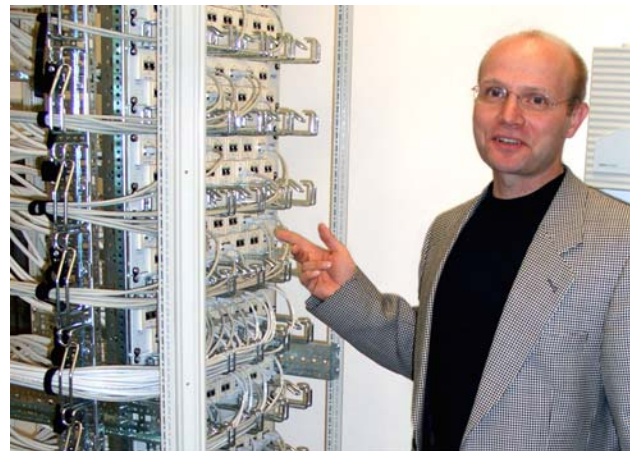
„Das Prinzip dieser Lösung war relativ einfach“, bestätigt Leipold. „Die hochfrequenten Kabelfernsehsignale werden durch Baluns von der koaxialen Technik in symmetrische Technik gewandelt, das heißt von 75 Ohm auf 100 Ohm transformiert, und am Ende der symmetrischen Übertragungsstrecke wieder zurück gewandelt.“

Bei jedem TV-Panel muss vor der Inbetriebnahme die Verstärkung und Pegellage des CATV-Signals einmal manuell eingestellt werden. So eingepegelt, lässt sich das System über einen Schalter am Balun auf die Streckenlänge anpassen. Auch hinsichtlich der Reichweiten konnte die Multimedia-Lösung überzeugen. Um größere Entfernungen zu realisieren, erfolgt im Panel eine Signalaufbereitung mit Verstärkung und Frequenz-Vorverzerrung. Am Ende der Strecke sorgt der Balun für die Kompensation der Schräglage, die sich aus den unterschiedlichen Kabeldämpfungen in Abhängigkeit von der Frequenz und Streckenlänge ergibt. Dadurch sind Übertragungreichweiten von bis zu 90 Metern möglich, was für alle Etagen ausreichend war.

In jedem Gebäudeteil befindet sich im Keller ein Hausübergabepunkt, wo die CATV-Dienste über Breitband-Koaxialkabel angeliefert werden. Diese HÜPs bilden die Schnittstellen zwischen dem Carrier und dem BSH-Verteilnetz. Insgesamt bezieht BSH 34 analoge und 12 digitale TV-Programme sowie 38 Hörfunkprogramme.

Einfache Installation

Die Installation und Einrichtung erfolgte durch eine Fachfirma im Auftrag der BSH. Die CATV-Signale werden heute unmittelbar hinter jedem Hausübergabepunkt verstärkt und mittels Abzweiger auf vier Koaxialkabel verteilt. Diese Kabel enden nach 50 bis 150 Metern in den Netzknoten auf den Etagen. Hier kommen die CAT TV-Panel von Dätwyler zum Einsatz. Die weitere Verteilung der CATV-Signale erfolgt über das bereits bestehende lokale Datennetzwerk (LAN). Bei den Datenkabeln handelt es sich um AWG 23-Kabel, die eine Bandbreite von bis zu 1200 MHz bieten.



Für die Fernsehübertragung über die LAN-Struktur werden bei der Dätwyler-Lösung nur zwei Leiterpaare der symmetrischen Kabel genutzt: das eine Paar für die Signalübertragung, ein zweites Paar für die Fernspeisung des Verstärkers im Balun. Die beiden anderen Paare stehen weiterhin für die Übertragung von Telefon- und Datendiensten zur Verfügung. Die Baluns am Ende der Übertragungsstrecken sind mit kurzen Patchkabeln an die Datendosen angeschlossen. Da diese sich in den Büros in geräumigen Bodentanks befinden, ließen sich die Baluns ebenfalls darin „verstecken“. Die TV-Geräte lassen über ein handelsübliches Koaxialkabel anschließen. Auf diese Weise werden in der neuen BSH-Konzernzentrale nunmehr 20 Fernsehgeräte und Monitorwände über die symmetrischen Datenkabel gespeist.

Gute Erfahrungen

Leipold ist mit der Lösung sehr zufrieden: „Das System ist einfach zu planen und projektieren, und es lässt sich schnell montieren und in Betrieb nehmen. Wir können damit flächendeckend alle Büros versorgen, die über eine ganz normale Datendose verfügen.“ Im Falle eines Umzugs in ein anderes Büro ist es lediglich notwendig, den Balun mit dem Patchkabel an die neue Datendose anzuschließen und die Bildqualität mit dem Schiebeschalter am Balun einzustellen. Dadurch ist die IT-Abteilung heute in der Lage, auf Wunsch der Nutzer flexibel und schnell reagieren zu können.

„Die Nutzung des Datenkabelnetzes für die Hörfunk- und TV-Übertragung rentiert sich bereits, wenn jedes Jahr auch nur zwei Umzüge stattfinden“, rechnet Leipold vor. „Den größten finanziellen Vorteil sehen wir im logistischen Bereich, weil wir die Verbindung schnell und ohne zusätzliche Kosten einfach umpatchen können.“

(Februar 2005)