

Der Systemintegrator Kraftwerk Living Technologies hat in der russischen Republik Tatarstan ein riesiges AV-Projekt umgesetzt. Der britische Journalist Dan Goldstein berichtet in einer Case-Study über „Korston Hotel & Mall“.

Dieser Artikel erschien erstmalig in der Jan./Feb. 2008-Ausgabe des Fachmagazins InAVate und wurde von „Kraftwerk“ aus dem Englischen übersetzt.

Fotos: Kraftwerk Living Technologies

Da sich das Zentrum der europäischen Wirtschaftsaktivitäten ostwärts verlagert, muss sich die internationale Geschäftswelt mit den Namen von Gebieten vertraut machen, die bisher noch unbekannt waren. Ganz abgesehen davon, dass man die meisten kaum auf der Karte finden kann.

Eines dieser Gebiete ist Tatarstan, eine autonome Republik innerhalb der Russischen Föderation, zirka 900 Kilometer östlich von Moskau gelegen.



Robert Peham,
Bereichsleiter Bühnentechnik
bei „Kraftwerk“

Tatarstan

Ein reiches Land auf dem Weg in die Moderne

Tatarstan ist nicht riesig; es hat eine Fläche von zirka 100.000 Quadratkilometern und weniger als vier Millionen Einwohner. Sie ist aber eine der reichsten Regionen Russlands mit enormen Vorkommen an Erdöl, einer ausgeklügelten Transport-Infrastruktur und einer hoch ausgebildeten und wirtschaftlich orientierten Arbeiterschaft. Über ein Viertel der Einwohner lebt in der Hauptstadt Kazan, die einen märchenartigen Kreml vorweisen kann, der im Bezug auf Prunk nur

dem Original in Moskau nachsteht. Kazan entwickelt sich rasant zu einer der aktivsten Städte Russlands.

Die Firma „Korston Hotel & Mall“ sorgt dafür, Kazan auf der Landkarte zu etablieren. Anfang des Jahres war der beeindruckende Neubau-Komplex Gastgeber der alljährlichen Konferenz der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD). Dieser enorme Event, der über 2.500

Besucher anzog, machte es nötig, dass Sonderflüge zwischen Frankfurt und Kazan eingerichtet wurden. Allein 150 Delegierte kamen dabei aus London. Die Vorbereitungen für diesen zweitägigen Event dauerten zwei Wochen und mittendrin stand Christian Hofer, der technische Geschäftsführer von Kraftwerk Living Technologies.

Für Hofer ist die Korston-Anlage keine unbekannte Größe, denn er

selbst war in leitender Funktion für die Komplettintegration der AV-, Licht- und Steuerungssystemkomponenten verantwortlich. Genauer gesagt datiert Kraftwerks Engagement bis ins Frühjahr 2006 zurück, als die Korston Gruppe erstmalig an die österreichische Firma mit Sitz in Wels herantrat, um das Gesamtsystem zu entwickeln und zu entwerfen.

„Es war unser erstes Projekt in Russland und wir hatten einen



Christian Hofer,
Technischer Leiter des Projektes
bei „Kraftwerk“



Das Korston-Hotel

sehr knappen Termin für die Fertigstellung bekommen“ erinnert sich Hofer. „Das Hotel hat alleine 188 Zimmer, einen Ballsaal, fünf Konferenzräume, eine Casino-Bar, einen Nightclub sowie ein Multiplex-Kino mit sechs Sälen, ein Bowling-Center und ein angrenzendes Einkaufszentrum. Als zusätzliche Herausforderungen stellten sich Sprache und Logistik heraus und dies alles sollte gelöst werden. Wir wussten, dass zumindest der Ballsaal rechtzeitig fertig gestellt werden muss, denn die Deadline war der 50. Geburtstag des Eigentümers und den wollte er unbedingt in Kazan feiern.“

In Zusammenarbeit mit R.S. Mubarakzhanov (Managing Director Korston Kazan), Lisandro Platzer (Executive VP Korston Group) und John O'Brian (Operations Director Hotel Korston, Kazan) erarbeiten Hofer und sein Design-Team in Wels eine Anlage, die nicht nur den gegenwärtigen Erfordernissen des Kunden entspricht, sondern auch – wann immer möglich – den zukünftigen Ansprüchen genügt.

„Unsere Lösung beinhaltet drei separate, aber untereinander verbundene Netzwerke: ein CobraNet Netzwerk für Audio, ein Art-Net Netzwerk für das Lichtsystem und ein Crestron Media-Control Netzwerk, dass über allen sitzt“, erzählt Hofer.

Mit einer Kapazität von 1.100 Sitzplätzen – angeordnet im Theaterstil – ist der Korston Kazan-

Ballsaal das Herzstück der gastgewerblichen Einrichtungen. „Es ist eine Mehrzweckeinrichtung die unser Kunde für ein breites Spektrum von Aktivitäten wie z. B. Firmenpräsentationen, Sitzungen und Hochzeiten nutzen möchte“, sagt Hofer.

„Unser erster Ansatz war es, dass wir komplette Flexibilität bezogen auf das Layout des Raumes und die damit verbundene Platzierung der Geräte innerhalb des Layouts brauchen. Wir installierten insgesamt 14 Boden- beziehungsweise Wandschaltfelder die alle mit umfassenden AV-, Daten- und Stromanschlüssen ausgestattet sind. So ist unser Kunde in der Lage, Audio, Kamera oder Verfolgspots exakt dort anzuschließen, wo sie benötigt werden.“

Diese Flexibilität wurde auch bei den beiden Yamaha M7CL 48-Kanal-Digitalmischpulten, die dem Ballsaal als zentrales Audiosystem dienen, berücksichtigt. Kraftwerk verwendet Lichtleiter, um die Bühne an drei verschiedenen Punkten anzubinden, von denen jeder für FOH oder Monitoring unter Verwendung einer Optocore LX4 Stage-Box und zwei Optocore DD32 Digital I/O-Geräten, genutzt werden kann. „Wir haben spezielle Flightcases für die M7CLs gebaut und dabei die Optocore Receiver in die Flightcases integriert und an die Mischpulte via

AES/BUS Einsteckkarten gelinkt“, erklärt Hofer. „Um die Position der Mischpulte zu verändern, braucht man sie nur vom Stromkreis zu trennen, um sie dann an anderer Stelle wieder zu verbinden. Diese Lösung kann durch die In-House-Techniker schnell und einfach umgesetzt werden.“

Wie in allen Konferenzräumen und fast der gesamten Korston Kazan-Liegenschaft, wird auch im Ballsaal ein Aktivlautsprechersystem von Meyer Sound verwendet. Der links/rechts Hauptaufbau umfasst je acht M'Elodie (Meyer Sounds ultrakompakte, High-Power Line Arrays) die von vier 700-HP Subwoofern unterstützt werden. Andere Lautsprecher sind z. B. zwei CQ2 für den Centerkanal, vier UPA-1P für die Side-Fills und acht UPJ-1P für die Delays. Die hochwertige Signalverarbeitung gewährleisten zwei Galileo 616 von Meyer Sound.

„Wir arbeiteten mit Mike Cooper (Meyer Sound International Sales Director for Russia and CIS States) zusammen und hatten zuerst die M1D von Meyer Sound in Betracht gezogen“, sagt Hofer. „Aber wir kamen zu dem Entschluss, dass der Ballsaal einfach zu groß ist und wir etwas mit mehr „Headroom“ brauchen und dafür ist die M'Elodie das perfekte Gerät. Wir wussten, dass das System für Partys genutzt wer-

den würde, allerdings nicht wie in Diskotheken, eher für Live-Musik und DJ-Nutzung. Wir wissen, dass die meisten Russen es laut mögen und das bietet das M'Elodie-System bei kristallklarem Sound.“

Für die Bildwiedergabe wurde der Ballsaal von Kraftwerk mit einem Barco DP90 3-Chip DLP und vier Barco iCon H600 LCD-Projektoren ausgestattet. Und auch hier wurde die Anforderung reflektiert, den Raum auf verschiedene Arten zu konfigurieren und die Bilder auf verschiedenen Wänden wiedergeben zu können. Ebenso wie die Projektoren sind auch die Barco



LIVING TECHNOLOGIES INTERNATIONAL

**TECHNISCHE GESAMTLÖSUNGEN,
DIE ERFOLG BRINGEN**

BERATUNG | PLANUNG | AUSFÜHRUNG

KRAFTWERK Licht- und Tontechnik GmbH
A-4600 Wels, Maria-Theresia-Straße 49
Tel: +43(0)7242/69269-0, Fax: Dw-10
E-mail: office@kraftwerk.at

www.kraftwerk.at

Folsom Screen Proll und Image Pro Switcher und Prozessoren alle HD kompatibel.

„Zur Zeit sind vermutlich wenige der gezeigten Inhalte in HD-Qualität“, merkt Hofer an. „Aber das wird sich im Laufe der Zeit sicherlich ändern und wir wollten keine Geräte verwenden, die dann veraltet sind.“

Das komplette Ballsaal-AV-System zusammen mit der Haus- und Bühnenbeleuchtung hat eine zentralisierte Steuerung dank des Crestron Pro-2 dual-bus Prozessors und der dazugehörigen TPMC-10 Touchpanels. Identische Panels wurden ebenfalls in den fünf anderen Konferenzräumen, zu denen auch der teilbare und größte Raum (genannt Pushkin) gehört, installiert.

„Wir programmierten eine individuell angepasste GUI für die Touchpanels sowohl in Englisch als auch in Russisch“, verrät Hofer. „Das Hotel nutzt zwar überwiegend die russische Version, aber es war unserem Auftraggeber sehr wichtig, eine Alternative zu haben, die von internationalen Kunden verwendet werden kann.“

Alle Konferenzräume sind mit diskreten, aber sehr kraftvollen Meyer Sound MM-4-Lautsprechern, die von UMS-1P-Subwoofern unterstützt werden, ausgestattet. In den größeren Räumen sorgen Biamp



Der Ballsaal mit 1.100 Sitzplätzen

Audia Flex- und in den kleineren Biamp Nexia DSP-Boxen für die mögliche Raumtrennung. Wenn eine andere Raumkonfiguration über die Crestron ausgewählt wird, wechseln die Biamp-Boxen automatisch ihre Grundeinstellungen entsprechend der gewünschten Variante.

Nicht nur für die verschiedenen Raumgrößen und Konfigurationen schafft es die Biamp, das Beste herauszuholen, dies gilt auch für die Beyer dynamics SIS, einem Simultanübersetzungssystem.

„Wir haben uns für die Beyer dynamics SIS 1202-Doppelkonsole mit einem SIS 121-Controller entschieden. Diese Anlage kann

zwölf verschiedene Sprachen gleichzeitig handeln“, sagt Hofer. „Doch anstatt das System fest zu installieren haben wir beschlossen, es als mobile Einheit zu belassen. Somit kann sie immer dort eingesetzt werden, wo der Bedarf entsteht. Es gibt vier Audipack-Übersetzerkabinen die ebenfalls mobil aufgestellt werden können. In den meisten Fällen sind zwei im Ballsaal und zwei weitere in den Konferenzräumen, aber das ist ja das Gute an der Mobilität. Sie können genau da eingerichtet werden, wo das nächste internationale Meeting stattfindet.“

Der jeweilige Status der Konferenzräume wird auf dem umfas-

senden Digital Signage Netzwerk dargestellt. Unter Verwendung einer Kombination aus NEC 4010 (40-Zoll) und 4610 (46-Zoll) LCD-Bildschirmen hat Kraftwerk ein hochflexibles Signage System konstruiert, das in Verbindung mit den Navori Dynamic Media Playern in Echtzeit aktualisiert wird.

„Im Prinzip sind die Navori-Geräte kleine PCs, die mit einer eigenen Software auf einer Windows XP Oberfläche laufen, alles in allem zirka 50 Player“, erklärt Hofer. „Ungefähr 80 Prozent der Navori-Player sind direkt hinter den Bildschirmen installiert. Dafür haben wir einen eigenen Einbaukasten konstruiert und dadurch

Bühnenböden · Ballettschwingböden · Praktikabel · Parkett · Klebebänder



Wir haben das Know-How, auf Ihre individuellen Wünsche einzugehen!

Der Bühnenbodenprofi

BÜHNENBAU WERTHEIM



Mitglied des svtb - DTHG - FNTh - OETHG

Bühnenbau Wertheim GmbH · Dietenhaner Str. 29 · D-97877 Wertheim · +49 (0) 93 42 / 92 92-0 · Fax 92 92-92
 mail@buehnenbauwertheim.de · www.buehnenbauwertheim.de



Die Anzeige-Paneele für das „Digital Signage Network“

bleiben die PCs für die Hotel- und Konferenzgäste unsichtbar. Alle LCDs haben eine Auflösung von 1366 x 768 und die Navori-Bildverarbeitung erlaubt es uns, einen einzelnen Server zu nutzen. Auf diesem werden die Inhalte eingespielt und man kann zusätzlich definieren, an welche Stellen das Signal gehen soll. Die Quelle wird an alle Navori-Geräte gelinkt und der Inhalt wird automatisch aktualisiert. Der Vorteil dieser Vorgehensweise ist, dass nur ein kurzes VGA-Kabel vom PC zum LCD-Bildschirm laufen muss. Sollen weitere Bildschirme integriert werden, braucht man nur noch eine Netzwerkverbindung und einen Stromanschluss.“

Während die Bildschirme außerhalb der Konferenzräume in der Regel nur die Event-Daten zeigen, haben die anderen LCDs innerhalb des Komplexes eine wesentlich reichhaltigere Kombination an Inhalten zu bearbeiten.

„Es gibt jeweils eine Doppelkombination von NEC 4610 außerhalb der Konferenzräume die in erster Linie für Willkommensgrüße eingesetzt werden“, erzählt Hofer. „Zusätzlich werden News-Ticker durch einen RSS-Feed in Russisch, Englisch oder Deutsch eingespielt. Die Bildschirme können aber wesentlich mehr Informationen, wie z. B. Wettervorhersagen, Wechselkurse, Datum, Zeit, etc.

darstellen. Außerhalb des Nightclubs gibt es ein Multi-Display – bestehend aus neun NEC4010 – die das In-House-Team an die Videokamera des Clubs anschließen kann.“

Der Nightclub sowie die anderen Entertainment Bereiche (Casino- und Billard-Bar) wurden auch mit einem umfassenden Meyer Sound-Lautsprechersystem, Allen & Heath Xone 462 DJ-Mischpult und zwei Soundcraft GB4 32-Kanal Analog-Konsolen für FOH und Monitoring ausgestattet.

Wegen der Vielzahl der installierten Hardware ist das Gesamtsystem auf einem Ethernet-Netzwerk

aufgesetzt. Der Status wird aus Kraftwerks Firmenhauptquartier in Wels, Österreich, über eine IP-Verbindung ferngesteuert überwacht und versetzt Kraftwerks Mitarbeiter in die Lage, das Personal in Kazan über alle möglicherweise auftretenden Probleme zu informieren.

„Kommunikation ist mit Abstand das Wichtigste bei einem Projekt in dieser Größenordnung und das sowohl während als auch nach der Installation“, sagt Hofer. „Die Mehrzahl der Menschen in Kazan spricht jedoch nur Russisch oder Tatar, also brauchten wir zusätzlich zwei Übersetzer und zwei ortsansässige Techniker, die Vollzeit für uns arbeiten. Auf Grund der Zeitvorgaben haben wir in einem Dreischichtbetrieb rund um die Uhr, mit bis zu 15 Leuten aus Österreich und 45 lokalen Kräften, gearbeitet.“

Vor diesem Projekt war Kraftwerk LIVING Technologies in Russland relativ unbekannt, aber seitdem bekommt die Welser Firma von dort immer mehr Aufträge, die alle Disziplinen umfassen: AV, Signage (Einsatz digitaler Medieninhalte bei Werbe- und Informationssystemen), IT, Lichtsteuerung und auch Security.

Neugierig? Besuchen Sie uns unter www.riedel.net

RIEDEL
The Communications People



INTERCOM
Digital Matrix Intercom
Digital Partyline
Intercom

RENTAL SERVICE
Funk- & Intercomlösungen
Projektmanagement

WIRELESS & FIBRE
Wireless Video Solutions
Audio & Video Fibre Service

MOTOROLA
Authorized Communication
Solution Provider