



Erhöhte Sicherheit für Burg- und Akademietheater

Umfassende Videoüberwachung für beide Häuser

Von Emma Kral-Kämmerer

Unter dem Aspekt der höchstmöglichen Sicherheit für Besucher, Mitarbeiter und für die Gebäude, die ja historisch und kulturell gesehen unersetzbare Werte darstellen, entschloss sich die Direktion des Burgtheaters zur Anschaffung von Video-Sicherheitsüberwachungsanlagen für diese beiden Theater.

Die Realisierung dieser beiden Projekte wurde nach öffentlicher Ausschreibung der Firma Kral E. & H. Büromanagement als Bestbieter übertragen. Wiewohl diese Firma noch ein sehr junges Unternehmen ist (es wurde erst im Mai 2003 gegründet) kam diese Wahl für Kenner der Branche nicht überraschend. Einerseits ist die Firma zertifizierter Vertragspartner des namhaften Herstellers Panasonic, dem Marktführer auf dem Sektor Überwachungskameras, andererseits hat sie ähnliche Anlagen schon in der Grazer Oper, im Wiener Volkstheater, in der Volksoper Wien und auch im Bundessportzentrum Süd ausgeführt, wobei sie durch ihre konsequent befolgte Firmenphilosophie imponierte.

Worin besteht nun diese **Philosophie, an der sie strikt festhält:**

- Präzise und umfangreiche Ist-Soll-Analyse gemeinsam mit dem Kunden im Vorfeld eines Projektes
- Kompaktlösungen mit auf dem neuesten Stand der Technik

befindlichen Produkten eines einzigen Herstellers (in diesem Falle logischerweise mit jenen von Panasonic)

- Implementierung des gesamten Systems beim Kunden durch professionell geschulte Techniker (kein Leihpersonal von Fremdfirmen!)
- Ergänzung oder Adaptierung bestehender Systeme nach vorangegangener Ist-Analyse.

Was bedeutet dies in der Praxis:

Bei Errichtung neuer Anlagen:

„Bausatzlösungen“ mit Komponenten verschiedenster Hersteller werden strikt abgelehnt, da eine



Kameramontage bei der rechten Anfahrt

Kompatibilität von Produkten verschiedener Hersteller nicht gewährleistet werden kann. Bei Nichtfunktionieren einer solchen Anlage wird dann gerne von jedem einzelnen Hersteller ein auftretender Fehler dem Produkt des anderen Herstellers zugeschrieben, z. B. Softwareprobleme, Bildübertragungsfehler, Bildqualität, etc. Die Fehlerbehebung wird dadurch nicht gerade erleichtert. Bei Panasonic-Produkten wird dies bereits im Vorfeld ausgeschlossen, da alle Systeme, ungeachtet der Umfanggröße, bereits in der Entwicklung untereinander abgestimmt werden und dadurch höchste Zuverlässigkeit gegeben ist. Panasonic ist unbestritten im Bereich der Videosicherheitsüberwachungstechnologie ein Wegbereiter aufgrund permanenter Forschung und Weiterentwicklung in diesem Segment, was immer wieder durch die Begeisterung der Anwender bestätigt wird.

Bei Adaptierung bestehender Anlagen:

Videosicherheitstechnologie kommt in vielen Bereichen bereits jahrzehntelang zum Einsatz. Es ist daher durchaus verständlich, dass im Laufe der vielen Betriebsstunden, im Regelfall sind es täglich 24 Stunden Dauerbetrieb, durch Verschleiß einzelne Komponenten „wegbrechen“. In diesen Fällen wird dem Kunden im Vorfeld des

Foto: Herbert Kral



Diese furchtbaren Bilder gingen im Oktober 2002 durch die Welt: In den Abendstunden des 23. 10. 2005 waren in Moskau im Theater an von Terroristen als Geiseln genommen worden. Bei den darauffolgenden



Foto: Herbert Kral



Fertig montierte Kamera WV-CW860 ST II

Foto: Herbert Kral

Projektes gegen Kostenersatz eine Gesamtüberprüfung der Anlage angeboten, die auch das Durchmessen der Videoleitungen umfasst. Nicht immer müssen es nämlich die Kameras sein, welche unscharfe Bilder an das Aufzeichnungsgerät liefern. Es können vielmehr auch Übertragungsprobleme auf den schon lange im Betrieb stehenden Videoleitungen sein. Das bedeutet aber nicht, dass alle Leitungen erneuert werden müssen. Selten sind nämlich alle Leitungen betroffen. Mitunter hilft schon der Einbau von in der Anschaffung billigen Signalverstärkern bei jenen Leitungen, die eine überdurchschnittlich hohe Dämpfung aufweisen, um das Problem für einen gewissen Zeitraum zu beheben.

Aufgabenstellung und Projektbegründung

In beiden Theatern ergaben sich immer wieder Sicherheitsprobleme bei den Transporttoren, die bei den diversen Anlieferungen für eine gewisse Zeit offen bleiben mussten und nicht immer zu kontrollieren waren. Während der Spielsaison war dies noch kein so großes Problem. Kritische Situationen ergaben sich aber stets in der Sommerpause, wo praktisch kein Personal im Haus war, jedoch die unterschiedlichsten Fremdfirmen mit Instandhaltungs- und Erneuerungsarbeiten beschäftigt waren, wobei die Transporttore

bis zu zwölf Stunden offen bleiben mussten. In dieser Zeit ging mancherlei Inventar unwiederbringlich „verloren“. Diesem untragbaren Zustand sollte ein Ende bereitet werden und zum Schutz von Betrieb und Personal wurde daher von der Abteilung Betriebstechnik des Burgtheaters (die auch für das Akademietheater zuständig ist) folgendes Konzept ausgearbeitet:

Durch Überwachungskameras sollen folgende Bereiche erfasst werden:

Burgtheater:

- sämtliche Ein- und Ausgänge,
- die Transport-Tore,
- drei wichtige Aufzüge,
- der Zuschauerraum,
- der Kassenraum und
- die beiden Parkplätze in Richtung Volksgarten und Café Landmann.

Akademietheater:

- der Transporteingang,
 - der Zuschauerraum,
 - der Kassenraum,
 - Gänge und Stiegenbereich,
 - Damen- und Herrenbereiche,
 - Portierloge.
- Die Kamerabilder sollen mit einem Gerät aufgezeichnet werden, das imstande ist, die Bilder sämtlicher Kameras eine Woche lang unterbrechungslos aufzuzeichnen. Weiters sind die Kameras so zu positionieren, dass Personen mit Sicherheit erkannt werden können,

gleichgültig aus welcher Richtung sie einen beobachteten Bereich betreten oder verlassen.

Die Realisierung der Projekte

Die gesamte Überwachungsanlage wurde in die bestehende Bausubstanz unter Nutzung von Synergieeffekten so eingebracht, dass die Optik möglichst wenig beeinträchtigt und unnötige Kabelverlegungsarbeiten vermieden wurden.

In der Praxis hieß dies, bestehende Kabeltrassen möglichst zu nutzen.

Dank der vorausschauenden Berufserfahrung der Auftraggeber wurde der Installationszyklus in die Sommerspielpause verlegt, somit traten keine wie immer gearteten Störungen für das Ensemble und den Theaterbetrieb auf. Dem Montageteam wurde seitens der Fa. Kral E. & H. Büromanagement strikte Disziplin auferlegt, da die Arbeiten ja in historisch bedeutenden Gebäuden durchgeführt wurden.

Vom Leiter der Betriebstechnik des Burgtheaters, Herrn Erich Skrobaneck, wurde dem Montageteam ein Spezialist des hauseigenen technischen Personals zugeteilt, der mit den technischen und baulichen Gegebenheiten bestens vertraut war und jederzeit behilflich war, Unsicherheiten bezüglich der bestehenden Kabeltrassen abzuklären (oberstes Ziel



lighting innovation



Hermann Sorger GmbH

Museumstrasse 3B
A-1070 Vienna
Austria

Tel. + 43 1 526 52 56
Fax + 43 1 523 09 68
office@lightinginnovation.at
www.lightinginnovation.at

der Dubrowka die im Gebäude befindlichen Zuschauer und Darsteller – insgesamt mehr als 800 Personen – Auseinandersetzungen kamen 128 von ihnen ums Leben.



Aufzugskamera Mini-Dome WV-CF240

Foto: Herbert Kral



Fixkamera WV-CP 480 bei einem Notausgang

Foto: Herbert Kral



Positionierbare Farb-Dome-Kamera WV-CS 570 in einer der beiden Auffahrten

war es ja, aus der bestehenden Substanz des Gebäudes Nutzen zu ziehen und bauliche Veränderung nur im „Notfall“ durchführen zu müssen). Veränderungen an den Kabeltrassen hätten zwar im Regelfall keine nennenswerten Mehrkosten verursacht, hier hatte jedoch der Gebäude- und Denkmalschutz oberste Priorität. Nach dem Motto „Es kommt oft anders, als man denkt“ mussten einige Verlegungsarbeiten vor Ort mit den Projektverantwortlichen abgeklärt werden, und diese Vorab-sprachen führten zu wirklich zufriedenstellenden Projektlösungen. Ein besonders großer Dank ergeht hierfür an die Mitarbeiter beider Bühnen für ihre so kooperative Unterstützung.

Anlagenkonzept

Unterschiedliche Lichtverhältnisse (Sonneneinstrahlung, Gegenlicht, Zwielicht, Nacht oder zusätzlicher Einfluss von Lichtquellen wie etwa Straßenbeleuchtung) können mit der neuen SD-III-Technologie der Panasonic-Videokameras optimal ausgeglichen werden. Wechselnde Lichtverhältnisse werden ständig von diesen Kameras berechnet und ausgeglichen. Somit ergeben sich immer scharfe und aussagekräftige Aufnahmen, welche eine präzise Auswertung erlauben. Die Aufzeichnungen können jederzeit auch auf externe Speichermedien übertragen werden, sollte der Verdacht einer kriminellen Handlung vorliegen. Solche Auswertungen

können der Exekutive dann raschest für polizeiliche Fahndungen elektronisch übermittelt werden, wobei die Übermittlung an jede Stelle innerhalb der EU möglich ist.

Die Aufzeichnung aller Kamerabilder (das Aufzeichnungsgerät speichert 100 Bilder je Sekunde) erfolgt auf einer Festplatte mit einer Speicherkapazität von 250 GByte. Sequenzen können zeitlich eingegrenzt und abgespeichert werden, ohne den Normalbetrieb zu beeinträchtigen. Die Geräte sind mit Pass-Wort-Systemen geschützt, die nur den berechtigten Personen den ihnen zugeordneten Zugang zu den Daten ermöglichen. Ein Aufzeichnungszyklus dauert eine Woche, danach können auf Anwenderwunsch die Daten auf CDs oder DVDs gespeichert und je nach Wunsch oder Anforderung mehrere Jahre lang archiviert werden.

Der Überwachungsmonitor für alle Kameras ist beim Portier situiert. Auf ihm sind die Bilder aller Kameras sichtbar, wobei in einem zeitlichen Rhythmus immer eine andere Kamera als Hauptbild groß dargestellt wird (nach dem Prinzip „Bild im Bild“). Alle fernsteuerbaren Kameras können von der Portierloge aus gesteuert werden, wobei sie durch Tastendruck auf vorprogrammierte Positionen gebracht oder per Joystick manuell positioniert werden können. Jede Kamera liefert entweder ununterbrochen Bilder oder sie schalten sich erst

ein, wenn der eingebaute Bewegungsmelder im zu beobachtenden Bereich eine Bewegung registriert. Dann aber verfolgt die Kamera das bewegte Objekt selbstständig.

Im Kassenraum beider Theater wurde bei den Kassen ein Monitor montiert, auf welchem sich jeder, der sich der Kassa nähert, selbst erkennen kann und somit weiß, dass er per Kamera beobachtet und registriert wird. Durch die psychologische Wirkung und den damit erzielbaren Abschreckungseffekt für Kriminelle ist ein zusätzlicher Schutz für die Mitarbeiter gegeben.

Die Realisierung dieser Projekte war für die beiden Theater ein wichtiger Schritt in Richtung erhöhter Sicherheit für Gebäude, Betriebsmittel und last but not least für die dort tätigen Menschen.

Eingesetzte Geräte

Im Burgtheater:

- 1 Stück **WV-CS950 SD III positionierbare 1/4-Zoll-Farb-Dome-Kamera:** Für den Zuschauerraum mit gleichzeitiger Überwachungsfunktion für den Inspizienten (sie ist ober dem Kronleuchter montiert)
- 2 Stück **WV-CW860 SD II vandalismusresistente 1/4-Zoll-CCD-Farb-Dome-Kameras:** Für die Parkplatzüberwachung
- 5 Stück **WV-CS570 positionierbare 1/4-Zoll-CCD-Farb-Dome-Kameras:** Für die Eingänge und beide Auffahrten
- 4 Stück **WV-CF240 1/4-Zoll-Mini-Dome-Kameras:** Für 3 Aufzüge und einen Notausgang
- 4 Stück **WV-CP480 1/3-Zoll-CCD-Kameras mit Umschaltung von Farbe auf S/W:** Für die Portierloge, den Kassaraum und zwei Notausgänge
- 1 Stück **WJ-HD316 Harddisk-Recorder** und 1 Stück **WV-CU650 Steuereinheit:** Sie sind in der Portierloge, der Überwachungszentrale, positioniert.

Im Akademietheater:

- 1 Stück **WV-CS950 SD III positionierbare 1/4-Zoll-Farb-Dome-Kamera:** Für den Zuschauerraum mit gleichzeitiger Überwachungsfunktion für den Inspizienten
- 1 Stück **WV-CS570 positionierbare 1/4-Zoll-CCD-Farb-Dome-Kamera:** Für den Transporteingang
- 12 Stück **WV-CP480 1/3-Zoll-CCD-Kameras mit Umschaltung von Farbe auf S/W:** 2 x Portierloge, 2 x Kassaraum, 2 x Gänge und Stiegenbereich, 3 x Damenbereich, 3 x Herrenbereich
- 1 Stück **WJ-HD316 Harddisk-Recorder** und 1 Stück **WV-CU650 Steuereinheit:** Sie sind in der Portierloge, der Überwachungszentrale, positioniert.

Kameramontage bei einem Transporttor



Foto: Herbert Kral