

Modernste Sicherheitstechnik im ehemaligen Gotteshaus

AUTOR: SASCHA PUPPEL

Die Umwidmung sakraler Gebäude wie Kirchen oder Klosteranlagen zu einer neuen, weltlichen Zweckbestimmung ist immer ein Balanceakt der hohen Anforderungen an Architekten, Denkmalbehörden und Investoren stellt.

Beispiele für eine gelungene Umgestaltung gibt es mittlerweile einige, jedoch werden ehemalige Gotteshäuser in den meisten Fällen als Restaurants, Hotels oder Shopping-Center genutzt. Die gelungene Umfunktionierung in ein Bürogebäude hat bis dato eher Seltenheitswert.

Mit dem Umbau der ehemaligen Klosteranlage mit Kirche St. Alfons in Aachen ist nun eindrucksvoll unter Beweis gestellt worden, dass es möglich ist, einen Kirchenraum zu einem hochmodernen Büro-Ensemble umzugestalten ohne hierbei den ursprünglichen sakralen Charakter zu zerstören. Im ehrwürdigen und beeindruckenden Umfeld des ehemaligen Kloster- und Kirchentraktes sind 3500 m² Bürofläche entstanden, die maßgeschneidert den Anforderungen an ein modernes und technisch geprägtes Arbeitsumfeld gerecht werden.

Herausforderung für die Sicherheitstechnik

Vor dem Hintergrund eines hohen ästhetischen und technologischen Anspruchs kommt der sicherheitstechnischen Ausstattung des Projektes ein besonderer Stellenwert zu. Die komplexen sicherheitstechnischen Anlagen sollten sich ebenso



modern, wie auch funktional ohne ästhetische Abstriche in das Gesamtbild integrieren. Für das beauftragte Sicherheitsunternehmen, das in allen Bereichen VdS-zertifiziert ist, war dies eine Herausforderung.

Gefordert war ein integratives Konzept unter Einbeziehung der unterschiedlichen Gewerke wie Videoüberwachung, Zutrittskontrolle und Einbruchmeldetechnik mit gleichzeitiger Integration in die zu schaffende moderne Kommunikationsinfrastruktur. Zudem sollte die Einbruchmeldeanlage wie auch die Videoüberwachungsanlage gemäß VdS attestiert werden. Erschwerend kam die Forderung hinzu, dass alle Mietflächen flexibel jederzeit an die

Mieterwünsche anpassbar sein sollten. Ein einheitliches berührungsloses Zutrittskontrollsystem mit Integration der Schalteinrichtungen war ebenso für das gesamte Gebäude gefordert, wie auch ein Videoüberwachungssystem, auf das in Abhängigkeit der Rechte alle Mieter mit einfachen Mitteln zugreifen können.

Ein wesentlicher Aspekt bei der Realisierung der Sicherheitstechnik war, neben der bestimmungsgemäßen Funktion und der Akzeptanz durch die unterschiedlichen Nutzer und Mieter, ein höchstmöglicher Kundennutzen. Außerdem sollte sichergestellt sein, dass flexible Erweiterung und schnelle Anpassung der Anlage an geänderte

Moderner Konferenzraum in der ehemaligen Klosteranlage



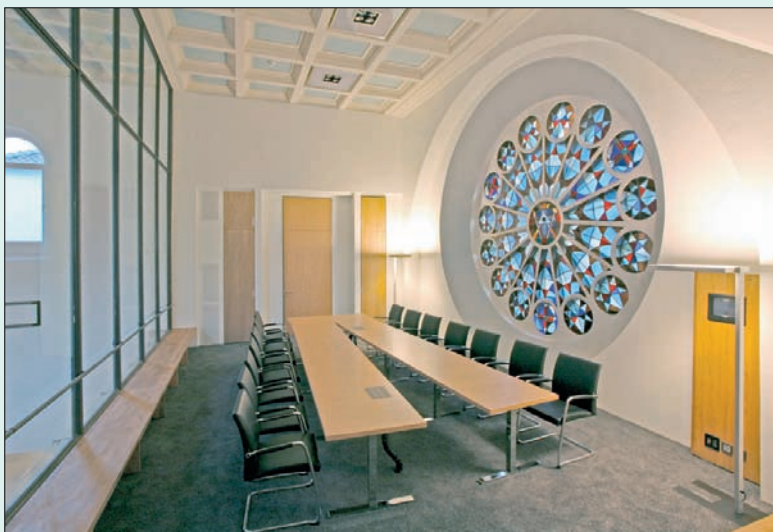
Blick in den ehemaligen Kirchentrakt

Kundenanforderungen und räumliche Verhältnisse problemlos und ohne zusätzlichen Installationsaufwand möglich sind.

Lückenlose, funktionelle Verzahnung der Einzelgewerke

Dem Planer wurde schnell klar, dass die Verzahnung der unterschiedlichen Gewerke aufgrund der flexiblen Gestaltung und der anzustrebenden Attestierungen nicht in herkömmlicher Weise, also in konventioneller Verdrahtung, realisiert werden konnte. Neue und für

Die farbigen Glasfenster blieben erhalten



die Attestierung zugelassene sowie rückwirkungsfreie Technologien waren somit gefragt.

Erschwerend kam hinzu, dass aufgrund des Denkmalschutzes in einigen Bereichen keine oder nur bedingt Leitungen verlegt werden durften. Hier griff man auf die gemäß Klasse B zertifizierten Funk-Bewegungsmelder des Herstellers Honeywell zurück. Damit war eine VdS-B-Attestierung der Einbruchmeldeanlage möglich.

Hilfreich bei der Realisierung des Projektes hat sich auch die Integrationsfähigkeit der verwendeten Systemkomponenten erwiesen. Zum Einsatz kamen ausschließlich Systeme, die über moderne Schnittstellen die funktionelle Verzahnung der Einzelsysteme sowohl auf System- als auch auf Leitstellenebene erlauben. Eine Verkopplung von Videoüberwachungstechnik und Einbruchmeldetechnik ist grundsätzlich nichts Neues. Sie wurde bisher realisiert, indem die gewünschte Verschaltung der Einzelkomponenten über die entsprechenden parallelen Ein- oder Ausgänge erfolgte. Nachteil hierbei: Es konnten lediglich rudimentäre Funktionen realisiert werden. Diese Lösung ist relativ unflexibel und generell kostenintensiv, weil zusätzliche Hardware und ein erhöhter Installationsaufwand erforderlich sind.

Eine andere konventionelle Möglichkeit der systemübergreifenden, funktionellen Verzahnung ist die Nutzung von übergeordneten Ma-

agementsystemen. Auch diese Lösung verursacht zusätzliche, nicht unerhebliche Investitionen und entsprechend hohe laufende Kosten bei Betrieb, Systemadministration und Instandhaltung.

Schnittstelle VdS 2465 TCP/IP für Video

Bei der Suche nach den für das umfangreiche Projekt erforderlichen Systemen, Technologien und Plattformen fiel recht schnell das Auge auf die neue vom VdS standardisierte Schnittstelle „VdS 2465 TCP/IP für Video“, die eine system- und herstellerübergreifende funktionelle Verkopplung von Video- und Einbruchmeldetechnik erlaubt.

Damit können Videoüberwachungssysteme kostengünstig und effektiv an die Gefahrenmeldetechnik angebunden werden. Die Schnittstelle erlaubt die Abbildung der Gesamtfunktionalität beider Systeme und ermöglicht die Automatisierung von Bedien- und Funktionsabläufen, die systemübergreifende Steuerung und die funktionelle Verzahnung von Video- und Einbruchmeldezentrale. Höchste Funktionssicherheit und permanente Prüfung der Verfügbarkeit sind gewährleistet.

Als vorteilhaft erweist sich überdies die Möglichkeit, die vorhandenen Bedienelemente der Einbruchmeldeanlage auch für die Videotechnik mitnutzen zu können. So können z. B. über die vorhandenen Grafikbedienteile auch Systemzustände der Videoanlage dargestellt und gesteuert werden.

Weiterhin war speziell für die zentralen Komponenten der Videotechnik ein Systemdesign gefordert, das sowohl unter ökonomischen als auch funktionstechnischen Aspekten den hohen Anforderungen an ein umfassendes Sicherheitskonzept gerecht wird. Zentrale Anforderungspunkte waren die Einbeziehung der Videotechnik in ein akkugestütztes Notstromkonzept, eine leistungsfähige und hochverfügbare Systemarchitektur und eine für Sicherheitsanwendungen geeignete Softwareplattform. Für die Ein-



Modernste Sicherheitstechnik schützt jetzt die gesamte Anlage

bruchmelde- und Zutrittskontrolltechnik des Sanierungsobjekts wurden Produkte von Honeywell und für die komplexe Videoüberwachungstechnik von HeiTel Digital Video gewählt.

Bei der Verflechtung der Einbruchmelde- und Zutrittskontrolltechnik, der via TCP/IP vorhandenen Schnittstelle VdS 2465 TCP/IP für Video wie auch der VdS-B-zertifizierten Funk-Technik brauchte man Produkte, die diesen komplexen Anforderungen gerecht werden. Zum Einsatz kam die Einbruchmeldezentrale 561-MB 100 und das Übertragungssystem DS 7700 mit TCP/IP-Schnittstelle.

Bei der Videoüberwachungsanlage kam es auf die Schnittstelle VdS 2465 TCP/IP für Video, einfache Realisierbarkeit der Notstromversorgung, Bildübertragung zur Notruf- und Serviceleitstelle und komplexe Sabotageauswertung der Kameras an. Ideal für die Bildübertragung der Kameras an den Zugängen zu den einzelnen Mietparteien erwies sich ein integrierter Web-Browser, durch den alle Mietparteien bei unterschiedlichen Berechtigungshierarchien auf die Livebilder zugreifen können.

Anbindung an die Notruf- und Service-Leitstelle

Neben der Schnittstelle zur funktionalen Integration auf Systemebene bieten die hier verwendeten Systeme die Möglichkeit der sicheren Anbindung an übergeordnete Leitstellen

über IP-Übertragungswege und stellen darüber hinaus die Möglichkeit, über Standardkomponenten wie Handy oder Smartphone auf die Einzelkomponenten des Gesamtsystems zuzugreifen.

Alle Systemmeldungen der unterschiedlichen Gewerke werden gebündelt zur Notruf- und Serviceleitstelle übermittelt. Die Nutzer des Sicherheitssystems erhalten im Bedarfsfall einen Anruf mit entsprechender Information über die NSL und können dann gleichzeitig die korrespondierenden Live- oder Archivsequenzen vom Videosystem über das Handy bzw. Smartphone abrufen.

Die Anbindung an die NSL erfolgt für die Einbruchmeldeanlage über eine stehende TCP/IP-Verbindung, die Videotechnik ist über das TCP/IP-basierende HTconnect® angebunden. Damit hat HeiTel ein Verfahren entwickelt, das eine problemlose Integration seiner Videosysteme in vorhandene private sowie öffentliche IP-Netzwerke erlaubt. So wird die sichere Anbindung von Videosystemen über das Internet an dezentrale Leitstellen oder Videomanagementsysteme ermöglicht. Die Internetzugänge können hierbei auf der Objektseite mit dynamischen IP-Adressen ausgestattet sein. Der Zugriff auf die Systeme kann dennoch problemlos ohne Inanspruchnahme von zusätzlichen Netzdienstleistungen erfolgen. Darüber hinaus kann das kundeneigene Netz restriktiv über eine Firewall abgeschottet

werden, sodass ein Zugriff von außen verhindert wird. Der externe Zugriff auf die Videosysteme durch die angebundenen Zielsysteme ist trotzdem jederzeit gewährleistet. Erfreulicher Zusatznutzen für die Errichter: Eine umständliche Konfiguration der kundeneigenen Router (Port Forwarding, Network Address Translation) kann entfallen.

Das Videosystem erfüllt bezüglich der Übertragungssicherheit und Netzverfügbarkeit ebenso wie die Einbruchmeldeanlage die VdS-Anforderungen bei der Nutzung von IP-Netzen (VdS 2471). Grundsätzlich besteht die Möglichkeit bei Ausfall des Hauptübertragungsweges auf einen anderen VdS-anerkannten Übertragungsweg umzuschalten, z. B. auf ISDN. Durch das von HeiTel entwickelte Bildkompressionsverfahren HTcompress® ist bei ISDN-Übertragung keine Kanalbündelung erforderlich. Dies gewährleistet besonders bei integrierten Systemen eine hohe Funktionssicherheit, weil dem Alarm-Übertragungsgerät der verbleibende B-Kanal uneingeschränkt zur Verfügung steht. Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist das aktive Bandbreitenmanagement der Videosysteme zur Sicherstellung der operativen Abläufe und zur gleichzeitigen Nutzung der vorhandenen Kommunikationsinfrastruktur.

Nach einer zweijährigen Umbauphase wurde das ehemalige Kloster mit Kirche Ende 2008 termingerecht von den Mietern bezogen. Peter Dahmen, technischer Geschäftsführer der auf Sanierung historischer Bauten spezialisierten Schleiff Denkmalentwicklung aus Erkelenz, die das Projekt realisierte, meinte anerkennend: „Die gesamte Sicherheitstechnik, die sich auf modernstem Stand der Technik befindet, wurde in Kirche und Kloster eng mit den Projektverantwortlichen, den Architekten und Denkmalschützern abgestimmt und fügt sich absolut unauffällig und dezent in das Gesamtbild des modernen, aber dennoch historischen Gebäudes ein.“

Der Autor dieses Beitrags, **Sascha Puppel**, ist Master of Technical Management bei SICOM, Sicherheits- und Kommunikationstechnik GmbH.

Kontakt: sascha.puppel@sicom-sicher.de