

Durch die Zunahme von Gewalt, Diebstahl und Vandalismus auf dem Schulareal während und nach dem täglichen Schulbetrieb sah sich eine Schule in Bremen veranlasst, ein Videoüberwachungssystem zu installieren. Das System von barox erfüllt sowohl die technischen Anforderungen des Wireless Übertragungssystems als auch die logistischen Ansprüche bezüglich Mobilität und Flexibilität.

Mobile Videoüberwachung an einer Schule in Bremen

Die Gewaltbereitschaft von Schülerinnen und Schülern unter einander, Diebstahl und Vandalismus auf dem Schulhof, aber auch unerlaubtes Rauchen stellen heute an vielen Schulen ein zunehmendes Problem dar. Eine Schule in Bremen hat sich deshalb entschieden, die Schülerschaft mittels einer sichtbaren Videoüberwachung aufzurütteln und abzuschrecken.

Spezielle Systemanforderungen

Die Videoüberwachungsanlage sollte mobil und flexibel sein, so dass das ganze System von Schule zu Schule weitergereicht werden kann, sobald sich die Situation entspannt hat und die damit einhergehenden Probleme gelöst sind. Daher sollten keine Kabel verlegt werden müssen, auch Provisorien wie fliegende Kabel waren nicht gewünscht.

Die Videobilder werden aus Datenschutzgründen nur nach Schulschluss gespeichert. Während des Schulbetriebs wird derzeit ausschließlich der Fahrradbereich ohne Speicherung überwacht.

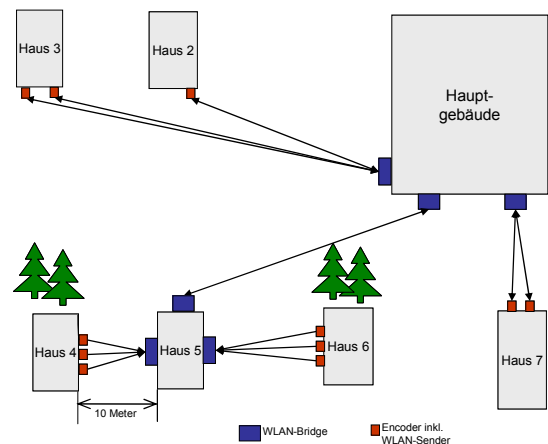
Das Schulgelände



Das Schulgelände mit uneinsichtigen Plätzen und grossen Bäumen am Beispiel von Haus 6

Eine besondere Herausforderung stellte der geteilte Aufbau des Schulgeländes mit insgesamt 7 einzelnen Schulgebäuden und dadurch uneinsichtigen Plätzen wie Nischen und Gebäuderückwände dar, wo die Schüler nicht gesehen werden konnten. Zudem sollte die vorhandene Vegetation von der Installation weitestgehend unberührt bleiben.

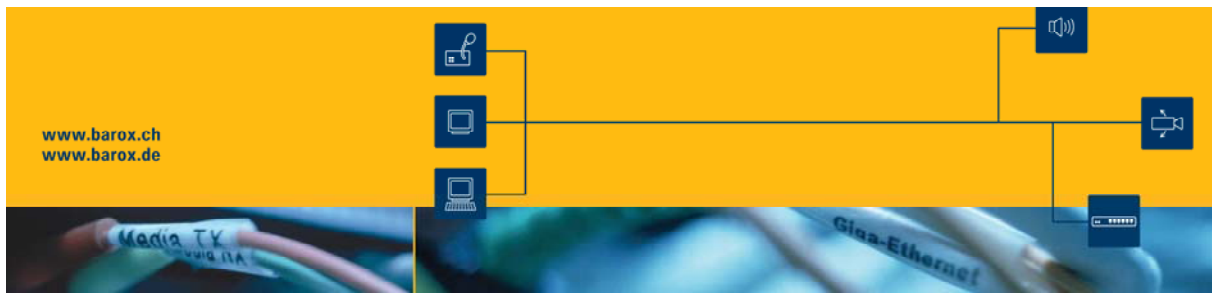
Die barox Kommunikation unterstützte den verantwortlichen Planer durch Ortsbesichtigungen und Erarbeitung des Gesamtkonzeptes. Denn nur dadurch waren die genaue Planung der einzelnen Kamera- und Antennenstandorte sowie die Festlegung der erforderlichen Übertragungsfrequenzen möglich.



Schematische Darstellung des Schulgeländes mit der Überwachungsanlage

Technische Lösung

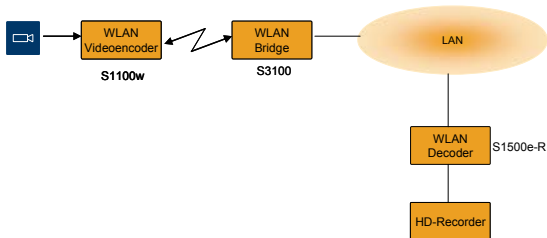
Die insgesamt 13 Analogkameras liefern die Videobilder, die über die Wireless Videoübertragungssysteme S1100w, S3100 und die Kupfer Videoserver der S1500-Serie an das Hauptgebäude der Schule übertragen werden. Für die optimale Übertragung werden einige Bildsignale in so genannten Sammelencodern zusammengefasst und im 2,4GHz-Bereich von einem Gebäude zum anderen übertragen, während die Hauptfunkstrecke zwischen Hauptgebäude und Haus 5 im 5GHz-Bereich übertragen wird.



Aufgrund der Hochwertigkeit der eingesetzten Geräte erzeugen diese trotz der insgesamt 11 Funkverbindungen auf engem Terrain keine Probleme mit Interferenzen.

Bei den Funkstrecken handelt es sich um relativ kurze – max. 100m - Distanzen. Das gleiche System kann jedoch auch bei wesentlich grösseren Strecken auf die gleiche Weise realisiert werden:

- 1,6km@2,4GHz (8,5dBi)
- 6,1km@5,470-5,725GHz (13dBi)
- 13,7km@5,470-5,725GHz (18dBi)



Übertragung der Videosignale über WLAN

Die Lösung überzeugt sowohl den Endkunden als auch den Errichter durch die hohe Bildqualität der übertragenen Videobilder und die gute Verwaltung und Einstellbarkeit (das Management) der Geräte auch übers Netz.

Zudem sind die eingesetzten Funksender und -empfänger sehr kompakt gebaut und absolut wetterfest. Die montagefertige Bauweise erlaubte unserem vor Ort ansässigen Partner elko Technik GmbH eine sehr schnelle und einfache Realisierung und Montage des Systems.



Gut sichtbare Überwachungskamera an einem der Schulhäuser

Sicherheit dank Überwachung

Mit der Einführung des barox-Videosystems erhofft sich die Bremer Schule eine Beruhigung des täglichen Schulablaufs und die Reduzierung von Beschädigungen ausserhalb der Schulzeit. Das Ziel ist, dass die Schule sicherer und sauberer und die Videoüberwachung dauerhaft überflüssig wird. Danach könnte das System dank seiner Flexibilität als Ganzes an einem anderen Ort, in diesem Fall an einer anderen Schule, zum Einsatz kommen.



Durch die kleine Bauweise lässt sich der Sender ohne Probleme neben jede Kamera montieren

Die barox bietet...

...wegweisende Verbindungen überall dort, wo Video-, Sprach-, oder Datensignale prompt und sicher transportiert werden müssen. Zum Beispiel an den Flughäfen von Dubai, Genf und Zürich, im Tunnel San Bernardino, auf Autobahnen in der Schweiz und Deutschland, auf vielen Bergbahnen wie Titlis, Schilthorn etc., im Kantonsspital Liestal, in den Bahnhöfen Genf, Zürich und Bern, im KKL Luzern oder an der Uni Zürich. Bei barox finden Sie ein umfassendes Sortiment optischer Module und Systeme. Wir planen, koordinieren und liefern einfache Punkt-Punkt-Verbindungen genauso wie ausgedehnte Netzwerke. Unser erfahrenes Beratungsteam steht Ihnen jederzeit mit Rat und Tat zur Seite.



barox Kommunikation AG
 Systeme für LWL-Technik
 Zürcherstrasse 59
 CH-5400 Baden
 Tel. ++41 56 210 45 20
 mail@barox.ch
 www.barox.ch

barox Kommunikation GmbH
 Systeme für LWL-Technik
 Marie-Curie-Strasse 8
 D – 79539 Lörrach
 Tel. ++49 7621 5500 280
 mail@barox.de
 www.barox.de