

Mit Videoüberwachung auf die richtige Schiene gesetzt. Axis Netzwerk-Kameras sorgen für optimale Kundenlenkung bei der Matterhorn Gotthard Bahn.



Kunde/Anwender:
Matterhorn Gotthard
Bahn

Niederlassung:
Brig/Schweiz

Branchensegment:
Transport

Applikation:
Kundeninformati-
ons- system, Videoüber-
wachung

Axis partner:
Ruf Multimedia AG

Anforderung

Das Streckennetz der Matterhorn Gotthard Bahn (MGBahn) ist ganz sicher eine der idyllischsten Schienenstrecken Europas: Über 144 Kilometer legt die Meter-surbahn auf schmalen Serpentina zurück, durchfährt 33 Tunnel und Galerien und passiert 126 Brücken. Das Gros der Fahrgäste sind Touristen, die im Sommer zum Wandern und im Winter zum Skifahren ins Schweizer Wallis kommen. Um die Fahrt noch komfortabler zu gestalten, schrieb die MGBahn 2011 ein stationäres Kundeninformationssystem aus. Gemeinsam mit zwei Partnern begann Generalunternehmer Ruf Multimedia AG 2012 mit der Umsetzung des Projektes, das vom Leit-system in der Betriebsleitzentrale über die Sprech-, Infostelen und Monitore an den Bahnhöfen bis zur Videoüberwachung reicht. Eine wichtige Funktion kommt dabei auch der Videoüberwachung durch die Axis Netz-
werk-Kameras zu.

Lösung

Schon seit Jahren kooperiert Ruf Multimedia mit Axis Communications. Europa- und weltweit hat das Unter-nehmen bereits Züge und Bahnhöfe mit den leistungs-fähigen Netzwerk-Kameras ausgerüstet, und so fiel die Wahl auch diesmal auf den bewährten Projektpartner.

In der Pilotphase 2012 stattete Ruf die ersten acht Bahnhöfe zwischen Eyholz, Brig und Fiesch mit Über-wachungskameras aus.

Ergebnis

Die Axis Videoüberwachungskameras sind Teil des Informationssystems zur Kundenlenkung, mit dem die Ruf Multimedia AG bis Ende 2014 sämtliche MGBahn-Stationen ausrüsten wird. Für den Hersteller Axis sprach neben der hohen Bildqualität und Nachtsichtfunktion, dass die Kameras extrem robust und wartungsfreund-lich sind. Schon im ersten Jahr haben sie sich bestens bewährt und sogar dem Schweizer Winter getrotzt. „Wir entschieden uns für die AXIS E-Serie, die sich ideal für den Außeneinsatz eignet“, berichtet Projektleiter Schraven. „Die Kameras haben Plug-and-Play-Funktion, sodass unser Kunde sie selbst mechanisch, quasi über Nacht, installieren konnte. Wir haben dann nur noch per Notebook die IP-Adressen vergeben und die Auflösungen eingestellt.“

„Besonders an den Fahrleitungsmasten ist die Wartung von Netzwerk-Kameras sehr aufwändig, da dort eigens der Strom abgeschaltet und der Betrieb unterbrochen werden müsste. Daher war es uns wichtig, dass die Kameras besonders wartungsfreundlich und zuverlässig sind – für die Matterhorn Gotthard Bahn ein entscheidender, nicht zu unterschätzender Kostenfaktor.“

Sven Schraven, Projektleiter der Ruf Multimedia AG.

Strahlender Sonnenschein, auf dem Bahnsteig von Fiesch drängen sich die Wandergruppen. Der Bahnhof ist eine von insgesamt 44 Stationen der Matterhorn Gotthard Bahn, die quer durch die Schweizer Alpen führt und insgesamt 3.300 Höhenmeter überwindet. Sie zählt zu den ersten acht Haltestellen, die 2012 mit Videoüberwachung ausgestattet wurden: Zwei Netzwerk-Kameras von Axis erfassen das Geschehen und übermitteln es direkt an die Zentrale. Diese reagiert umgehend mit einer Durchsage auf den hohen Andrang und setzen einen Sonderzug ein.

Wissen, was auf den Bahnhöfen los ist

Mit dem neuen stationären Kundeninformationssystem beauftragte die MGBahn die Ruf Multimedia AG, die durch leistungsstarke Technik und langjährige Erfahrung im Bereich der stationären und mobilen Kundeninformation punkten konnte.

„Die MGBahn hatte zuvor keine Einblicke in die Situation auf den einzelnen Bahnhöfen“, erklärt Sven Schraven, Projektleiter der Ruf Multimedia AG. „Gerade im Sommer und Winter ist das Aufkommen an Wandergruppen bzw. Skifahrern aber enorm hoch, sodass es im Interesse der Fahrgäste war, die Kundenlenkung zu optimieren.“ Über eine Schnittstelle zur Leittechnik erfährt die Zentrale nun laufend die Standorte der Fahrzeuge und kann daraus die aktuellen Abfahrtszeiten und Verspätungen berechnen. Auf diese Weise lassen sich die Züge gezielt disponieren und die Bergurlauber werden per Monitor oder Lautsprecherdurchsage zeitnah informiert.

Sofort einsatzbereit: Axis Kameras auf der Pilotstrecke

Für die Videoüberwachung auf der Pilotstrecke kam zu nächst das Kameramodell AXIS P1344-E zum Einsatz, das an den Fahrleitungs- und Signalmasten montiert wurde. An einigen überdachten Stellen setzte Ruf auch die Fest-Dome-Kamera AXIS P3344-E ein. Dank PoE-Funktion (Power over Ethernet) werden die Kameras automatisch über Datenkabel mit Strom versorgt, sodass der Bahnbetreiber Aufwand und Kosten für Netzkabel spart.

Für den Außeneinsatz sind die Kameras perfekt: Dank temperaturgeregelter Heizung halten sie Schwankungen zwischen minus 40 und plus 70 Grad problemlos stand. Darüber hinaus verfügen sie über einen speziellen Schutz vor Staub, Regen und Schnee.

Hohe Bildqualität bei Tag und bei Nacht

Ein weiteres Auswahlkriterium war die hohe Bildqualität der Axis Kameras sowie die Möglichkeit, zwischen verschiedenen Auflösungen zu wechseln. Die Kameras zeichnen lokal mit einem Megapixel in HDTV-Qualität auf, übertragen das Live-Bild dann aber in VGA-Auflösung in die Betriebsleitzentrale, was die Datenmenge deutlich reduziert. Sowohl AXIS P1344-E als auch AXIS P3344-E verfügen über einen großen Dynamikbereich (WDR) und bieten Tag/Nacht-Funktionalität. Damit liefern sie rund um die Uhr und auch bei schlechten Sichtverhältnissen, etwa bei Schneefall, klare Bilder. Zudem eignen sich die Kameras optimal für dunkle Bereiche des Bahnhofs.

Elegante Lösung – und nächste Etappe mit neuen Axis Kameras

Bei der Installation der Netzwerk-Kameras hatte das erfahrene Team noch eine für Bahnhöfe typische Hürde zu nehmen: „Die Bahnsteige, oder wie man in der Schweiz sagt: die Perrons, sind oft bis zu 200 Meter lang“, berichtet Sven Schraven. „Ab einer Länge von 100 Metern reicht das digitale Signal aber nicht mehr aus und muss verstärkt werden. Das lösen wir, indem wir einen Extender dazwischenschalten.“ Bis 2014 will Ruf auch die verbleibenden Bahnstrecken nach Zermatt und Disentis mit Kundeninformationssystemen ausrüsten. „Um die Übersichtlichkeit in der Betriebsleitzentrale weiter zu vereinfachen, sollen die neuen Netzwerk-Kameras alle in eine Richtung zeigen“, erläutert Schraven das Konzept. Dabei setzt die MGBahn auf Axis-Kameras der P13-Serie mit bis zu 5-Megapixel-Auflösung, die problemlos auch noch größere Bereiche des Bahnhofs erfassen. Da diese Netzwerk-Kameras über Multi-View-Streaming verfügen, können bei Bedarf gleich mehrere Detailbereiche eines Bildes definiert und herausgezoomt werden. Geplant ist außerdem eine Videoüberwachung für die neuen Fahrzeuge der MGBahn.

