

Intelligente Netzwerk-Videotechnologien

Innovative Videosicherheitssysteme und -lösungen von Axis sind heute weltweit im Einsatz. Sie müssen in erster Linie zuverlässig arbeiten – unter härtesten Bedingungen, bei schlechtem Wetter, schwierigen Lichtverhältnissen oder besonderen Anforderungen an das Netzwerk. Produkte von Axis werden im Einzelhandel, Transportwesen, Banken, Städteüberwachung, Industrie, Bildungswesen, Gesundheitswesen sowie im öffentlichen Sektor eingesetzt. Dazu zählen Lösungen für die Videoüberwachung, Zutrittskontrolle, Audiosysteme und ein breites Angebot im Bereich Schulung, Service und Support.

Um die Sicherheit von Menschen und Unternehmen immer und überall auf der Welt zu gewährleisten und stets bestes Videomaterial zu garantieren, hat Axis innovative Netzwerk-Technologien entwickelt. Hier einige davon:

- Kameras mit **Axis Lightfinder** sind äußerst lichtempfindlich. Sie können selbst bei schlechten Lichtverhältnissen Farbaufnahmen liefern. Im Vergleich zu anderen Überwachungskameras auf dem Markt wird das Bildrauschen erheblich reduziert. In Kombination mit der Lichtempfindlichkeit des Sensors entsteht daher eine herausragende Bildqualität.
- Die **Axis Zipstream Technologie** bietet eine Vielzahl dynamischer Funktionen zur Analyse und Optimierung des Videostreams von Netzwerk-Kameras in Echtzeit. Szenen mit wichtigen Details werden dabei in hoher Qualität und voller Auflösung aufgezeichnet, während nicht wichtige Bereiche herausgefiltert werden, um Bandbreite und Speicher optimal zu nutzen.
- **Forensic WDR**: Ausgereifte Algorithmen führen zu einem geringeren Bildrauschen und stärkeren Bildsignal. Bei Szenen mit komplexen Lichtverhältnissen, bspw. Gegenlicht, wird jedes Detail in der Szene so gut wie möglich abgebildet. Das daraus resultierende Videomaterial ist für forensische Zwecke optimal geeignet. Alle Details – sowohl in dunklen wie in hellen Bereichen – werden gleichzeitig erfasst.
- **Radar-Technologie** liefert Informationen über erfasste Objekte, die Überwachungskameras nicht bieten können – so zum Beispiel die genaue Position, Geschwindigkeit und Bewegungsrichtung. Radar erfasst Bewegung mittels elektromagnetischer Wellen und ist gegenüber sich bewegenden Objekten wie Regentropfen, Insekten oder schlechtem Wetter, wodurch Fehlalarme ausgelöst werden können, unempfindlich. Radarbasierte Bewegungsmelder ergänzen ein Axis Videosicherheitssystem perfekt. Das Gerät kann nicht nur einen Alarm beim Erfassen eines Eindringlings auslösen, sondern dazu noch die Videoübertragung für die Sichtüberprüfung aktivieren.
- **Axis Wärmebildkameras** stellen eine sinnvolle Ergänzung zu optischen Kameras dar. Sie liefern Bilder unabhängig von Beleuchtung oder Wetter, da nur die Wärmestrahlung eines Objekts erfasst wird. Darüber hinaus bieten Wärmebildkameras eine wesentlich größere Reichweite als optische Kameras. Daraus ergeben sich viele Möglichkeiten für Videosicherheitsmaßnahmen im Innen- und Außenbereich. Neben der klassischen Überwachung bietet Axis auch Wärmebildkameras, die zur Temperaturmessung geeignet sind. Diese können bspw. in der Produktionsüberwachung eingesetzt werden.

Über Axis Communications

Axis ermöglicht eine smarte und sichere Welt durch die Entwicklung von Netzwerklösungen. Diese bieten Erkenntnisse, um die Sicherheit und Geschäftsmethoden zu verbessern. Als Technologieführer im Bereich Netzwerk-Video bietet Axis Produkte und Dienstleistungen für Videoüberwachung und -analyse sowie Zutrittskontrolle und Audiosysteme. Das 1984 gegründete schwedische Unternehmen beschäftigt mehr als 3.500 engagierte Mitarbeiter in über 50 Ländern. Gemeinsam mit seinen Partnern auf der ganzen Welt bietet das Unternehmen kundenspezifische Lösungen an.

Weitere Informationen über Axis finden Sie unter www.axis.com

Perimeterschutz



Axis Communications Lösungen für den Perimeterschutz

Ein Perimeterschutz-Konzept auf mehreren Ebenen

Objektbeschreibung: Bei dem zu schützenden Objekt handelt es sich um einen zweigeteilten Chemiapark mit einer Fläche von 65 Hektar und einer Zaunlänge von über 5 km. Über 2.000 Mitarbeiter entwickeln hier Pflanzenschutz- und Tierarzneimittel. Der Campus umfasst Gewächshäuser, weite Grünflächen sowie mehrere Institutskomplexe und Verwaltungsgebäude.

Projektanforderung: Bei einem Eindringversuch und der damit verbundenen Alarmauslösung findet die Verifizierung des Alarmsignals an zentraler Stelle (Notruf- und Serviceleitstelle) statt. Nach einem zuvor definierten Alarmplan werden Interventionskräfte zentral gesteuert. Die Abschreckung der möglichen Täter soll direkt an der Umzäunung per direkter Ansprache erfolgen. Dies kann mittels einem zuvor definierten Audioclip und/oder einer gezielten Täteransprache über die zentrale Stelle erfolgen. Werden mögliche Täter auf dem großen, unübersichtlichen Gelände mittels Überwachungstechnik geortet, gilt es die Interventionskräfte möglichst effektiv und zielgerichtet zu steuern. Von einer flächendeckenden Überwachung soll abgesehen werden, eine "Fallenstellung" wird als ausreichend bewertet. Im Ruhezustand dürfen innerhalb des Werksgeländes keine Bilddaten erzeugt werden, erst im Alarmfall werden die nachgelagerten Systeme „scharf“ geschaltet.

Lösungsbeschreibung: Entlang des Zaunes werden Thermalkameras mit integrierter Videoanalyse eingesetzt. Diese Kombination gewährleistet eine zuverlässige Alarmdetektion bei gleichzeitiger Vermeidung unerwünschter Alarmauslösung. Im Alarmfall wird das Livebild gesichert zur Notruf- und Serviceleitstelle übertragen. Gleichzeitig erfolgt eine Täteransprache über entsprechende Netzwerk-Lautsprecher mittels zuvor definierter Audioclips zur ersten Abschreckung. Nach der Alarmverifizierung erfolgt eine personalisierte Täteransprache, zeitgleich werden die nachgelagerten Sicherheitssysteme, bestehend aus Radarmeldern und PTZ-Dome-Kameras „scharf“ geschaltet. Entfernt sich der Eindringling vom Zaunbereich weiter in Richtung Werksgelände, wird er von einem Radarmelder erfasst. Dieser Radarmelder löst die installierten Hochleistungs-PTZ-Dome-Kameras aus, die vollautomatisiert den Täter verfolgen. Dadurch ist eine effektive, zielgerichtete Steuerung der Interventionskräfte möglich. Diese stehen in ständigem Kontakt zur Notruf- und Serviceleitstelle.

Verwendete Produkte (Auszug)

AXIS Q1941-E

Thermalkamera mit Videoanalyseanwendung AXIS Perimeter Defender

Thermalkameras mit integrierter Videoanalyse ermöglichen die Überwachung eines langen Korridors. Die Überwachungslänge ist stark abhängig von den eingesetzten Brennweiten sowie dem zuvor definierten Überwachungsziel.

Merkmale:

- > Detektion auch bei völliger Dunkelheit
- > Unempfindlich gegen Witterungseinflüsse
- > Unempfindlich gegen Lichtkegel und Schattenbildung
- > Unterschiedliche Erfassungsszenarien
- > Objektklassifizierung (Unterscheidung Mensch, Tier, Auto)
- > Keine Identifizierung nach DIN62676-4



AXIS C1310-E

Netzwerk-Hornlautsprecher

Über den Lautsprecher lassen sich zuvor aufgespielte Audiosequenzen ereignisgesteuert abspielen, in diesem Beispiel bei Auslösung eines Alarms über die Videoanalytik. Zusätzlich kann eine Liveansprache über handelsübliche Mikrofone erfolgen.

Merkmale:

- > PoE-fähiger Lautsprecher
- > 121 dB, 70° Öffnungswinkel
- > Funktionstest über eingebautes Mikrofon
- > SIP Integration möglich



AXIS D2050-VE

Netzwerk-Radarmelder

In der sogenannten zweiten Überwachungszone übernimmt der Radarmelder die Verfolgung des möglichen Täters. Das Gerät übermittelt die exakten Positionsdaten an eine PTZ-Dome-Kamera, die den Täter vollautomatisiert verfolgt.

Merkmale:

- > Präzise Erfassung am Tag und in der Nacht
- > Erfassungsbereich: 50 m, 120°, 2.500 m²
- > Entfernungsgenauigkeit: 0,9 m



AXIS Q6125-LE

PTZ-Dome-Kamera

Eine PTZ-Dome-Kamera zeichnet sich durch die steuerbare Änderung des Blickfeldes und des Öffnungswinkels aus. Durch die integrierten Hochleistungs-LEDs ist eine Nutzung auch bei völliger Dunkelheit möglich. Damit ist eine Identifizierung eines Täters auch in großer Entfernung möglich.

Merkmale:

- > 1080p, 4,3-129 mm (2,36° - 66,7°), 30-fach optischer Zoom
- > Erkennen nach DIN62676-4: Entfernung 372 m, Bildbreite 15 m, 125 px/m
- > Identifizierung nach DIN62676-4: Entfernung 186 m, Bildbreite 7,7 m, 250 px/m
- > Schwenken/Neigen: 360° endlos, 0,05° - 700°/s; +20° - 90°, d.h. Kamera kann 20° nach oben blicken (wichtig, wenn große Entfernungen abgedeckt werden sollen)
- > Laserfokus: zur schnelleren Fokussierung bei schlechten Lichtverhältnissen und geringem Kontrastanteil in der Szene
- > Speed-Dry-Funktion: Wassertropfen werden durch Schütteln des PTZ-Kopfes aktiv entfernt



Allgemeine Besonderheiten

In diesem Anwendungsszenario kommen zusätzlich innovative, einzigartige und erprobte Technologien zum Einsatz. Durch die Axis Technologien Lightfinder, Zipstream, OptimizedIR, Forensic WDR etc. wird eine exzellente Bildqualität bei gleichzeitig effektiver Nutzung der Bandbreite und des Speicherbedarfs gewährleistet.

Alle geplanten Produkte sind:

- > unter Einhaltung der Umweltmanagementnorm ISO 14001 hergestellt
- > Konform mit den EU Direktiven 2011/65/EU (RoHS) und 2012/19/EU (WEEE)
- > PVC-frei gemäß IED 61249-2-21

Axis Communications AB ist der UN Global Compact Initiative beigetreten und unterstützt deren Ziele aktiv (www.unglobalcompact.org/).

Zusammenfassung

Die Lösung zeichnet sich durch eine maßgeschneiderte, bedarfsorientierte Planung aus. Ein gehärtetes Gesamtsystem im Sinne der gängigen IT-Sicherheitsmechanismen geht einher mit der Integration in Systeme von Drittherstellern. Eine Skalierbarkeit des Systems ist in gleichem Maße berücksichtigt worden wie die mögliche Kombination mit weiteren Technologien wie z. B. Zutrittskontrolle, Besuchermanagementsysteme, Brandmeldesysteme und vieles mehr. Bei dieser konzipierten Lösung handelt es sich nicht um eine End-to-End-Lösung eines einzelnen Herstellers, hier wurden passende Technologien mehrerer Hersteller zu einer Gesamtlösung ergänzt.

Weitere Informationen über Axis finden Sie unter www.axis.com