

# Transport und Verkehr



**Entdecken Sie eine neue  
Dimension der Sicherheit in  
öffentlichen Verkehrsmitteln.**

Zentrale Überwachung in Echtzeit.

# Die richtige Entscheidung bei jedem Ereignis.

Bewältigung mehrerer Herausforderungen in unterschiedlichen und weit voneinander entfernten öffentlichen Verkehrsmitteln.

Alle Ereignisse zu überblicken, die im öffentlichen Verkehr einer Stadt geschehen können, ist eine komplexe Aufgabe. Es kann jederzeit an einer Station zu Gewalttätigkeiten, schweren Verletzungen in der Nähe sich bewegender Fahrzeuge, Metalldiebstahl entlang der Schienen, Vandalismus im Depot und anderen Ereignissen kommen. Um da den Überblick zu behalten, ist ein zentrales Überwachungssystem nötig, das gestochen scharfe Videos aufnimmt, damit Sie bei jedem Ereignis die richtige Entscheidung treffen können.

Wir bieten ein vollständiges Sortiment an Geräten zur Überwachung des öffentlichen Verkehrs, angefangen von Kameras und Encodern bis hin zu Rekordern. Die Axis-Kameras sind Plattformen für die besten intelligenten Anwendungen in der Branche. Sie ermöglichen den Sicherheitsbeauftragten eine frühe und intelligente Entscheidungsfindung. Mithilfe der Technologie von Axis kann Ihr Personal ohne Zeitverlust schnell und effizient auf Ereignisse reagieren und damit einen Beitrag zur Sicherheit von Passagieren, Personal und Sachanlagen leisten.



# Zentrale Überwachung in Echtzeit für vollkommene Sicherheit.

Ein Verkehrsmittel wird als sicher wahrgenommen, wenn sich die Passagiere während der ganzen Fahrt geschützt fühlen. Das bedeutet, Sie müssen mit jedem Knoten des Verkehrssystems verbunden sein, damit Sie auftretende Ereignisse effizient detektieren, priorisieren und darauf reagieren können. Bei Lösungen von Axis ist das Sicherheitscenter per Live-Video an alle Kameras angeschlossen – von den Fahrzeugen aus kabellos. Geschieht ein Ereignis, ist es möglich, Videos an die Polizei und erste Rettungskräfte weiterzuleiten, damit sich alle ein Bild von der Sachlage machen können und beim Eintreffen vor Ort gut vorbereitet sind.

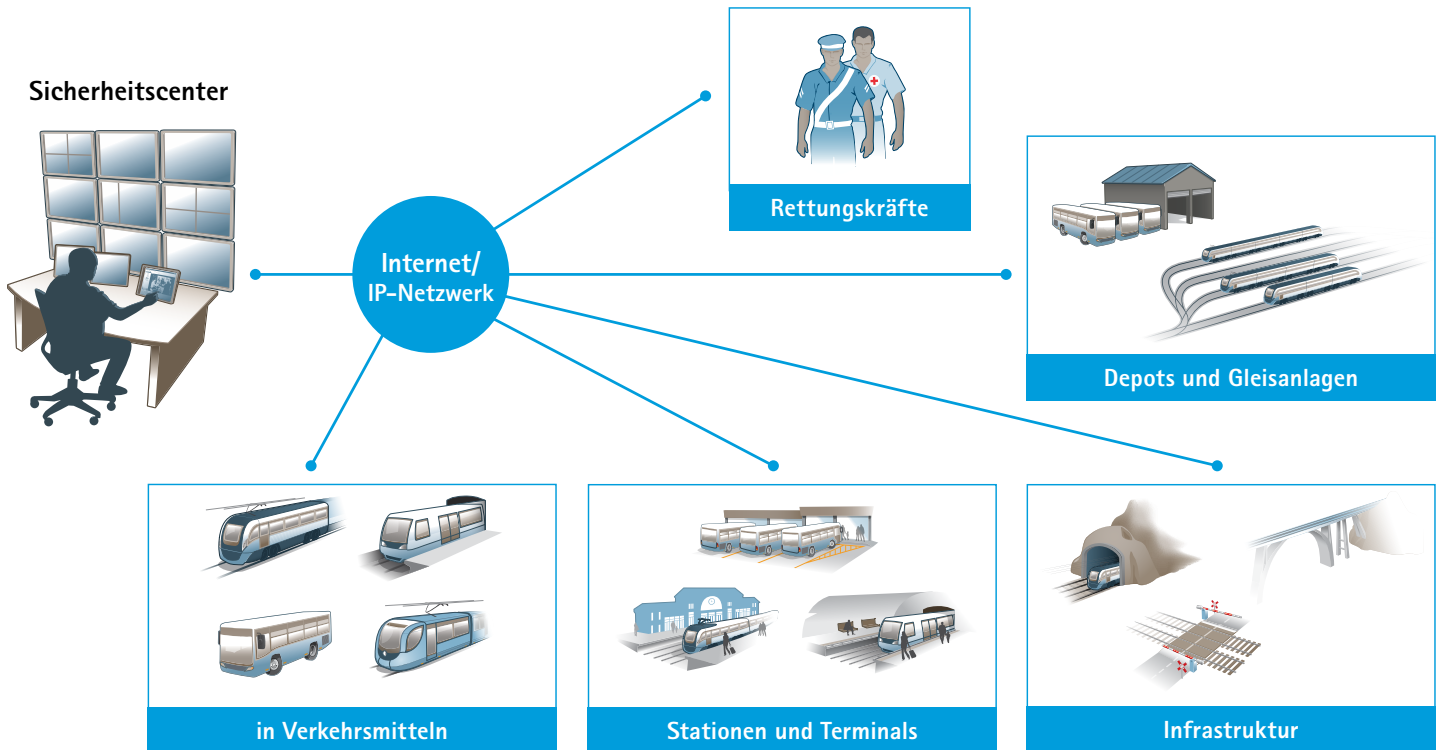
# Bessere Überwachung mit intelligenten Kameras.

Die Lösungen von Axis basieren auf offenen Standards, sie lassen sich daher vollkommen flexibel in andere IP-Systeme und Anlagen aller großen Anbieter von Videoverwaltungssystemen integrieren. Folglich können Sie Kameras nach und nach bedarfsorientiert hinzufügen. Mit den Encodern von Axis erhalten Sie die Möglichkeit, vorhandene analoge Kameras problemlos in das Netzwerk zu integrieren.

Damit Ihrer Aufmerksamkeit nichts entgeht, verfügt Axis über eine Videoanalyse-Plattform, die offen ist für die besten Partneranwendungen der Branche.

## Anwendungen für

- > Erkennung von Grenzverletzungen und unbefugtem Eindringen
- > Betreten der Gleise
- > Überfüllung
- > Rauchererkennung
- > Aggressives Verhalten
- > Herumlungernde Personen
- > Gesichtserkennung



# Immer die richtige Entscheidung treffen.

Eine schnelle Erfassung und Reaktion auf Ereignisse ist im öffentlichen Personenverkehr ein Muss. Die Hauptziele beim Umgang mit Ereignissen lauten: Folgen minimieren, keine unnötige Panik verursachen und geeignete Rettungsmaßnahmen einleiten. Die Netzwerk-Videolösungen von Axis ermöglichen eine klare Einschätzung jeder nötigen Maßnahme im Verlauf eines Ereignisses, von der Erfassung und Priorisierung über die Reaktion bis zur Untersuchung und Nachverfolgung.

## Unmittelbare Erfassung

Bisher wurden Ereignisse in der Regel von Passagieren, Personal oder einem Ihrer Sicherheitssysteme gemeldet. Jetzt können Ereignisse mithilfe einer intelligenten Kameraanwendung auch automatisch erkannt werden. Sie ermöglicht den Kameras, beim Auftreten eines Ereignisses automatische Warnmeldungen an das Sicherheitscenter zu senden.



## Während des Ereignisses



### Erfassung

### Priorisierung

### Antwort

## Visuelle Beurteilung und Identifizierung

Nach der Erfassung eines Ereignisses muss seine Priorität gegenüber allen anderen gleichzeitig stattfindenden Ereignissen festgelegt werden. Mithilfe deutlicher, von den Licht- oder Wetterverhältnissen unabhängiger Videoaufzeichnungen von allen Teilen des Verkehrssystems kann der Beauftragte eine visuelle Beurteilung der Ereignisse vornehmen und in Echtzeit über nötige Maßnahmen entscheiden. Axis-Kameras liefern hochwertige Videos für deutliche Aufnahmen der Situation, mit wertvollen Details über Personen und Objekte.

## Bild von der Lage

Die Übergabe zwischen Sicherheitspersonal und Rettungskräften kann durch das kabellose Versenden von Live-Videostreams an mobile Geräte erfolgen. So erhält jeder ein Bild von der Lage und kann mögliche Eskalationen oder die Entwicklung der Situation überwachen. Rettungskräfte können sich auf die Ankunft am Einsatzort vorbereiten.

## Zentrales Mittel zur Suche und Neubeurteilung

Video ist ein zentrales Mittel, um die Entwicklung und Veränderung eines Ereignisses zu scannen und neu zu bewerten. Wenn beispielsweise eine verdächtige Person die Szene verlässt, können Live-Videos und Aufzeichnungen zur Ermittlung der beteiligten Personen verwendet werden. Der Zugang zu relevanten Videos gestattet es, Maßnahmen und Reaktionen schnell neu zu priorisieren und gleichzeitig alle auf dem Laufenden zu halten.



Erneute  
Priorisierung

Täter-Ermittlung

Nachverfolgung

## Nach dem Ereignis

### Positive Identifizierung und stichhaltige Beweise

Videobeweise sind der Schlüssel zur Untersuchung von Ereignissen und zur Betrachtung des aktuellen Szenarios aus verschiedenen Perspektiven. Sie sind unabdingbar, um Personen zu identifizieren und Zweifel über die Täterschaft auszuräumen. Bei dunklen Lichtbedingungen oder sehr hellem Licht können sich Axis-Kameras anpassen, um trotzdem HD-Video zu produzieren.

### Wiedergabe des Ereignisses und organisatorisches Lernen

In der Phase der Nachverfolgung kann Video abgespielt werden, um mit dem Personal echte Ereignisse durchzugehen. Durch das Diskutieren und Studieren aufgezeichneter Videos entsteht eine lernende Organisation, in der neueres und erfahrenes Personal von den verschiedenen Meinungen über tatsächliche Ereignisse profitieren kann.

# Lösungen für alle Bereiche Ihres öffentlichen Verkehrs

**Axis verschafft Ihnen klare Sicht auf die überwachten Bereiche Ihres öffentlichen Verkehrs. Selbst bei schlechten Lichtverhältnissen stellen wir sicher, dass Sie sehen können, was vor sich geht. Letztendlich geht es darum, dass Ihre Kameras über alle Eigenschaften verfügen, die Sie für Ihren Bedarf an Videoaufnahmen benötigen.**

## Schwierige Lichtverhältnisse überwinden

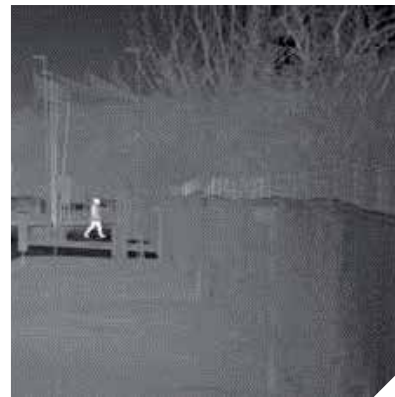
Axis-Kameras können auch noch bei den schwierigsten Lichtverhältnissen etwas erkennen. In Bereichen wie der Rückseite von Bahnhöfen oder auf Gleisanlagen erstellt Axis Lightfinder ohne Farbverlust HD-Videos von dunklen Szenen. Wide Dynamic Range (WDR) hingegen passt sich an die verschiedenen Lichtverhältnisse in einer Szene an. Eine Person vor einem großen Fenster oder Verkehr, der in einen Tunnel einfährt, wird mit WDR deutlich erfasst. Unsere Wärmebildkameras können bei der Detektion in vollkommener Dunkelheit und unter schwierigen Bedingungen behilflich sein. Durch die Verwendung von Wärmebildtechnologie zur Erfassung von Objekten, Fahrzeugen und Personen ist es auch bei Rauch, Dunst, Staub und Nebel beispielsweise möglich, Täter beim Überqueren von Gleisen zu fassen.

## Intelligente Videofunktionen

Das intelligente Video von Axis macht Ihren öffentlichen Personenverkehr noch sicherer. Unsere offene Anwendungsplattform gestattet es spezialisierten Videoanalyseunternehmen, Anwendungen zu entwickeln, die für Ihr Ereignismanagement von unschätzbarem Wert sein können. Mithilfe dieser intelligenten Anwendungen sind Ihre Kameras in der Lage, bei potenziellen oder tatsächlichen Ereignissen automatischen Alarm auszulösen.

## Spezielle Bordlösungen

Mit Axis können Sie trotz der Vibrationen und Bewegungen im Fahrzeug stabile HDTV-Aufnahmen von allen Personen in einem Bus oder Zug machen. Videos können während der Aufnahme im Fahrzeug auch live aus der Ferne angesehen werden. Alle unsere Lösungen sind für die Verwendung an Bord zertifiziert.



Mit Axis Wärmebildkameras auch bei kompletter Dunkelheit sehen

## Elektronischer Bildstabilisator

Minimierung der Auswirkungen von Vibrationen und Erschütterungen.

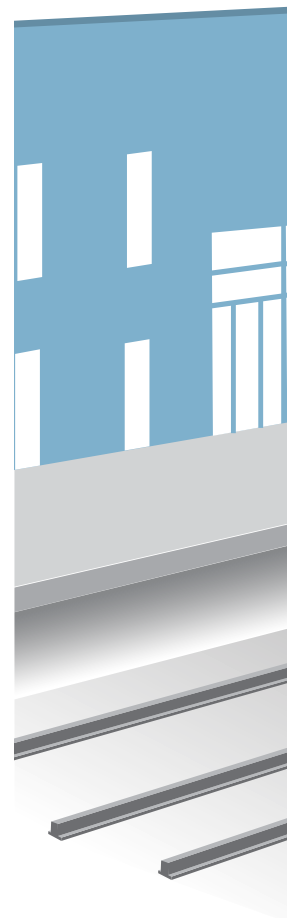
- > Hohe Videoqualität trotz Wind, Zugvibrationen usw.



HD und Farbe auch bei dunklen Lichtbedingungen



Bildschärfe bei Gegenlicht und grellem Licht







### AXIS Q60-Serie

PTZ-Dome-Kameras mit bis zu 35-fachem optischen Zoom für eindrucksvolle Details in den anspruchsvollsten Anwendungsbereichen der Überwachung, sowohl für den Innen- wie für den Außenbereich geeignet. Außergewöhnliche Abdeckung großer Bereiche, beispielsweise in Bahnhöfen.



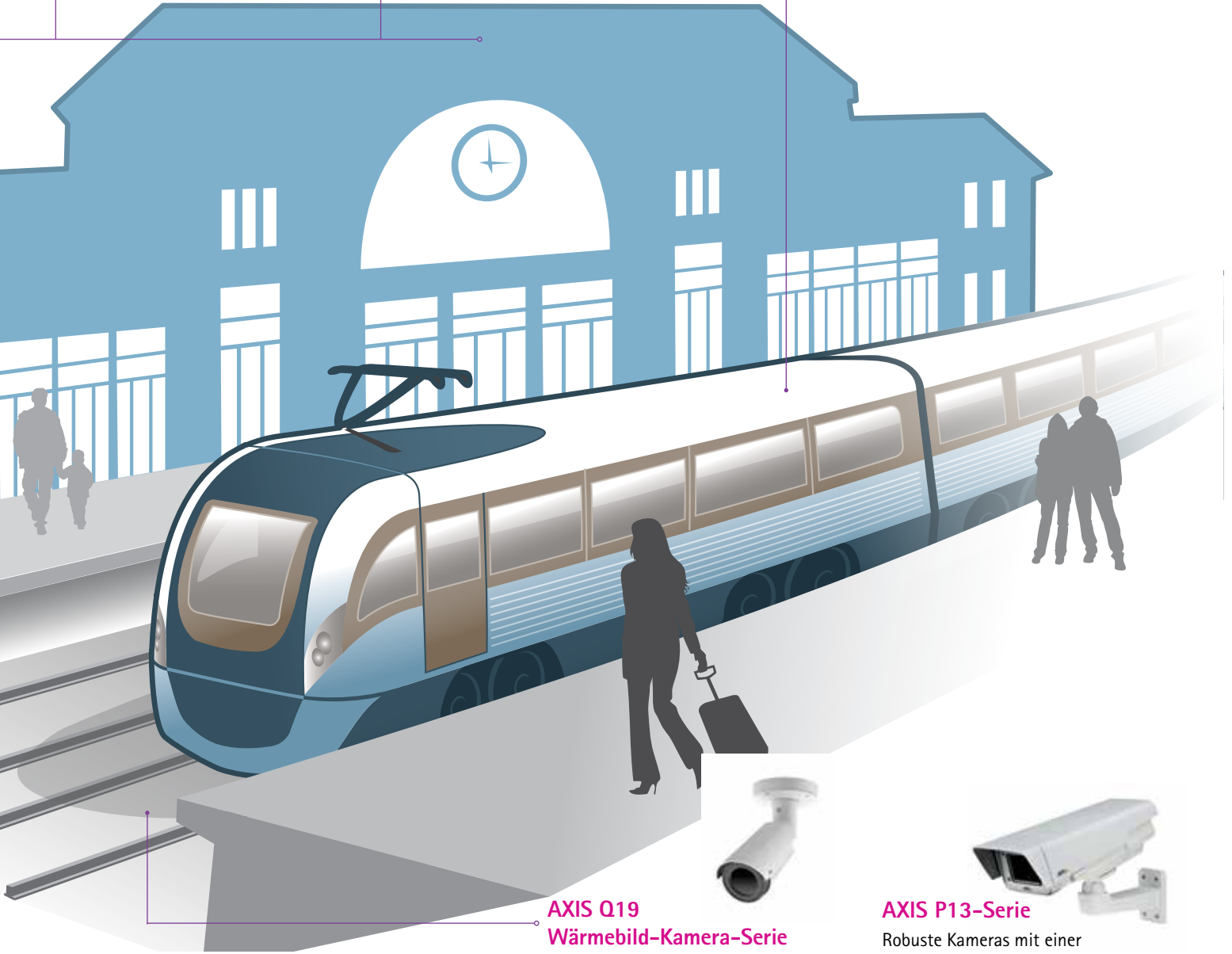
### AXIS Q35-Serie

Für den Innen- und Außenbereich geeignete Kameras mit HDTV-Auflösung und nahtlosem Übergang zwischen den Technologien WDR (Wide Dynamic Range) und Lightfinder. Geeignet für Bahnhofsbereiche, Eingänge und Ausgänge.



### AXIS P39-R Netzwerk-Kameras

Speziell für die Überwachung in Bussen, Zügen, U-Bahn-Waggons und Rettungsfahrzeugen entwickelt. Diese kompakten, robusten und diskreten Kameras sind gegen Staub und Wasser geschützt und widerstehen Vibrationen und Stößen



### AXIS Q19 Wärmebild-Kamera-Serie

Sie ermöglicht die Erkennung von Personen, Objekten und Ereignissen bei vollständiger Dunkelheit oder unter anderen schwierigen Bedingungen, z. B. Rauchentwicklung, Dunst, Staub und Nebel.



### AXIS P13-Serie

Robuste Kameras mit einer Auflösung bis 5 Megapixel. Ideal für Bahnhöfe, Terminals und Plattformen.

# Bewährt in einigen öffentlichen Verkehrssystemen



## Madrid, Spanien (Busse)

Madrid transportiert jährlich mehr als 425 Millionen Passagiere in einem 3,618 Kilometer langen Busnetz mit 2.100 Bussen, die 365 Tage im Jahr 24 Stunden lang im Einsatz sind.

“ Wir waren sehr beeindruckt von den Möglichkeiten der Axis-Kameras. Sie lieferten die beste Bildqualität und ... es gab bisher kein einziges Problem mit den Kameras, trotz der vielen Einheiten, die wir verwenden. ”

Iñigo Rodríguez-Rovira Rodríguez, Security Manager, La Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT)



## München, Deutschland (Züge)

Die MVG verfügt über eines der modernsten öffentlichen Verkehrssysteme der Welt. Mehr als 500 Millionen Personen fahren jedes Jahr mit dem Bus, Zug und der U-Bahn.

“ Die Videoüberwachung erfüllt nicht nur präventive Maßnahmen wie beispielsweise die Eindämmung von Verbrechen, sie leistet auch einen unerlässlichen Beitrag bei Ermittlungsverfahren und zur Täter-Ermittlung. ”

Harald Pickert, Leitender Kriminaldirektor, Polizeipräsidium München



## Ningbo, China (U-Bahn)

Alle 20 Stationen sind mit Video-Lösungen von Axis ausgestattet, die höchste Sicherheit garantieren. Die Installation ist an Polizeistationen und Büros für öffentliche Sicherheit angeschlossen. Sie ermöglicht ein effizientes Sicherheitsmanagement, eine unmittelbare Reaktion auf Ereignisse und eine zeitnahe Interaktion zwischen wichtigen Interessengruppen.

“ Axis sorgt mit außergewöhnlichen Videoaufnahmen für fließenden Verkehr in der U-Bahn-Linie 1 von Ningbo. ”

Luo Ji, Vize-Geschäftsführer Rail Transition bei Zhejiang Supcon Information Co., Ltd.

# der größten emen der Welt.



## Quito, Ecuador (Busse)

Die Trolleybus-Flotte des öffentlichen Personenverkehrs in Quito, Ecuador, transportiert täglich 250.000 Fahrgäste. Das Überwachungssystem wird zentral beaufsichtigt und umfasst auch eine Personenzählung für einen besseren Betrieb.

“ Die Lösung führte zu mehr Sicherheit im öffentlichen Personenverkehr. Unterstützt wird der Betrieb durch Bereitstellung der Flotte und Warnmeldungen vor Eintreten eines Ereignisses, das den Betrieb und die Sicherheit des Transportkorridors beeinträchtigen könnte. ”

Franklin Caranqui, Technischer Koordinator für die Quito Metropolitan Passenger Transportation Authority.



## Stockholm, Schweden (Bahnhöfe)

Jernhusen besitzt und verwaltet zwei der meistbesuchten Orte in Schweden, den Hauptbahnhof und das City-Terminal in Stockholm. Beide sind mit einem benutzerfreundlichen und flexiblen Axis IP-System für Sicherheit, Schutz und Effizienz ausgestattet.

“ Da ich mich gut mit Analogsystemen auskannte, war ich etwas besorgt, doch meine Vorbehalte sind verschwunden. Alle Beschäftigten sind äußerst zufrieden. ”

Markus Sedenberg, Sicherheitsleiter für Hauptbahnhof und City Terminal.

# Informationen zu Axis Communications

Axis bietet intelligente Sicherheitslösungen für den Schutz und die Sicherheit von Menschen, Unternehmen und Institutionen. Ziel von Axis ist es, zu einer sicheren, stabilen Welt beizutragen. Als globaler Marktführer im Bereich Netzwerk-Video sorgt Axis durch die kontinuierliche Entwicklung innovativer Netzwerkprodukte für den technischen Fortschritt in der Branche. Die Axis-Produkte basieren allesamt auf einer offenen Plattform. Axis legt größten Wert auf die langfristigen Beziehungen mit seinen weltweiten Partnern und versorgt diese mit wegweisenden Netzwerkprodukten und technischem Know-how für etablierte und neue Märkte. Die Kunden profitieren von diesem globalen Partnernetzwerk.

Axis beschäftigt über 1.900 engagierte Mitarbeiter in mehr als 40 Ländern und arbeitet mit über 75.000 Partnern aus 179 Ländern zusammen. Das 1984 gegründete schwedische Unternehmen ist an der NASDAQ Stockholm unter dem Tickersymbol AXIS notiert.

Weitere Informationen über Axis finden Sie unter [www.axis.com](http://www.axis.com).