

IP-Intercoms

Erhöhung der Videosicherheit durch Zwei-Wege-Kommunikation und Zutrittskontrolle

Januar 2022

Inhalt

1	Einführung	3
2	IP zur Sicherung Ihrer Investitionen	3
3	Neue Technologie, neue Möglichkeiten	4
4	Die Vorteile offener Standards	4
5	Nahtlose Skalierbarkeit – passgenaue Systeme	5

1 Einführung

Es ist für jede Organisation wichtig, ihre aktuellen Anforderungen zu erfüllen und gleichzeitig zukünftige Verbesserungen zu unterstützen. Eine neu installierte Anwendung könnte zunächst auf die Replizierung einer vorigen analogen Lösung ausgerichtet sein. Netzwerk-Intercoms eröffnen zahlreiche Möglichkeiten in der Videosicherheit und Zutrittskontrolle, egal, wie einfach oder komplex die Bedürfnisse sind.

2 IP zur Sicherung Ihrer Investitionen

Eine Branche nach der anderen wechselt inzwischen zur IP-Technologie, wenn auch in unterschiedlichem Tempo. Die wichtigsten Triebfedern für diesen Wandel sind meist gleichermaßen wirtschaftliche und praktische Überlegungen. Netzwerkbasierte Lösungen sind insgesamt intelligenter, kosteneffizienter und vielseitiger als ihre analogen Vorgänger.

Ein modernes Netzwerk-Intercom kann zu einem integralen Bestandteil der Lösungen für Videosicherheit, Zutrittskontrolle und öffentliche Sicherheit werden und eine Plattform für eine fast unbegrenzte Anzahl von Anwendungen und Analysefunktionen bereitstellen. Außerdem machen offene Standards die Produkte zukunftssicher und reduzieren die Entwicklungs- und Herstellungskosten.

Aufgrund dieser Flexibilität werden Intercoms inzwischen an vielen unterschiedlichen Orten eingesetzt. Während sie bisher vor allem an den Eingängen verschiedener Immobilien angebracht waren, werden Sprechanlagen zunehmend als Notrufsäulen und Notruftelefone in öffentlichen Räumen eingesetzt. Eines ist sicher: Da IP die Einsatz- und Integrationsmöglichkeiten vergrößert, werden sich weitere Vorteile hinsichtlich Kostenreduzierungen und späterer Investitionssicherung eröffnen.

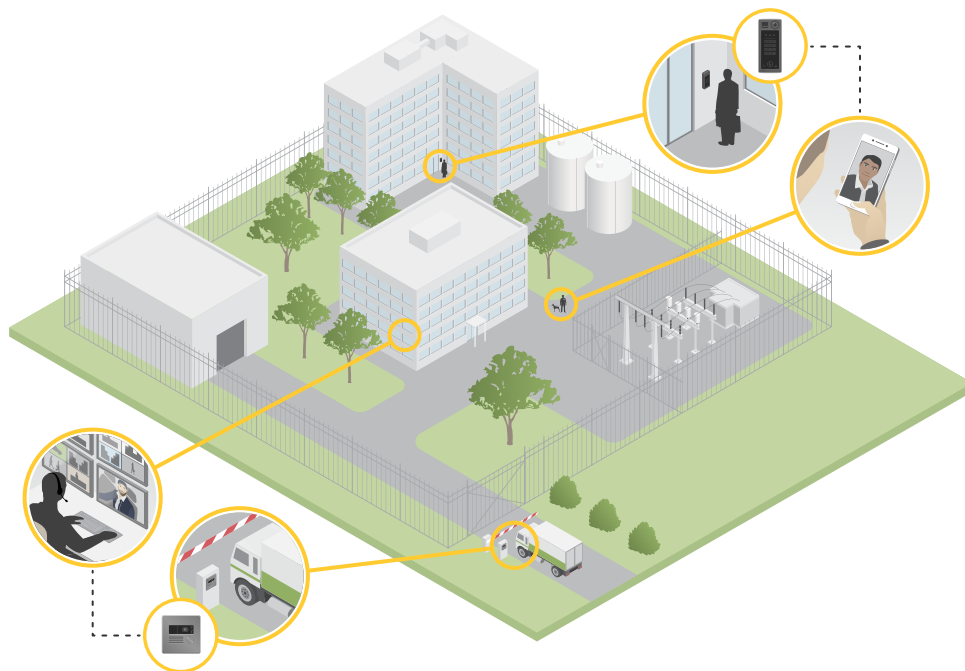


Figure 1. Ein Intercom kann am Eingang zu einem Standort platziert und mit mehreren Empfängerstationen verbunden werden. Für Sicherheitszwecke ist es allerdings viel nützlicher und effizienter, sie mit Netzwerk-Kameras und anderen IP-basierten Geräten zu kombinieren – die alle mit einer zentralen Bedienstelle verbunden sind.

3 Neue Technologie, neue Möglichkeiten

Audiodaten lassen sich aus technischer Sicht genauso einfach über ein Netzwerk übertragen wie Videodaten. Deshalb ist die Intercom-Funktion ein natürlicher Bestandteil jedes Videosicherheitssystems.

Intercoms werden häufig in komplexen Situationen mit Umgebungsgeräuschen und schwierigen Lichtbedingungen installiert. Es leuchtet jedem ein, dass Video und Audio von hoher Qualität sein müssen. Doch der Wechsel zu IP-basierten Intercoms mit einem leistungsfähigen System-on-Chip (SoC) bringt noch mehr: Seine Funktionen wie Echounterdrückung, Geräuschreduzierung, höhere Videoauflösung, überragende Leistung bei schlechtem Licht, großem Dynamikbereich (Wide Dynamic Range, WDR), Axis Zipstream, Edge-Speicher, Videoanalysefunktionen usw. verbessern gleichzeitig auch das Audio- und Videoerlebnis.

Außerdem vereinfacht es die Installation, insbesondere bei Geräten, die über PoE (Power over Ethernet) mit Strom versorgt werden, weil Strom und Daten über ein einzelnes Ethernet-Kabel übertragen werden.

Historisch existierten die Branchen für Intercoms und Videosicherheit parallel nebeneinander, waren aber nicht miteinander verbunden. Zwischen ihnen gab es nur sehr wenige Synergien oder Verbindungen. Es überrascht also kaum, dass die beiden Märkte sehr unterschiedliche Strukturen und Voraussetzungen haben.

Intercoms werden in der Regel von Elektroinstallateuren und ähnlichen Fachleuten installiert, während Sicherheitskameras oft über einen Sicherheitsanbieter beschafft werden. Die unterschiedlichen Vertriebskanäle bedeuten nicht nur separate Einkaufsverfahren, sondern oft auch unterschiedliche Installationszeitpunkte, und es bestehen keinerlei Verbindungen zwischen den Systemen. Diese Art von Dopplung macht die Systeme nicht nur teurer, sondern auch komplizierter in der Verwaltung und Wartung.

Im Gegensatz zur IP-Kamerabranche, die seit Ende der 1990er Jahre auf offenen Standards und Schnittstellen basiert, sind viele Intercom-Lösungen vollständig proprietär. Proprietäre Systeme fesseln nicht nur den Kunden an einen einzelnen Hardware- und Software-Anbieter, sondern sie sind tendenziell auch komplexer und ihre Installation und Konfiguration muss von Experten durchgeführt werden. Der Wechsel zu einem anderen Anbieter wird außerdem extrem teuer, da das gesamte System nachgerüstet werden muss.

4 Die Vorteile offener Standards

Systeme, die auf offenen IP-Standards wie ONVIF und SIP basieren, bieten eine große Wahlfreiheit. Die Kunden können sich zwischen diversen Produkten unterschiedlicher Hersteller entscheiden und verschiedene Systeme und Geräte zusammenschalten, ohne sich um die Kompatibilität und Interoperabilität sorgen zu müssen. Die meisten Kundenanforderungen können durch Integration unter Verwendung der dokumentierten APIs aus der VAPIX-Bibliothek von Axis erfüllt werden.

Zum Beispiel ermöglicht ein IP-Intercom, das SIP (Session Initiation Protocol) unterstützt, die Integration von Kommunikationssystemen mit IP-Telefonie und VoIP (Voice over IP). Die Möglichkeit zur Weiterleitung von Audio und Bildern erhöht die Flexibilität der Sicherheitslösung zusätzlich und macht den täglichen Betrieb effizienter.

Bei Anlagen mit einem komplexeren Sicherheitssystem, die möglicherweise bereits eine zentrale Rezeption oder einen Sicherheitsdienst haben, wie beispielsweise große Einzelhandelsgeschäfte, Logistikzentren, Flughäfen oder Universitäten, können Intercoms eine attraktive Ergänzung und eine kosteneffiziente Möglichkeit zur Erhöhung der Sicherheit sein.

Mithilfe eines IP-Intercoms kann das Sicherheitspersonal Besucher am Tor oder an einer Tür irgendwo auf dem Gelände sehen und mit ihnen reden. Die Mitarbeiter sind nicht physisch an einen bestimmten

Ort gebunden, sondern können praktisch überall arbeiten. Dies ist natürlich ein Vorteil bei sehr großen oder geografisch verstreuten Standorten.

Nach der Freigabe eines Besuchers kann dieser per Fernsteuerung, direkt über die Sprechanlage oder über ein separates Zutrittskontrollsystem in die Räumlichkeiten eingelassen werden. Falls nötig, kann das Intercom alle Arten von Vorfällen am Eingang aufzeichnen.

5 Nahtlose Skalierbarkeit – passgenaue Systeme

IP-basierte Systeme sind beliebig skalierbar. Sie können jede Größe haben, von einer einzelnen Einheit bis zu einer praktisch unbegrenzten Anzahl an Geräten mit vielen verschiedenen Spezial-Anwendungszwecken.

Ein typisches kleines System – wenige Netzwerk-Kameras und ein Intercom – wäre beispielsweise in einem Einzelhandelsgeschäft oder Büro zu finden. Solche kleinen Systeme decken die Grundbedürfnisse in Sachen Sicherheit und Kommunikation ab. Mit dieser Lösung können beispielsweise Supermarktmitarbeiter mit Lkw-Fahrern kommunizieren und zur Warenanlieferung die Tür zur Laderampe öffnen, ohne die Kasse verlassen und Kunden unbeaufsichtigt lassen zu müssen.



Figure 2. Typisches Sicherheitssystem für ein kleines bis mittelgroßes Unternehmen. Über das Videobild des Intercoms können die Mitarbeiter Waren annehmen oder Besuchern die Tür öffnen, ohne Kunden im Laden allein zu lassen.

Wenn das Unternehmen expandiert, kann ein IP-Überwachungssystem problemlos mit ihm mitwachsen. In einem vernetzten System ist ein zusätzliches Intercom genauso einfach installiert wie eine neue Kamera. Die Video Management Software (VMS) ermöglicht die Kommunikation mit den Kameras und Intercoms und erleichtert die Überwachung von Ereignissen in Echtzeit und das Abrufen gespeicherter Videos.

Etwa in Bürokomplexen oder Hotels gehört die Aufsicht über das Gelände neben den normalen Rezeptionstätigkeiten und dem Telefondienst oft zu den Aufgaben der Rezeption. SIP-Unterstützung ermöglicht die Integration der IP-Telefonie und damit die Weiterleitung von Videos und Audio vom Intercom, so dass Anrufe wahlweise von einem Festnetz- oder Mobilgerät aus angenommen werden können, auch nach Büroschluss oder an Wochenenden oder Feiertagen.

Größere Systeme mit höheren Anforderungen an die Sicherheit umfassen in der Regel neben verschiedenen Drittanbieter-Softwareanwendungen viele Kameras und mehrere Intercoms sowie weitere Ausrüstung, beispielsweise zur Zutrittskontrolle, Einbruchmeldeanlagen und IP-Telefonie. Die Kunden können sowohl dem privaten als auch dem öffentlichen Sektor angehören, beispielsweise Kaufhäuser, Flughäfen, Logistikzentren, Krankenhäuser, Universitätsgelände oder Städte.

Die Verwendung offener IP-basierter Produkte ermöglicht eine Integration, die dem Sicherheitspersonal volle Flexibilität bietet und neue Möglichkeiten zur effizienten Verfolgung, Überwachung und Reaktion auf Vorfälle eröffnet.

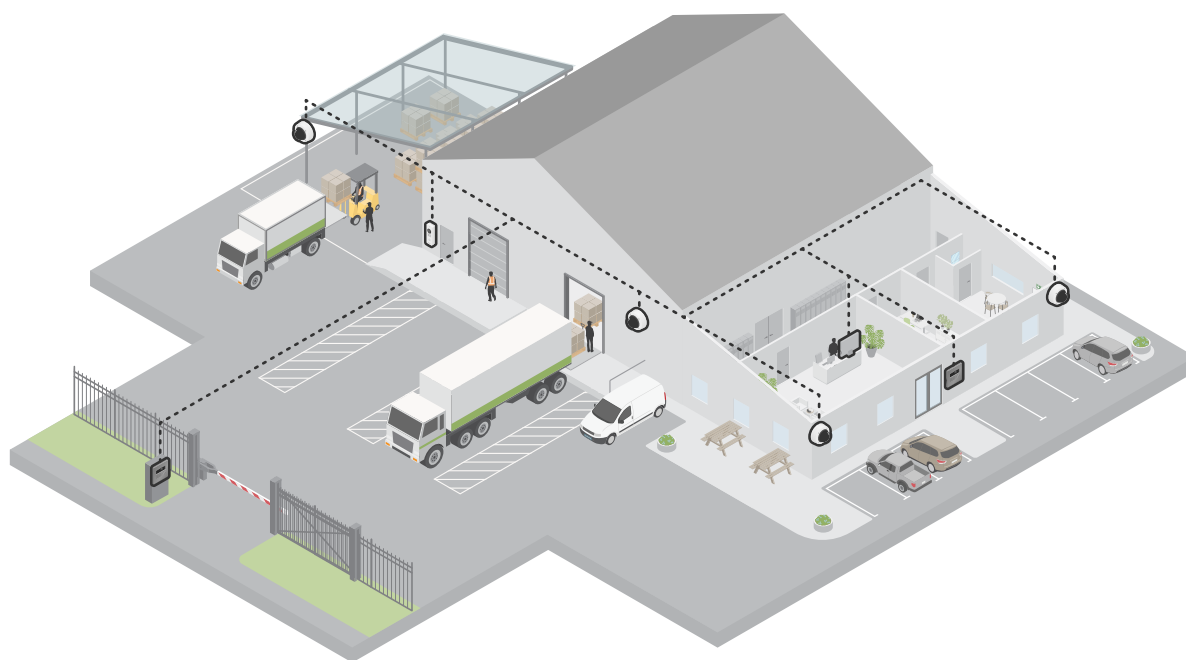


Figure 3. In größeren Systemen, z. B. von Logistikzentren oder Flughäfen, sind IP-Intercoms eine sinnvolle Ergänzung für integrierte Lösungen mit Netzwerk-Sicherheitskameras, Zutrittskontrollsystemen, Einbruchalarmen und weiteren Sicherheitsanwendungen.

Über Axis Communications

Axis ermöglicht eine intelligente und sichere Welt durch Lösungen zur Verbesserung der Sicherheit und Geschäftsperformance. Als Unternehmen für Netzwerktechnologie und Branchenführer bietet Axis Lösungen in den Bereichen Videosicherheit, Zutrittskontrolle sowie Intercoms und Audiosysteme. Sie werden verstärkt durch intelligente Analyseanwendungen und unterstützt durch gute Schulungen.

Axis beschäftigt rund 4.000 engagierte Mitarbeiter in über 50 Ländern und arbeitet weltweit mit Technologie- und Systemintegrationspartnern zusammen, um den Kunden Lösungen anbieten zu können. Axis wurde 1984 gegründet und der Hauptsitz befindet sich in Lund, Schweden