



# Netzwerkbasierende Audio-Durchsagen für Schulen

SMARTE KOMMUNIKATION FÜR  
MEHR SICHERHEIT IM ALLTAG





# Vernetzte Kommunikation

## Optimierte Maßnahmen

Axis ist für seine erstklassigen Netzwerk-Videolösungen bekannt. Schulen können den Wirkungsbereich ihres Personals erweitern und die Sicherheit in den Schulen erhöhen, indem sie die zuständigen Personen mit Zugriff auf Sicherheitsfunktionen in wichtigen Bereichen ausstatten. Axis unterstützt sie dabei. Unsere Netzwerk-Audiolösungen erweitern diesen Wirkungsbereich zusätzlich. Entscheiden Sie sich für Axis als Anbieter Ihres Lautsprechersystems, können Sie klare Durchsagen, Klingelsignale und Hintergrundmusik an jedem gewünschten Ort wiedergeben. Doch damit nicht genug.

Unsere Netzwerk-Audiolösungen können nicht nur Informationen übertragen, sondern auch welche empfangen. Erstklassige Audioanalysen von Drittanbietern verwandeln sie in ständig aktive Sensoren, die laute Geräusche, Glasbruch und vieles mehr detektieren können. Außerdem können vernetzte Lösungen, wie beispielsweise Kameras, Lautsprecher aktivieren, um automatisch die passende vorausgezeichnete Sprachnachricht abzuspielen, etwa wenn ein Eindringling detektiert wird.

## Mehr Effizienz dank IP-Lösungen

Seit der Erfindung der Netzwerk-Kamera im Jahr 1996 treibt Axis die Innovation im Bereich der Netzwerktechnologie kontinuierlich voran. Wir bieten ein umfassendes Portfolio an IP-basierten Kameras, Zutrittskontrollsystemen, Audiolösungen und weiteren Geräten sowie intelligente Analysefunktionen. Unsere Beschallungslösung ist nicht nur für sich genommen leistungsstark, sondern auch eine perfekte Ergänzung zu den anderen intelligenten Geräten in unserem Portfolio.

Im Folgenden erfahren Sie mehr über neue und vielseitige Möglichkeiten, über Netzwerk-Audio zu interagieren, informieren und schützen.



# Vorteile von Netzwerk-Audio

Die Netzwerk-Audiolösungen von Axis bieten intelligente Unterstützung in drei Schlüsselbereichen, damit sich Lehrkräfte auf das Unterrichten und Studierende auf das Lernen konzentrieren können:

## Reibungsloser Schulalltag

Kristallklarer, zuverlässiger Klang für Durchsagen, Paging, Zwei-Wege-Audio und flexible Klingelpläne.

## Mehr Sicherheit im Schulumfeld

Informationen zu aktuellen Ereignissen, Reaktionen in Echtzeit und klare Kommunikation – gerade dann, wenn jede Sekunde zählt.

## Ein angenehmes Lernerlebnis

Exzellente Audioqualität für Unterricht, Hintergrundmusik, besondere Veranstaltungen und vieles mehr.

## Ganz auf Ihre Anforderungen abgestimmt

Dank der flexiblen Einteilung in Audiozonen und der Priorisierung von Inhalten erreichen dringende Sprachnachrichten die richtigen Empfänger, ohne andere unnötig zu stören.

## 3 EINSATZMÖGLICHKEITEN

Mit nur einer Audiolösung von Axis können Sie sowohl geplante als auch Live-Durchsagen machen – wann und wo immer sie gebraucht werden.



### 1 Voraufgezeichnete, zeitgesteuerte Meldungen

- Regelmäßige Durchsagen
- Anweisungen für geplante Notfallübungen
- Benachrichtigungen zu Veranstaltungen
- Informationen zu geplanten Schließungen



### 2 Voraufgezeichnete, ereignisgesteuerte Meldungen

- Warnungen an potenzielle Eindringlinge
- Aufforderungen an Schulschwänzende, zum Unterricht zurückzukehren
- Reaktion auf plötzliche Erhöhungen des Lärmpegels
- Ausgabe von Anweisungen zur Evakuierung oder zum Verbleib in einem bestimmten Bereich



### 3 Zonenspezifische Live-Durchsagen

- Paging mit Zwei-Wege-Audio
- Standardisierte Testanweisungen für bestimmte Stufen
- Informationen zu Unwettern für die gesamte Schule
- Echtzeitkommunikation mit Personen an der Pforte

### Mehr als nur Sprachnachrichten

Eine einzige Axis Audiolösung ermöglicht auch flexible Klingelpläne, klare Hintergrundmusik und Blitzlichtsirenen in Notfällen.





# Die Vorteile von Axis Audiosystemen

Multifunktionales Netzwerk-Audio ist eine leistungsstarke Lösung, insbesondere im Vergleich zu analogen Systemen. Es ist außerdem äußerst benutzerfreundlich.

## Einfach

Eine Audiolösung von Axis lässt sich einfach installieren und problemlos auf Ihre Bedürfnisse skalieren. Die All-in-One-Netzwerk-Lautsprecher von Axis erfordern keine zusätzliche Hardware, Software oder Audiokabel und nutzen PoE (Power over Ethernet) für die Stromversorgung und Netzwerkverbindung. Zudem sind sie für eine hervorragende Tonqualität vorkonfiguriert.

## Flexibel

Die Lautsprecher sind flexibel einsetzbar, sodass Sie die Lösung nach Ihren Anforderungen zusammenstellen können. Machen Sie Durchsagen über Ihre Kommunikationszentrale, ein SIP-fähiges Smartphone oder eine App. Konfigurieren Sie Audiozonen, damit Durchsagen oder Klingelsignale nur an den gewünschten Orten zu hören sind (Gebäude, Etage, Flügel, Klasse etc.). Aktualisieren Sie Inhalte und Zeitpläne von jedem beliebigen Ort aus. Sie können sogar mit jedem Axis Lautsprecher Ihrer Anlage eine Leitung für Zwei-Wege-Audio öffnen.

## Zuverlässig

Umgebungsgeräusche, Einschränkungen bei der Übertragung und elektrische Störungen beeinträchtigen die Leistung analoger Audiosysteme. Unsere digitalen Lösungen ermöglichen jedoch die Übertragung klarer Durchsagen, Klingelsignale und Hintergrundmusik, sowohl in Innen- als auch in Außenbereichen und selbst bei widrigen Bedingungen. Da das

System einfach über das Netzwerk ferngesteuert getestet, gewartet und Fehler behoben werden können, haben Sie stets die Gewissheit, dass es ordnungsgemäß funktioniert.

## Offen

Unser Engagement für offene Standards bietet Ihnen die größtmögliche Freiheit, um Ihren sich wandelnden Anforderungen gerecht zu werden. Sie können unsere Audiolösungen nicht nur nahtlos mit Axis Kameras und unserem übrigen Portfolio kombinieren, sondern auch in Lösungen von Drittanbietern integrieren, beispielsweise in Video Management Software (VMS), Software für Massenbenachrichtigungen, Voice-over-IP-Telefonie (VoIP) über SIP und Audioanalysen.

## Intelligent

Über eine einzige Plattform können Sie zeitgesteuerte Durchsagen planen, Hintergrundmusik abspielen, Klingelsignale festlegen, ereignisgesteuerte Audio-Meldungen konfigurieren, Live-Ansagen machen und Anweisungen zu Evakuierungen und Notfallübungen ausgeben. Unsere Lautsprecher können um Analysefunktionen erweitert werden. Somit können Sie sie auch als Sensoren einsetzen, die Sie auf dringende Ereignisse aufmerksam machen. Wenn Sie die Kameras integrieren, beispielsweise mit Kameras oder einer Lösung für Massenbenachrichtigungen eines Drittanbieters, können bestimmte Ereignisse automatisch rund um die Uhr die entsprechenden Sicherheitsmeldungen auslösen.





# Nahtlose Integration in Systeme zur Massenbenachrichtigung

Bei unerwarteten Ereignissen ist eine klare und zeitnahe Kommunikation entscheidend. Durch die Integration von Axis Lautsprechern in Ihre Lösung für Massenbenachrichtigungen können Sie im Notfall auf eine erstklassige Tonqualität und hohe Zuverlässigkeit zählen.

Die Verwendung offener Standards gewährleistet, dass unsere Lautsprecher in wichtige Lösungen von Drittanbietern für Notfall- oder Massenbenachrichtigungen integriert werden können, zum Beispiel in den USA in InformaCast® von Singlewire.

## Was Sie erwarten können

### Lautsprecher für jede Umgebung

Unser Portfolio umfasst passende Lautsprechertypen für Innen- und Außenbereiche sowie vielfältige Montageoptionen, die maximale Flexibilität und Reichweite bieten.

### Klare Kommunikation

Im Notfall wissen alle Personen auf dem Schulgelände – einschließlich Besuchende und Vertretungslehrkräfte – genau, wie sie handeln müssen. Unsere leistungsstarken Axis-Lautsprecher bieten eine hervorragende Sprachqualität und sorgen dafür, dass Warnmeldungen und Anweisungen jederzeit deutlich und verständlich ankommen.

### Die richtige Durchsage am richtigen Ort zur richtigen Zeit.

Dank einfach konfigurierbarer Audiozonen lassen sich standortspezifische Durchsagen für Schutzräume oder Evakuierungen punktgenau übermitteln. Notfallmeldungen werden stets priorisiert und zuverlässig wiedergegeben – unabhängig von anderen Audioinhalten. Über das integrierte Health-Monitoring haben Sie zudem jederzeit die Sicherheit, dass alle Lautsprecher einwandfrei funktionieren.

### Schnelle Reaktionen

Über intelligente Integrationen können Personen auf dem Schulgelände sofort informiert werden. Ein Notfallknopf im Sekretariat oder Empfangsbereich löst beispielsweise eine schulweite Durchsage zur Sperrung aus. Autorisierte Personen können Live-Ansagen bequem über die Kommunikationszentrale, ein SIP-fähiges Smartphone, eine mobile App oder sogar über ein Handfunkgerät mit einem ROIP-Gateway tätigen.

### Situationsbewusstsein

Dank Zwei-Wege-Audio können direkte Gespräche mit Personen am Ort des Geschehens geführt werden. So erfahren Verantwortliche frühzeitig, ob alle Lernenden und Mitarbeitenden in Sicherheit sind, und können wichtige Informationen unmittelbar an Rettungskräfte weitergeben.



# Tag und Nacht an Ihre Bedürfnisse angepasst

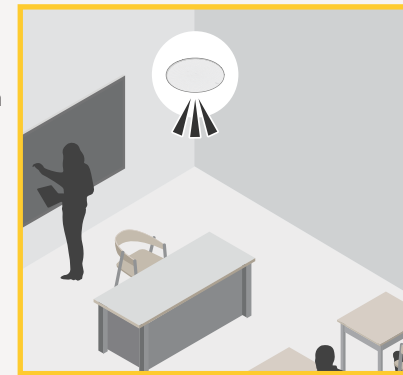
Unsere intelligenten All-in-one-Lautsprecher sind flexibel und vielseitig einsetzbar. So lässt sich Ihr Lautsprechersystem nach Feierabend nahtlos in Ihr Sicherheitssystem integrieren. Dadurch können Schulen die Kosten aufteilen und die Vorteile über verschiedene Budgets oder Abteilungen hinweg nutzen. Nachstehend finden Sie einige Beispiele für häufige Anwendungsfälle einer Netzwerk-Audiolösung von Axis.



**Längeres Verweilen nach Feierabend und Vandalismus**  
Erkennung und zuverlässige Abschreckung.



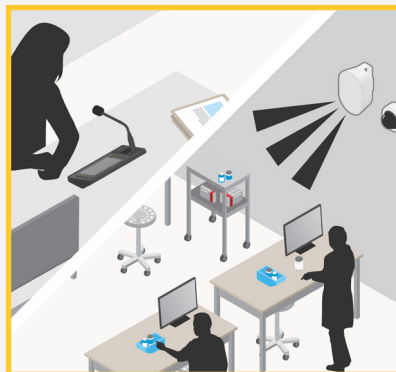
**Sperrungen und Notfälle**  
Nahtlose Integration in Massenbenachrichtigungssysteme von Drittanbietern für Warnmeldungen und Anweisungen.



**Klingelpläne**  
Festlegen und Anpassen von Klingelplänen für verschiedene Bereiche.



**Durchsagen**  
Wiedergabe von Live- oder voraufgezeichneten Nachrichten gezielt an den relevanten Orten.



**Zwei-Wege-Audio**  
Ansprache von Personen am Ort des Geschehens, um eine Situation zu beurteilen oder Informationen zu überprüfen.



**Hintergrundmusik**  
Stimmungsvolle Hintergrundmusik sorgt für die richtige Atmosphäre.



# Unsere Audio-Produkte

➤ **Netzwerk-Lautsprecher** von Axis sind vollständige, hochwertige Audiosysteme in einem Gerät. Sie unterstützen Live- und voraufgezeichnete Durchsagen, Klingel- und Alarmsignale sowie Hintergrundmusik – und tragen so zu einem reibungslosen Betrieb und erhöhter Sicherheit bei.

➤ **Die Software zur Audioverwaltung** ist auf Axis Lautsprechern vorinstalliert und ermöglicht eine effiziente Verwaltung, Überwachung und Steuerung einzelner Standorte. Für Installationen mit mehreren Standorten steht zusätzliche Software zur erweiterten Verwaltung bereit.

➤ **Eine umfassende Netzwerk-Paging-Konsole** vervollständigt das System. Ihre Tasten können individuell konfiguriert werden, um z. B. Aktionen auf anderen IoT-Geräten auszulösen.

➤ **Netzwerk-Lautstärkeregler** bieten eine einfache Lösung für Lehrkräfte und Personal, um Lautstärke oder Audioquelle flexibel an Geräuschpegel oder geplante Aktivitäten anzupassen.

➤ **Blitzlichtsirenen** kombinieren akustische und visuelle Signale, um Aufmerksamkeit zuverlässig zu erzeugen.

➤ **Lautsprecher mit integriertem Blitzlicht** geben ein deutliches visuelles Signal ab und übertragen gleichzeitig Audio – live, zeitgesteuert oder ereignisgesteuert.

➤ **Analysefunktionen** von Axis und Partnern machen Lautsprecher zu Sensoren, die bestimmte Geräusche oder ungewöhnlich hohe Lärmpegel erkennen und automatisch reagieren können.

## Sie haben bereits viel in ein analoges System investiert?

Mit Axis können Sie in Ihrem eigenen Tempo auf Netzwerk-Audio umsteigen und dabei Ihre bestehenden Investitionen schützen.

➤ **Audiobrücken** ermöglichen es Ihnen, die Vorteile von IP-Audio mit bis zu Hunderten von analogen Lautsprechern zu nutzen.

➤ **Audioverstärker** verwandeln passive Lautsprecher in Netzwerk-Lautsprecher.



# Ergänzende Technologie

Mithilfe von Audioanalysen von Axis oder unseren Partnern können Sie Ihre Lautsprecher so konfigurieren, dass sie bestimmte Geräusche erkennen. Dazu gehören beispielsweise Schüsse oder Glasbruch. In diesem Fall werden automatisch Warnungen oder Anweisungen ausgegeben. Das gleiche System kann Warnmeldungen an Personal vor Ort oder außerhalb des Standorts ausgeben, damit dieses weitere Maßnahmen ergreifen kann. Darüber hinaus können Sie unsere Audiolösungen mit dem übrigen Teil unseres Produktangebots integrieren, um schneller und intelligenter auf eine Vielzahl von Ereignissen reagieren zu können.

**Nachfolgend finden Sie Informationen zu einigen Produkten von Axis, die Sie mit einer Audiolösung kombinieren können.**



➤ **Zu den visuellen Kameras** gehören PTZ-Kameras mit Schwenk-, Neige- und Zoomfunktion, Panoramakameras, unbewegliche Kameras und Dome-Kameras. Sie erfüllen zahlreiche Anforderungen. Fortschrittliche Algorithmen und Technologien gewährleisten rund um die Uhr eine zuverlässige Bildqualität und der Vandalismusschutz erhöht die Sicherheit zusätzlich.

*Empfohlene Audiointegration: Warnungen bei zu langem Verweilen*

➤ **Die Wärmebild-Technologie** und das Radar detektieren Personen, Objekte und Ereignisse selbst bei völliger Dunkelheit, starkem Sonnenlicht, Nebel, Rauch oder Staub präzise. Kameras mit Temperaturüberwachung tragen im Hinblick auf die Sicherheit dazu bei, früheste Anzeichen eines Brandes in der Technikzentrale der Schule zu erkennen.

*Empfohlene Audiointegration: In der Nähe von Schulen können zu schnell fahrende Fahrzeuge mittels Radar detektiert und anschließend zum Abbremsen aufgefordert werden.*

➤ **Intelligente Analysefunktionen** verwandeln Kameras in Sensoren, die bestimmte Objekte detektieren, identifizieren und verfolgen können. Darüber hinaus können sie die Größe von Menschenmengen überwachen, Stürze in einer unbeaufsichtigten Turnhalle erkennen und vieles mehr.

*Empfohlene Audiointegration: Bereitstellung von Informationen oder Anweisungen für Demonstrationen und Proteste.*

➤ **Eine IP-Türsprechanlage und Zutrittskontrolle** stellen sicher, dass Personen und Fahrzeuge nur zur richtigen Zeit am richtigen Ort Zutritt erhalten.

*Empfohlene Audiointegration: Auslösen einer Blitzlichtsirene, wenn ein Fahrzeug versucht, in einen Parkbereich mit Zutrittsbeschränkung zu gelangen, indem es einem Fahrzeug, welches Zutritt erhalten hat, dicht auffährt.*

Da unsere Lösungen auf offenen Standards basieren, lassen sich bestehende oder bevorzugte Systeme nahtlos integrieren. So können Sie aus einer breiten Auswahl an Drittanbieter-Analysetools, gängigen Video Management Systemen und weiteren Anwendungen wählen



## Warum Axis?

### Unser visionärer Ansatz

Wir bieten ein umfassendes Portfolio innovativer Geräte, mit denen Schulen intelligenter und sicherer werden.

### Maximale Flexibilität

Unsere Lösung lässt sich mit der größten Auswahl an Hardware- und Softwareprodukten von Drittanbietern auf dem Markt integrieren.

### Qualität in allem, was wir tun

Unsere Lautsprecher und Kameras sind nicht nur leistungsstark, sondern auch langlebig. Das sichern wir mit einer fünfjährigen Gewährleistung ab.

### Förderung der Cybersicherheit

Wir arbeiten intensiv daran, die Sicherheit Ihres Systems zu gewährleisten – vom Planungsprozess bis zum Ende des Produktlebenszyklus.

### Kostenlose Tools und erstklassiger Support

Wir stellen Ihnen zahlreiche kostenlose Tools zur Verfügung, die Sie bei der Planung, dem Betrieb und dem Lebenszyklusmanagement Ihres Systems unterstützen. Darüber hinaus sind wir mit unserem umfangreichen globalen Partnernetzwerk immer für Sie da, wann und wo immer Sie uns brauchen, und stehen Ihnen mit unserer Expertise zur Seite.

### Nachhaltigkeit als Leitgedanke

Unsere Leitlinien und Grundsätze orientieren sich am UN Global Compact: faire Arbeitsbedingungen, Transparenz, Korruptionsbekämpfung und Umweltverträglichkeit.

Und wir agieren stets als Ihr Partner. Kontaktieren Sie uns noch heute, um eine auf Ihre Anforderungen zugeschnittene Audiolösung zu finden.

# Über Axis Communications

Axis ermöglicht eine smartere und sichere Welt durch die Verbesserung von Sicherheit, Schutz, betrieblicher Effizienz und Geschäftsanalytik. Als Technologieführer im Bereich Netzwerk-Video bietet Axis Videosicherheits-, Zutrittskontroll-, Intercom- und Audiolösungen. Die branchenweit anerkannten Schulungen der Axis Communications Academy vermitteln fundiertes Expertenwissen zu den neuesten Technologien.

Das 1984 gegründete schwedische Unternehmen beschäftigt etwa 5.000 engagierte MitarbeiterInnen in über 50 Ländern und bietet mit Technologie- und Systemintegrationspartnern auf der ganzen Welt kundenspezifische Lösungen an. Der Hauptsitz ist in Lund, Schweden.

## Mehr erfahren:

<https://www.axis.com/de-de/solutions/education/network-audio-solutions-for-education>