

WHITE PAPER

Edge-to-Edge-Technologie

Intelligente Kopplung von Axis Geräten

November 2024

Inhalt

1	Einführung	3
2	Was bedeutet Edge-to-Edge?	3
3	Flexibler Funktionsumfang	3
4	Geräte mit einer Kamera koppeln	3
5	Geräte mit einer Türsprechanlage koppeln	4
6	Geräte mit einem Radargerät koppeln	5
7	Voraussetzungen	5
8	Edge-to-Edge im Vergleich zu Portcast	6

1 Einführung

Bei Edge-to-Edge handelt es sich um eine Technologie, mit der sich verschiedene Arten von Axis Geräten verbinden lassen. Sie ermöglicht eine intelligente Kopplung, wodurch sich zusätzliche Funktionen ganz einfach zu Ihrer Kamera, Ihrem Radar oder Ihrer Türsprechanlage hinzufügen lassen.

In diesem Whitepaper erklären wir, wie die Edge-to-Edge-Technologie funktioniert und eingesetzt wird.

2 Was bedeutet Edge-to-Edge?

Ein *Edge-basiertes Gerät* ist aufgrund seiner leistungsstarken Prozessoren in der Lage, Aufgaben wie Objekterkennung, Gesichtserkennung, Bewegungserkennung oder Kennzeichenerkennung lokal durchzuführen. Das vernetzte Gerät ist nicht im Backbone des Netzwerks montiert, sondern nah am Benutzer bzw. am Client-Gerät. Axis ist auf Edge-Geräte für Sicherheitslösungen spezialisiert. Unser breit gefächertes Portfolio umfasst IP-basierte Videokameras, Lautsprecher, Mikrofone, Türsprechanlagen, Radargeräte und Sensoren.

Nach Definition eines Edge-Geräts bildet die *Edge-to-Edge-Technologie* die Grundlage dafür, dass Edge-Geräte miteinander verbunden oder *gekoppelt* werden können, ohne dafür mit dem Zentralsystem kommunizieren zu müssen.

3 Flexibler Funktionsumfang

Edge-to-Edge ermöglicht den Einsatz von Kameras, die Ihren Bedarf in Sachen Videosicherheit erfüllen, aber nicht zwingend auch über alle weiteren gewünschten Funktionen verfügen müssen. Funktionen, die durch zusätzliche Hardware wie Lautsprecher, Mikrofone, Türsprechanlagen oder Radargeräte ermöglicht werden, können stattdessen flexibel zu den Kameras Ihrer Wahl hinzugefügt werden. So können Sie die hinzu Geräte genau dort installieren, wo sie wirklich gebraucht werden, und Einstellungen anpassen, ohne Kameras neu installieren oder versetzen zu müssen.

Das Gesamtsystem behandelt die durch Kopplung hinzugefügte Funktion wie eine integrierte Kamerafunktion. Da das gekoppelte Gerät nicht mit der VMS verbunden sein muss, können Sie auch eine VMS nutzen, die z. B. keine Axis Lautsprecher unterstützt – solange eine Unterstützung von Axis Kameras mit Audioausgang gegeben ist.

Aber das Hauptgerät muss nicht unbedingt eine Kamera sein. Genauso gut können Sie eine Kamera mit einer Türsprechanlage koppeln, um den Funktionen der Türsprechanlage ein Video hinzuzufügen. Sie können auch einen Lautsprecher mit einem Radargerät koppeln, um das Radargerät mit einer Audio-Ausgangsfunktion zu versehen.

4 Geräte mit einer Kamera koppeln

Wenn eine Axis Kamera mittels Edge-to-Edge-Technologie mit einem vernetzten Lautsprecher, Radargerät oder Mikrofon verbunden ist, erscheinen auf der grafischen Benutzeroberfläche der Kamera neben ihren Originalfunktionen auch die Funktionen dieser verbundenen Geräte. Wenn Sie also eine Kamera ohne Audiofunktion mit einem Lautsprecher koppeln, können Sie die Audioeinstellungen direkt über die Benutzeroberfläche der Kamera anpassen. Die Kamera wird von der VMS (Video Management Software)

als Kamera mit integriertem Audioausgang erkannt und leitet wiederzugebende Audioinhalte an den Lautsprecher weiter.

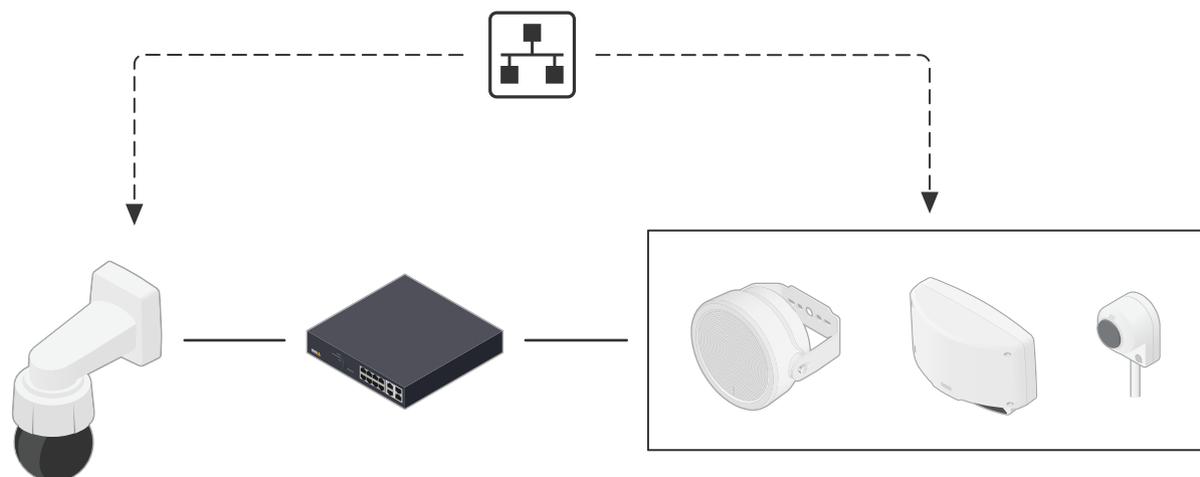


Figure 1. Dank Edge-to-Edge-Technologie lassen sich Axis Kameras mit einem anderen Axis Gerät koppeln (meist Lautsprecher, Radargerät oder Mikrofon), wodurch dessen Funktionen quasi in die Kamera integriert werden.

5 Geräte mit einer Türsprechanlage koppeln

Die Kamera-Kopplung durch Edge-to-Edge ermöglicht das Hinzufügen von Video-Funktionalität zu einer Audio-Türsprechanlage. Nach der Kopplung ruft die Türsprechanlage den Videostream der Kamera ab und

sendet ihn an Empfänger in VMS- oder SIP-Anrufen. Sie können die Kamera von der Türsprechanlage aus steuern, als wäre sie eingebaut.

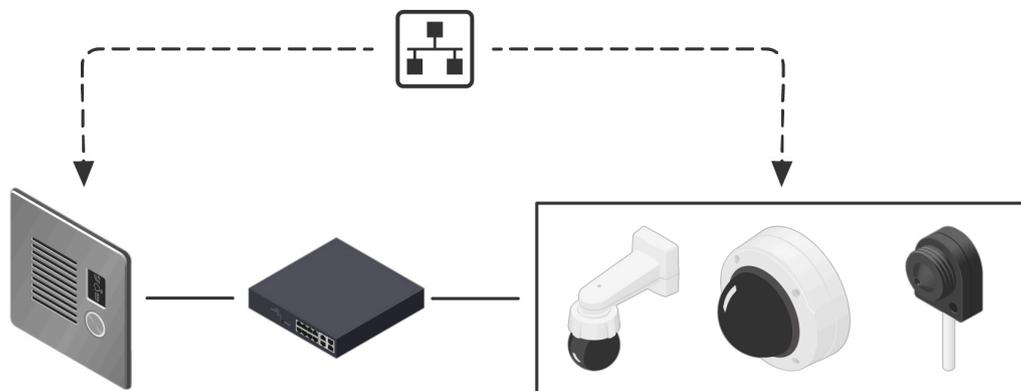


Figure 2. Die Edge-to-Edge-Technologie ermöglicht das Hinzufügen von Video-Funktionen zu einer Axis Türsprechanlage, indem sie mit einer Axis Kamera gekoppelt wird.

6 Geräte mit einem Radargerät koppeln

Sie können einem Radargerät Video- oder Audio-Funktionen hinzufügen, indem Sie eine Kamera- oder Audio-Kopplung vornehmen. Mit Audio pairing (Audio-Kopplung) können kompatible Netzwerk-Lautsprecher oder Mikrofone von Axis so eingesetzt werden, als seien sie Teil des Radars. Nach der Kopplung können Sie den Lautsprecher über die Weboberfläche des Radars steuern, Audio-Clips abspielen und Ton übertragen.

Neben der Kopplung von Geräten ermöglicht die Edge-to-Edge-Technologie auch das Radar Autotracking: Diese Funktion ist in Axis Radargeräte integriert und steht zur Verfügung, wenn eine PTZ-Kamera und ein Radargerät in unmittelbarer Nähe zueinander montiert werden. Das Ergebnis ist eine Edge-to-Edge-Lösung, bei der die Kamera direkt durch den Radarmelder gesteuert wird.

7 Voraussetzungen

Beide Geräte müssen sich im Netzwerk befinden und das Hauptgerät muss mit Edge-to-Edge in der Gerätesoftware unterstützen. Sie können ein Gerät direkt in der Weboberfläche des Hauptgeräts koppeln, indem Sie dessen IP-Adresse, Benutzernamen und Passwort eingeben.

Wenn Sie ein Gerät und eine Kamera koppeln, müssen Sie die beiden Geräte koppeln, bevor Sie die Kamera mit dem VMS verbinden, um volle Kompatibilität zu gewährleisten. Sie können Geräte auch koppeln, indem Sie die JSON APIs (Application Programming Interface) direkt vom VMS aus aufrufen.

8 Edge-to-Edge im Vergleich zu Portcast

Seit einigen Jahren bietet Axis ein Hardwareprodukt an, dessen Funktionsumfang mit Edge-to-Edge vergleichbar ist: *Portcast* erweitert alle angeschlossenen Geräte um eine Audio- und E/A-Schnittstelle.

Portcast ist jedoch mit einigen Einschränkungen verbunden. Da Portcast für eine analoge Audioübertragung vorgesehen ist, lässt es sich nur dann mit Axis Lautsprechern kombinieren, wenn eine zusätzliche Hardware zur Umwandlung analoger in digitale Signale zwischengeschaltet wird. Außerdem verbraucht das Portcast-Gerät Strom und ist nur für den Inneneinsatz geeignet. Mit einer Edge-to-Edge-Lösung lassen sich dagegen Innen- und Außengeräte verbinden, ohne das dafür eine zusätzliche Stromversorgung oder Hardware erforderlich ist.

Über Axis Communications

Axis ermöglicht eine smartere und sichere Welt durch die Entwicklung von Lösungen zur Verbesserung von Sicherheit und Geschäftsperformance. Als Technologieführer im Bereich Netzwerk-Video bietet Axis Produkte für die Videosicherheit und Zutrittskontrolle, Intercoms, Audiosysteme und intelligente Analyseanwendungen. Die branchenweit anerkannten Schulungen der Axis Communications Academy vermitteln fundiertes Expertenwissen zu den neuesten Technologien.

Das 1984 gegründete schwedische Unternehmen beschäftigt etwa 4.000 engagierte MitarbeiterInnen in über 50 Ländern und bietet mit Technologie- und Systemintegrationspartnern auf der ganzen Welt kundenspezifische Lösungen an. Das Unternehmen Axis wurde 1984 gegründet und hat seinen Hauptsitz in Lund, Schweden.