

WHITEPAPER

# Geräte-Lebenszyklusmanagement mit AXIS Device Manager Extend

Mai 2022

# Inhalt

1	Einführung	3
2	Hintergrund: AXIS Device Manager und AXIS Device Manager Extend	3
3	Geräteverwaltung mit Clients und Standort-Controllern	3
4	Die Vorteile von AXIS Device Manager Extend	4
5	Typische Systemauslegungen	5
	5.1 Einzelner Standort	5
	5.2 Mehrere Standorte nutzen lokalen und Fernzugriff	6

# 1 Einführung

AXIS Device Manager Extend ist eine Softwareanwendung, die Systemadministratoren eine Schnittstelle zum Erkennen, Überwachen und Betreiben von Axis Geräten in den Netzwerken ihrer Organisation bietet.

Dieses Whitepaper liefert einen Überblick über AXIS Device Manager Extend und seine Komponenten. Wir besprechen kurz die Vorteile der Anwendung und zeigen einige typische Beispiele für einen Systemaufbau.

## 2 Hintergrund: AXIS Device Manager und AXIS Device Manager Extend

AXIS Device Manager Extend ist eine separate Softwareanwendung, die nicht mit dem beliebten Geräteverwaltungstool AXIS Device Manager identisch ist.

AXIS Device Manager Extend eignet sich besonders für Kunden, die ein intuitives grafisches Dashboard für ihren erweiterten Systemstatus suchen, mit automatisierter Systemüberwachung und einer Sicherheits- und Verwaltungsfunktion für Remote-Standorte. AXIS Device Manager Extend setzt eine Internetverbindung voraus.

AXIS Device Manager ist für die erste Systemkonfiguration oder für manuelle Wartungsaufgaben vergleichsweise besser geeignet. Es kann offline genutzt werden.

Die Programme können einzeln oder parallel eingesetzt werden, da sich ihre optimalen Einsatzgebiete leicht unterscheiden. Es gibt gewisse Überschneidungen bei Ihren Funktionen, und langfristig ist geplant, beide Programme zu einer Anwendung zu verschmelzen, die beide Funktionsumfänge kombiniert. Zusammen bieten AXIS Device Manager und AXIS Device Manager Extend den Installateuren und Administratoren von Sicherheitssystemen einfache, kostengünstige und sichere Möglichkeiten für alle ihre Installations-, Sicherheits- und Wartungsaufgaben bei ihren Geräten.

## 3 Geräteverwaltung mit Clients und Standort-Controllern

AXIS Device Manager Extend besteht aus einem oder mehreren Clients sowie einem oder mehreren Standort-Controllern. Der Client stellt eine Benutzeroberfläche bereit, während der Standort-Controller für die Erkennung und Verwaltung der (lokalen) Geräte zuständig ist.

Der Client kann auf Abruf oder als ständig verfügbare Benutzeroberfläche zur Verwaltung des AXIS Device Manager Extend Systems verwendet werden. Es kann auf einem dedizierten Rechner zusammen mit einem lokal installierten Standort-Controller oder von dem/den Standort-Controller(n) getrennt über einen entfernt angeschlossenen Laptop ausgeführt werden. Der Client stellt eine intuitive grafische Oberfläche bereit, über die jederzeit der Gesamtstatus des Systems abgerufen werden kann.

Der Standort-Controller ist ein ständig verfügbarer Management-Service, der eine permanente Verbindung zu lokalen Geräten (wie Kameras) aufrecht erhält. Der Standort-Controller stellt außerdem die Verbindung zu einer Service-Plattform her und führt die gleichen API-Funktionen für die Fernverwaltung von Standorten per Remote-Verbindung aus.

Ein Client mit AXIS Device Manager Extend kann direkt angeschlossen werden, um einen einzelnen Standort-Controller im selben lokalen Netzwerk zu verwalten. Der Client kann auch per Remote-Verbindung mit mehreren Standorten im Netzwerk einer Organisation oder sogar in einer Kombination lokaler und entfernter Standorte verbunden werden.

Client und Standort-Controller benötigen beide nur wenig Rechenleistung. Deshalb können Client und Standort-Controller wahlweise zusammen auf einem einzelnen PC oder auf separaten Rechnern ausgeführt werden. Der Standort-Controller kann zum Beispiel auf einem virtuellen Server oder sogar einem eigenen Hardware-Server laufen, der ursprünglich für andere Aufgaben vorgesehen war (zum Beispiel für ein Video Management System), aber noch über freie Prozessorressourcen verfügt. Der Client ist für die Ausführung von einem Laptop oder dedizierten Server aus konzipiert. Die Architektur von Client und Standort-Controller unterstützt eine Vielzahl von Konfigurationen in einem System.

## **4 Die Vorteile von AXIS Device Manager Extend**

Mit AXIS Device Manager Extend können Sie Tausende Axis-Geräte verwalten und Wartungsaufgaben unabhängig vom physischen Standort im großen Stil durchführen. Es unterstützt bei der Lösung von Performance-Problemen im Netzwerk, indem es beispielsweise unterbrochene Verbindungen zu Geräten oder instabile Geräte identifiziert. Die Software unterstützt Wartung und proaktive Planung, indem sie die Produktgewährleistungs- und -einstellungsdaten für die einzelnen Geräte im System anzeigt. Für alle Produkte, die in Kürze eingestellt werden sollen, werden empfohlene Ersatzprodukte vorgeschlagen.

Mit AXIS Device Manager Extend können Sie überprüfen, ob alle Geräte mit der neuesten und sichersten Firmware laufen, und es überträgt Upgrades (oder Downgrades) innerhalb von Minuten. Sie erhalten automatisierte Überprüfungen auf neue Firmware und Empfehlungen zu Firmware Upgrades. Durch die Festlegung grundsätzlicher Sicherheitsrichtlinien und ihre Anwendung in Ihrem gesamten Netzwerk können Sie außerdem dafür sorgen, dass alle Geräte den aktuellsten Sicherheitsrichtlinien und -praktiken zur Aufrechterhaltung von Cybersicherheitskontrollen entsprechen.

Sie können ein App-Verzeichnis anzeigen, um festzustellen, welche Anwendungen und Versionen laufen, und ohne Weiteres neue anwenden. Beispielsweise können Sie hunderte Anwendungen gleichzeitig starten. Es gibt Richtlinienunterstützung für AXIS Video Motion Detection, AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard und AXIS Loitering Guard.

Wichtige Ereignisse werden automatisch im Systemprotokoll gespeichert, beispielsweise Nutzeraktivität, Gerätestatus und Netzwerkstatus.

## 5 Typische Systemauslegungen

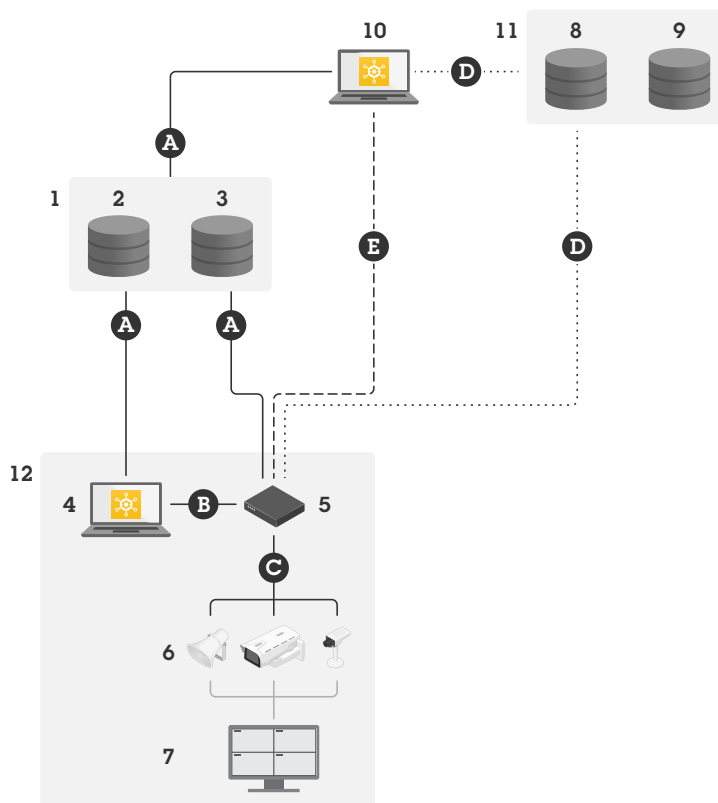
Tabelle 5.1 Eine Anleitung zu den Verbindungen in den Systemkonfigurationsgrafiken enthalten die folgenden Abschnitte.

Verbindung	URL und IP	Anschluss	Protokoll	Kommentar
A	prod.adm.connect.axis.com (52.224.128.152 oder 40.127.155.231)	443	HTTPS	Erforderlich.
B	HTTP-Erkennung (vom Client zu den Standort-Controllern)	37080	HTTP	Bereitstellung des Standorts erforderlich. Optional nach Bereitstellung.
	Datenübertragung (zwischen Client und Standort-Controller)	37443	HTTPS	
	Multicast-Erkennung (vom Client zu den Standort-Controllern)	6801	UDP	
	Multicast-Erkennung (von den Standort-Controllern zum Client)	6801	UDP	
C	Datenübertragung (zwischen Standort-Controller und Geräten)	80 / benutzerdefinierter Port, 443	HTTP, HTTPS	Erforderlich.
	Unicast-Erkennung	1900	SSDP, Bonjour	
	Multicast-Erkennung	1900, 5353	Multicast	
	HTTP-Erkennung	80, 443	HTTP/HTTPS	
D	signaling.prod.webrtc.connect.axis.com	443	HTTPS	Basierend auf WebRTC-Standard. Optional und standardmäßig ausgeschaltet.
	*.turn.prod.webrtc.connect.axis.com	443, 5349	HTTPS, DTLS (UDT und TCP)	
E	Peer-to-Peer (P2P)	49152-65535	HTTPS, DTLS (UDT und TCP)	

### 5.1 Einzelner Standort

Bei dieser Single-Site-Konfiguration sind die Verbindungen A und C obligatorisch. Der Client und der Standort-Controller sind (über Verbindung B) direkt miteinander und für aktualisierte Firmware und sonstige Support-Informationen (über A) mit einer Service-Plattform verbunden. Nachdem das System

bereitgestellt ist, kann die Verbindung (B) zwischen dem Standort-Controller und dem lokalen Client durch Fernzugriff zwischen dem Standort-Controller und einem Remote Client (über D oder E) ersetzt werden.



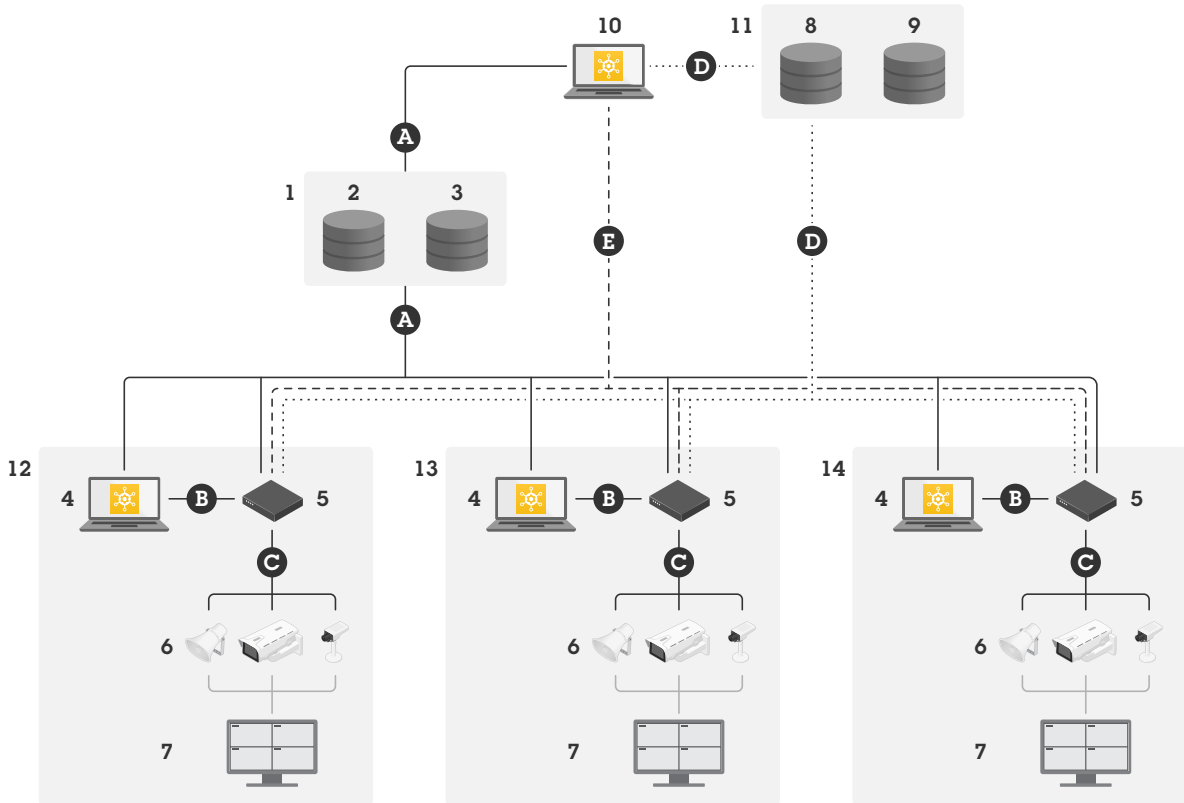
Typische Konfiguration für Single-Site-Betrieb mit lokalem und Fernzugriff.

- 1 Axis
- 2 Identitäts- und Zutrittsverwaltung (My Axis)
- 3 Organisationsdaten
- 4 Lokaler Client (mit Internetverbindung)
- 5 Standort-Controller (mit Internetverbindung)
- 6 Geräte
- 7 VMS (Video Management Software)
- 8 TURN (Traversal Using Relays around NAT)
- 9 Signalgebung
- 10 Remote Client
- 11 Fernzugriff WebRTC Server
- 12 Standort

## 5.2 Mehrere Standorte nutzen lokalen und Fernzugriff

Für eine effiziente Verwaltung mehrerer abgesetzter Remote-Standorte einer Organisation kommuniziert der Remote Client mit den einzelnen Standort-Controllern.

Bei dieser Multisite-Konfiguration sind die Verbindungen A und C obligatorisch. Nachdem das System bereitgestellt ist, können die Verbindungen (B) zwischen den Standort-Controllern und lokalen Clients durch Fernzugriff zwischen den Standort-Controllern und dem Remote Client (über D oder E) ersetzt werden.



*Multisite-Konfiguration mit lokalem und Fernzugriff.*

- 1 Axis
- 2 Identitäts- und Zutrittsverwaltung (My Axis)
- 3 Organisationsdaten
- 4 Lokaler Client (mit Internetverbindung)
- 5 Standort-Controller (mit Internetverbindung)
- 6 Geräte
- 7 VMS (Video Management Software)
- 8 TURN (Traversal Using Relays around NAT)
- 9 Signalgebung
- 10 Remote Client
- 11 Fernzugriff WebRTC Server
- 12 Standort 1
- 13 Standort 2
- 14 Standort 3

# Über Axis Communications

Axis ermöglicht eine intelligente und sichere Welt durch die Entwicklung von Netzwerk-Lösungen. Diese bieten Erkenntnisse, um die Sicherheit und Geschäftsmethoden zu verbessern. Als Technologieführer im Bereich Netzwerk-Video bietet Axis Produkte und Dienstleistungen für die Videoüberwachung/-analyse und Zutrittskontrolle sowie Intercoms und Audiosysteme. Das 1984 gegründete schwedische Unternehmen beschäftigt mehr als 3.800 engagierte Mitarbeiter in über 50 Ländern. Gemeinsam mit seinen Partnern auf der ganzen Welt bietet das Unternehmen kundenspezifische Lösungen an.

Weitere Informationen zu Axis bietet Ihnen unsere Webseite [axis.com](https://axis.com).