

# AXIS Audio Manager Center

### Einführung

AXIS Audio Manager Center ist eine sichere und skalierbare Lösung für die Fernverwaltung und -überwachung umfangreicher und komplexer Audiosysteme.

- **Audiostandorte organisieren** – Sie können Ihre AXIS Audio Manager Edge-Audiostandorte in einer für Ihre Organisation passenden Struktur organisieren.

#### Beispiel:

So kann ein Einsatzort mit dem Namen „Frankreich“ z. B. einen Einsatzort mit dem Namen „Paris“ enthalten, der wiederum alle Audiostandorte in Paris beinhaltet.

#### Beispiel:

Oder ein Einsatzort mit dem Namen „Vertriebsregion Süd“ enthält beispielsweise alle zu dieser Region gehörenden Städte, die wiederum alle darin gelegenen Audiostandorte beinhalten.

- **System überwachen** – Die Ansichten **Dashboard** und **Audio sites (Audiostandorte)** geben Ihnen einen Überblick über Ihr System. Filterfunktionen erleichtern die Zustandsüberwachung Ihres Systems.
- **Dezentraler Standortzugriff** – Greifen Sie dezentral und sicher per Fernzugriff über die Ansicht **Sites (Standorte)** auf die Benutzeroberfläche Ihrer Standorte zu.
- **Benutzer verwalten** – Laden Sie Benutzer ein, und fügen Sie jeden Benutzer einer oder mehreren Benutzergruppen hinzu. Jede Benutzergruppe erhält ein bestimmtes Zugriffsrecht und wird einem Einsatzort innerhalb der Audio-Standortstruktur zugewiesen.

#### Beispiel:

Ein einzelner Benutzer kann sowohl zu einer Gruppe mit Content-Manager-Rechten für Europa als auch zu einer Gruppe mit Administrationsrechten für einen Audiostandort in Paris, Frankreich, gehören.

- **Premium-Funktionen**
  - **Zeitplanung** – Planen Sie Durchsagen, Audiowerbung und Musik für mehrere Audiostandorte.

## News und Neuigkeiten

Die neuen Funktionen der verschiedenen Versionen von AXIS Audio Manager Center können Sie unter [help.axis.com/whats-new-in-axis-audio-manager-center](http://help.axis.com/whats-new-in-axis-audio-manager-center) nachlesen.

## Funktionsweise



## Netzwerk konfigurieren

- Es muss mindestens ein AXIS Audio Manager Edge-Audiostandort eingerichtet und konfiguriert sein. Weitere Informationen finden Sie im *AXIS Audio Manager Edge Benutzerhandbuch*.
- Um die Kommunikation zwischen AXIS Audio Manager Edge und AXIS Audio Manager Center zu ermöglichen, müssen die folgenden Ports für ausgehenden Datenverkehr in dem Netzwerk geöffnet sein, in dem sich das Hauptgerät befindet:

DNS	Port	Informationen
dispatchse1-st.axis.com dispatchse2-st.axis.com dispatcher-st.axis.com dispatchus1-st.axis.com dispatchjp1-st.axis.com	443, 80 Ausgehend, TCP	Proprietärer Geräte-Kommunikationskanal. Einer dieser Ports ist zwingend erforderlich. Port 80 wird nur verwendet, falls Port 443 nicht verfügbar ist.
*.devices.audiomanager.axis.com	443 Ausgehend, TCP	Proprietärer Geräte-Kommunikationskanal.
a1ecdk2dyb75d7-ats.iot.eu-west-1.amazonaws.com	8883 Ausgehend, TCP	MQTT-Kanal zum Senden und Empfangen von Gerätedaten und ihre Übertragung an den Cloud-Dienst.
content.audiomanager.axis.com	443 Ausgehend, TCP	Erforderlich für die zeitgeplante Inhaltsverteilung.

## Anmelden

1. Gehen Sie auf *audiomanager.axis.com* in Ihrem Webbrowser.
2. Melden Sie sich mit den Zugangsdaten Ihres My Axis Kontos an. Falls Sie noch kein My Axis Konto haben, können Sie ein solches über das Anmeldefenster erstellen.
3. Bei erstmaliger Anmeldung müssen Sie Ihre Organisation erstellen.

## Einladung zu einer Organisation annehmen

Bei Einladung in eine Organisation erhalten Sie vom AXIS Audio Manager Center eine E-Mail mit einem Einladungslink und dem Betreff „User invitation to an organization“ (Benutzereinladung zu einer Organisation).

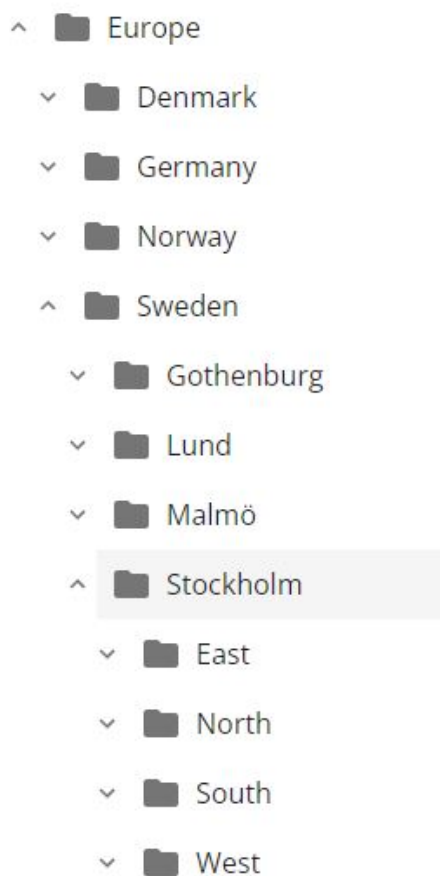
1. Um die Einladung anzunehmen, klicken Sie auf den darin enthaltenen Link oder fügen diesen in Ihren Browser ein.
2. Melden Sie sich mit den Zugangsdaten Ihres MyAxis-Kontos an. Falls Sie noch kein MyAxis-Konto haben, können Sie ein solches über das Anmeldefenster erstellen.
3. Sie werden automatisch zu der Organisation weitergeleitet, zu der Sie eingeladen wurden.

## Struktur für Audiostandorte erstellen

Gliedern Sie Ihre Audiostandorte so, dass Sie Standorte oder Standortgruppen in Ihrer Organisation leichter finden. Sie können Benutzergruppen einzelnen Audiostandorten oder Gruppen von Audiostandort zuweisen, indem Sie in der Standortstruktur die entsprechenden Einsatzorte auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter *Benutzer verwalten, on page 7*.

1. Gehen Sie zu **Audio sites (Audiostandorte)**.
2. Einsatzort erstellen:
  - 2.1. Wechseln Sie zu einem Eintrag in der Standortstruktur.
  - 2.2. Klicken Sie auf **+ Create (+ Erstellen)**.
  - 2.3. Geben Sie dem Standort einen Namen und klicken Sie auf **Create (Erstellen)**.

Beispiel:



## Audiostandort hinzufügen

### Hinweis

Wir empfehlen, immer erst die Lautstärke für einen AXIS Audio Manager Edge-Audiostandort anzupassen, bevor Sie ihn im AXIS Audio Manager Center hinzufügen. Dies gilt insbesondere bei Premiumfunktionen und aktiven Zeitplänen, da am Audiostandort sofort nach dem Hinzufügen Inhalte abgespielt werden können.

Die hinzuzufügenden Audiostandorte müssen zunächst an das AXIS Audio Manager Center angebunden werden:

1. Melden Sie sich lokal bei Ihrem AXIS Audio Manager Edge-Audiostandort an.
2. Wechsel Sie zu **System settings (Systemeinstellungen) > Connectivity (Vernetzung)**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **AXIS Audio Manager Center integration (An AXIS Audio Manager Center anbinden)**.

4. Falls erforderlich, aktivieren Sie **AXIS Audio Manager Center O3C Proxy** und geben die Proxy-Daten Ihrer Organisation für das Netzwerk ein, in dem sich der Audiostandort befindet.
5. Klicken Sie auf **SAVE (SPEICHERN)**.

Audiostandort zu einem Einsatzort hinzufügen:

1. Wechseln Sie im **AXIS Audio Manager Center** zu **Audi sites (Audiostandorte)**.
2. Wählen Sie in der Standortstruktur den gewünschten Einsatzort aus.
3. Klicken Sie auf **+ ADD AUDIO SITE (Audiostandort hinzufügen)**.
4. Geben Sie den Namen des Standorts, die Seriennummer (MAC-Adresse) und den OAK-Schlüssel (Owner Authentication Key - Eigentümer-Authentifizierungsschlüssel) des Geräts ein, das an diesem Audiostandort als Leitgerät verwendet wird.  
Formatbeispiele:
  - S/N: XXXXXXXXXXXX (12 digit hexadecimal)
  - OAK: XXXXXXXXXXXX (12 digit hexadecimal)OAK-Schlüssel ermitteln:
  - 4.1. Melden Sie sich lokal bei Ihrem **AXIS Audio Manager Edge-Audiostandort** an.
  - 4.2. Wechseln Sie zu **System settings (Systemeinstellungen) > Leader device settings (Leitgeräteinstellungen)**.
  - 4.3. Klicken Sie auf **Zu Geräteeinstellungen gehen**.
  - 4.4. Wechseln Sie zu **System > Network (System > Netzwerk)**.
  - 4.5. Klicken Sie unter **One-click cloud connection (Sofort-Cloudverbindung)** und **Owner authentication key (OAK) (Eigentümer-Authentifizierungsschlüssel)** auf **Get key (Schlüssel abrufen)**.

### Hinweis

Sowohl die Seriennummer (MAC-Adresse) als auch der OAK-Schlüssel (Owner Authentication Key) sind außerdem bei Auslieferung des als Audio-Leitgerät eingesetzten Produkts schriftlich vermerkt.

Wenden Sie sich an Axis, falls Sie Ihre Notiz verlieren. Für den Erhalt eines neuen Schlüssels ist ein Eigentumsnachweis erforderlich.

5. Die geografische Lage des Audiostandorts festlegen:
  - 5.1. Wählen Sie **Place audio site on map (Audiostandort auf Karte platzieren)**.
  - 5.2. Schreiben Sie in die Suche eine Adresse, um an diesem Ort heranzoomen zu können.
  - 5.3. Klicken Sie auf die Karte, um den Ort hinzuzufügen.

Um den Standort später zu ändern oder zu entfernen, wechseln Sie zu **Audio sites (Audiostandorte)**, klicken Sie auf die Reihe des Audiostandorts, um seine Standortdetails anzuzeigen, und scrollen Sie dann nach unten zum Lageplan.

## Audiostandort verwalten

1. Gehen Sie zu **Audio sites (Audiostandorte)**.
2. Klicken Sie auf die Zeile eines Audiostandorts, um seine Details anzuzeigen.  
Alternativ können Sie den Audiostandort im Lageplan anklicken.
3. Sie haben die Möglichkeit die Details eines Audiostandorts anzuzeigen und zu bearbeiten:
  - Suchen Sie nach Informationen zum Leitgerät wie Version von AXIS OS, Seriennummer und Produktname.
  - Bearbeiten oder entfernen Sie den geografischen Standort auf dem Lageplan.
  - Zeigen Sie die Öffnungszeiten des Audiostandorts an oder ändern Sie diese bei Bedarf.
  - Laden Sie zur Fehlerbehebung eine Server-Berichtsdatei herunter.

## Benutzer verwalten

Wenn Sie eine neue Organisation erstellen, werden Sie deren Eigentümer und erhalten damit die höchste Zugriffsberechtigungsstufe, die Ihnen als Teil der Gruppe **Organisationsadministratoren** zugewiesen wird. Benutzer, die dieser Gruppe angehören, erhalten vollständigen Lese- und Schreibzugriff auf die Konfigurationen in der Organisation, einschließlich aller Einsatz- und Standorte. Um die Eigentümerfunktion zu übertragen, muss ein Benutzer zur Eigentümerrolle erhöht werden. Es muss mindestens einen Eigentümer einer Organisation geben.

### Hinweis

Ein Benutzer mit der Benutzergruppe erhält Zugriff auf alle Axis Cloud-Anwendungen, die Teil derselben Organisation sind.

Um das AXIS Audio Manager Center nutzen zu können, müssen Sie als Benutzer in einer Organisation registriert sein. Es gibt drei vordefinierte Benutzerrollen:

- **Administrator** – Administratoren besitzen Lese- und Schreibzugriff auf die ihrer Benutzergruppe zugewiesenen Einsatz- und Audiostandorte. Wird ihnen innerhalb der Audiostandortstruktur ein Einsatzort zugewiesen, können diese darunter neue Einsatz- und Audiostandorte hinzufügen.
- **Content Manager** – Content-Manager sind berechtigt, an allen ihrer Benutzergruppe zugewiesenen Audiostandorten Inhalte (Musik, Audiowerbung und Durchsagen) hochzuladen und zu planen. Wird ihnen innerhalb der Audiostandortstruktur ein Einsatzort zugewiesen, können diese auf alle Audiostandorte unterhalb dieses Einsatzorts zugreifen. Content-Manager können außerdem die Öffnungszeiten festlegen und die Musiklautstärke für die ihnen zugewiesenen Audiostandorte einstellen.
- **Playback Operator** – Playback Operators, also zur Änderung der Lautstärke berechtigte Wiedergabebediener, dürfen auf die Einstellung für die Musiklautstärke in allen ihrer Benutzergruppe zugewiesenen Audiostandorten zugreifen. Wird ihnen innerhalb der Audiostandortstruktur ein Einsatzort zugewiesen, können diese auf alle Audiostandorte unterhalb dieses Einsatzorts zugreifen.

Die Gesamtzugriffsrechte eines Benutzers richten sich nach der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Benutzergruppe. Jede Benutzergruppe besitzt eine definierte Benutzerrolle und der jeweiligen Gruppe zugewiesene Audiostandorte. Ein Benutzer kann mehreren Benutzergruppen angehören. Dabei richtet sich seine Zugriffsberechtigung nach der höchsten Zugriffsberechtigungsstufe für den jeweiligen Audiostandort.

### Beispiel:

Beispiel: Ein Benutzer gehört zu beiden der folgenden Benutzergruppen:

- Gruppe: **Content-Manager Frankreich**
  - Benutzerrolle: **Inhaltsmanager**
  - Standort: **Frankreich**
- Gruppe: **Administratoren Paris**
  - Benutzerrolle: **Administrator**
  - Standort: **Paris** (Einsatzort unter „Frankreich“)

Der Benutzer besitzt Content-Management-Rechte für alle Audiostandorte in Frankreich mit Ausnahme der Standorte in Paris, für die der Benutzer Administrationsrechte besitzt. Dies liegt daran, dass Administrationsrechte eine höhere Berechtigungsstufe darstellen als Content-Management-Rechte. Gehört ein Benutzer zu mehreren Gruppen, können mehrere Benutzerrollen für ein und denselben Einsatzort zutreffen. In diesem Fall gilt für den Einsatzort nur die Benutzerrolle mit der höchsten Zugriffsberechtigungsstufe.

Benutzer zu Ihrer Organisation einladen:

1. Gehen Sie zu **User management (Benutzerverwaltung)**.

### Hinweis

Nur für Eigentümer und Administratoren auf Organisationsebene verfügbar.

2. Erstellen Sie eine Benutzergruppe und weisen Sie dieser eine Benutzerrolle sowie den gewünschten Audiostandortzugriff zu:
  - 2.1. Klicken Sie auf **CREATE (ERSTELLEN)**.
  - 2.2. Geben Sie der Benutzergruppe einen Namen.

- 2.3. Wählen Sie eine Benutzerrolle aus.
- 2.4. Klicken Sie auf **CREATE (ERSTELLEN)**.
- 2.5. Klicken Sie neben **Location (Standort)** auf **Add (Hinzufügen)**.
- 2.6. Wählen Sie einen Audiostandort für den Zugriff auf einen einzelnen Audiostandort oder einen Einsatzort für den Zugriff auf alle Audiostandorte unter diesem Einsatzort aus.
3. Neuen Benutzer in die Benutzergruppe einladen:
  - 3.1. Klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)** neben **Members (Mitglieder)**.
  - 3.2. Klicken Sie auf **INVITE USER (BENUTZER EINLADEN)**.
  - 3.3. Geben Sie die E-Mail-Adresse des Benutzers ein, den Sie einladen möchten. Die Benutzergruppe ist vorausgewählt.
  - 3.4. Schreiben Sie eine Nachricht, die in der Einladungs-Mail stehen soll.
  - 3.5. Klicken Sie auf **INVITE (Einladen)**.


Eingeladene Benutzer erhalten eine E-Mail mit einem Link zu Ihrer Organisation. Bei Aufruf des Links wird der Benutzer aufgefordert, sich anzumelden, und danach automatisch zur richtigen Organisation weitergeleitet. Ein Benutzer kann Teil mehrerer Organisationen sein.

Bestehende Benutzer zu einer Benutzergruppe hinzufügen:

1. Gehen Sie zu **User management (Benutzerverwaltung)**.
2. Wählen Sie die Benutzergruppe aus, der der Benutzer hinzugefügt werden soll.
3. Klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)** neben **Members (Mitglieder)**.
4. Suchen Sie den gewünschten Benutzer in der Liste, und klicken Sie auf **ADD (Hinzufügen)**.

## Überwachen Sie das System

Die Statusüberwachung Ihres Systems erfolgt über das Dashboard, in dem Sie u. a. Informationen über den Verbindungsstatus Ihrer Audiostandorte sowie aller Geräte in Ihrer Organisation abrufen können. Die wesentlichen Informationen sind ebenfalls in der Ansicht **Audio sites (Audiostandorte)** verfügbar

1. Gehen Sie zu **Dashboard (Dashboard)**.
2. Überprüfen Sie den Status Ihrer Audiostandorte und Zeitpläne.
3. Audiostandorte überprüfen:
  - 3.1. Gehen Sie zu **Audio sites (Audiostandorte)**.
  - 3.2. Klicken Sie auf das Filtersymbol über der Liste mit den Audiostandorten und wählen Sie die zu untersuchenden Probleme aus.  
Informationen zu den einzelnen Problemtypen finden Sie unter *Fehlerbehebung, on page 20*.
  - 3.3. Um einen Audiostandort zu überprüfen, klicken Sie auf  > **Open AXIS Audio Manager Edge (AXIS Audio Manager Edge öffnen)**.
4. Zeitpläne überprüfen:
  - 4.1. **Scheduling (Zeitpläne)** aufrufen.
  - 4.2. Klicken Sie auf das Filtersymbol über der Zeitplanliste, und wählen Sie die zu untersuchenden Probleme aus.  
Informationen zu den einzelnen Problemtypen finden Sie unter *Fehlerbehebung, on page 20*.
  - 4.3. Um einen Zeitplan zu überprüfen, klicken Sie auf die entsprechende Zeile in der Liste.

## Systemzustandsbenachrichtigungen konfigurieren

AXIS Audio Manager Center kann E-Mail- und Webhook-Benachrichtigungen für verschiedene Arten von Ereignissen senden, die am Audiostandort auftreten.

Nur Administratoren können Benachrichtigungen einstellen.

## Eine E-Mail-Benachrichtigung einrichten

Sie müssen Administrator auf Organisationsebene sein, um E-Mail-Benachrichtigungen einrichten zu können.

Um zu vermeiden, dass zu viele E-Mails versendet werden, senden wir nicht bei jedem Ereignis eine E-Mail. Stattdessen warten wir, bis ein Ereignis eintritt, und erfassen dann die Ereignisse während des Zeitraums, den wir ausgewählt haben, bevor wir die Benachrichtigung versenden. Die Benachrichtigungs-E-Mail enthält eine Liste mit bis zu zehn Ereignissen, die während des Zeitraums aufgetreten sind, sowie einen Link zum Ereignisprotokoll, in dem Sie alle Ereignisse einsehen können. Wenn Sie Benachrichtigungen in Echtzeit wünschen, empfehlen wir Ihnen, stattdessen einen Webhook einzurichten.

1. Wechseln Sie zu **Notifications (Benachrichtigungen)**.
2. Klicken Sie auf **+ Create (+ Erstellen)**.
3. Benennen Sie Ihre Benachrichtigung.
4. Wählen Sie **E-Mail**.
5. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
6. Geben Sie die E-Mail-Adresse des Empfängers ein.
7. Wählen Sie einen Benachrichtigungs-Auslöser aus.
8. Klicken Sie auf **Create (Erstellen)**.

Der Empfänger erhält eine E-Mail mit einer Bestätigungsanfrage. Nachdem der Empfänger in der E-Mail auf **Confirm (Bestätigen)** geklickt hat, erhält er Benachrichtigungen.

9. Aktualisieren Sie Ihren Browser, um zu prüfen, ob sich der Status der Benachrichtigung von **Pending (Ausstehend)** auf **OK** geändert hat, was bedeutet, dass der Empfänger die Benachrichtigung bestätigt hat.

## Eine Webhook-Benachrichtigung einrichten


Weitere Informationen zu Webhook-Benachrichtigungen finden Sie unter *Webhook-Integration, on page 17*.

1. Wechseln Sie zu **Notifications (Benachrichtigungen)**.
2. Klicken Sie auf **+ Create (+ Erstellen)**.
3. Benennen Sie Ihre Benachrichtigung.
4. Wählen Sie **Webhook**.
5. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
6. Geben Sie die Daten des Empfängers ein.
7. Wählen Sie die Benachrichtigungs-Auslöser aus.
8. Um Standorte auszuwählen, klicken Sie auf **+ Select (+ Auswählen)**.
9. Klicken Sie auf **Create (Erstellen)**.

## Fernzugriff auf einzelne Audiostandorte

AXIS Audio Manager Center bietet einen sicheren Fernzugriff auf hinzugefügte Audiostandorte. Das erlaubt die Fernkonfiguration des Audiostandorts über das lokale AXIS Audio Manager Edge-System. Bei Zugriff auf einen Audiostandort entscheiden die Rechte Ihrer Benutzerrolle oder Benutzergruppe darüber, welche Fernsteuerungsaktionen Sie durchführen können. Administratoren haben im Gegensatz zu Content-Managern und Wiedergabebedienern vollen Zugriff auf alle Einstellungen eines Audiostandorts.

AXIS Audio Manager Edge öffnen:

1. Wechseln Sie zu **Audio sites (Audiostandorte)** und suchen Sie den gewünschten Audiostandort.
2. Klicken Sie auf  > **Open AXIS Audio Manager Edge (AXIS Audio Manager Edge öffnen)**.

### Hinweis

In manchen Situationen müssen Sie sich lokal an einem Audiostandort anmelden:

- Um einen Audiostandort zu konfigurieren, der offline ist.
- Um die Ersteinrichtung eines Audiostandorts vorzunehmen.
- Um Aufgaben auszuführen, die die Verbindungen unterbrechen können zum AXIS Audio Manager Center, wie z.B. Änderungen der Netzwerkeinstellung.

### **AXIS Audio Manager Mobile app**

Wenn Sie AXIS Audio Manager Center eingerichtet haben und Benutzer sowie Berechtigungen für Ihre Benutzer zugewiesen haben, können die Benutzer auch über die AXIS Audio Manager Mobile app für iOS und Android auf das Audiosystem zugreifen.

Bei Auswahl der Option **Connect remotely (Fernverbindung)** in der Mobilgeräte-App können sich Ihre Benutzer beim AXIS Audio Manager Center anmelden und einen zu steuernden Audiostandort auswählen.

### **Daten aus dem Ereignisprotokoll abrufen**

Das Ereignisprotokoll enthält Ereignisse, die in dem Teil der Organisation aufgetreten sind, in dem Sie Administrator sind.

1. Rufen Sie **Event log (Ereignisprotokoll)** auf.
2. Klicken Sie auf **Data selection (Datenauswahl)**.
3. Wählen Sie einen Zeitrahmen aus.
  - **Relative (Relativ)**: Wählen Sie hier, wie weit Sie in der Zeit zurückgehen möchten, um Daten abzurufen.
  - **Absolute (Absolut)**: Wählen Sie ein Zeitintervall aus, für das Sie Daten abrufen möchten.
4. Um einen Filter hinzuzufügen, klicken Sie auf **+ Filter** und wählen Sie die Bedingungen aus.
5. Wählen Sie unter **Order (Reihenfolge)**, wie die abgerufenen Daten dargestellt werden sollen.
6. Um die abgerufenen Daten in eine CSV-Datei zu exportieren, klicken Sie auf **Export (Exportieren)**.

## Premium-Funktionen

Das AXIS Audio Manager Center bietet Funktionen, die nur zur Verfügung stehen, wenn Ihre Organisation eine entsprechende Lizenz besitzt. Bei diesen Funktionen handelt es sich in der Regel um erweiterte Funktionen zur gleichzeitigen Ansteuerung mehrerer Audiostandorte, wie z. B. die Verteilung von Inhalten oder die Stapelplanung von Musik.

### Hinweis

Die Premium-Funktionen stehen Ihnen in der Benutzeroberfläche von AXIS Audio Manager Center nur dann zur Verfügung, wenn Sie über eine Lizenz verfügen oder an einem Testprogramm teilnehmen.

## Audiodateiverteilung

Das AXIS Audio Manager Center unterstützt die zeitgeplante Verteilung von Inhaltsdateien an Ihre Audiostandorte. Der Inhalt wird für jeden Audiostandort auf dem jeweiligen Leitgerät gespeichert und der Bibliothek des entsprechenden Inhaltstyps hinzugefügt. Es erfolgt keine automatische Dateihinzufügung zu den Zeitplänen.

Unterstützte Dateiformate: mp3, mpeg, ogg, opus, wave

Maximal zulässige Dateigröße: 20 MB

1. Rufen Sie **Distribute audio files (Audio-Dateien verteilen)** auf und wählen Sie einen Typ aus (**Announcement (Durchsage)**, **Advertisement (Werbung)** oder **Music (Musik)**).
2. Klicken Sie neben **Files (Dateien)** auf **+ Add (+Hinzufügen)**.
3. Wählen Sie zu verteilenden Dateien aus, und klicken Sie auf **Open (Öffnen)**.
4. Klicken Sie neben **Audio sites (Audiostandorte)** auf **+ Add (Hinzufügen)**.
5. Wählen Sie in der Audiostandortstruktur die gewünschten Einsatzorte aus.  
Der Inhalt wird an alle Audiostandorte innerhalb eines Einsatzorts einschließlich untergeordneter Einsatzorte verteilt.
6. Klicken Sie auf **Distribute audio files (Audiodateien verteilen)**.

## Zeitplanung

Mit dem AXIS Audio Manager Center können Sie Durchsagen, Audiowerbung und Musik für mehrere Audiostandorte gleichzeitig planen. Die Adressierung der Audiostandorte bei der Erstellung eines Zeitplans erfolgt durch die Auswahl eines Einsatzortes. Alle Audiostandorte an diesem Einsatzort und allen seinen untergeordneten Einsatzorten werden berücksichtigt. Zur weiteren Filterung der Auswahl können Sie auch ein Etikett auswählen.

Bei der Aktivierung eines Zeitplans wird dieser automatisch auf die im Zeitplan enthaltenen Audiostandorte angewendet, solange diese verbunden sind. Besteht keine Verbindung zu einem Audiostandort, wird der Zeitplan angewendet, sobald die Verbindung hergestellt ist.

Bei aktiviertem Zeitplan werden den ausgewählten Einsatzorten bzw. den jeweiligen untergeordneten Einsatzorten hinzugefügte neue Audiostandorte bzw. weitere Audiostandorte mit dem ausgewählten Etikett automatisch mit eingeschlossen.

Das AXIS Audio Manager Center verteilt außerdem die für die Ausführung eines Zeitplans erforderlichen Medieninhalte an alle ausgewählten Zielaudiostandorte. Hiervon ausgenommen sind Musikdateien, die mit einer lokalen Bibliothek oder einem Quell-Tag erstellt wurden.

Bei der Zeitplanung in Bezug auf die Öffnungszeiten besteht die Gefahr, dass das Ereignis außerhalb der Tageszeiten (0-24 Uhr) ausgeführt wird. Es erfolgt dann keine Audiowiedergabe. Wenn Sie z. B. die Wiedergabe einer Durchsage für 5 Stunden nach Geschäftsschluss planen und der Geschäftsschluss auf 21.00 Uhr festgelegt ist, wird das Ereignis für 2.00 Uhr am Folgetag geplant und daher nicht ausgeführt.

Mehr erfahren:

- *Beschriftung, on page 16*
- *Quell-Tags, on page 16*
- *Standorte, on page 16*

## Einen Zeitplan für Durchsagen einrichten

1. Einen Zeitplan erstellen:
  - 1.1. Gehen Sie zu **SCHEDULING > Scheduling (ZEITPLANUNG > Zeitplanung)**.
  - 1.2. Klicken Sie auf **+ CREATE SCHEDULE (+ ZEITPLAN ERSTELLEN)**.
  - 1.3. Geben Sie dem Zeitplan einen Namen.
  - 1.4. Wählen Sie unter **Type of schedule (Zeitplantyp)** die Option **Announcement (Durchsagen)** aus.
  - 1.5. Wählen Sie einen Einsatzort aus.  
Weitere Informationen finden Sie unter *Standorte, on page 16*.
  - 1.6. Klicken Sie auf **CREATE (ERSTELLEN)**.
2. Wechseln Sie zu **AUDIO SITES (Audiostandorte)**, um eine Liste Ihrer Audiostandorte anzuzeigen.
3. Wechseln Sie zu **CONTENT (INHALT)**, um Audiodateien hochzuladen und Wiedergabelisten zu erstellen.
4. Konfigurieren Sie den Zeitplan:
  - 4.1. Wechseln Sie zu **SCHEDULE (Zeitplan)**.
  - 4.2. Klicken Sie auf **+ EVENT (+ EREIGNIS)** und wählen Sie **Single event (Einzelereignis)** oder **Interval event (Intervallereignis)** aus.
  - 4.3. Füllen Sie die Details aus und klicken Sie auf **SAVE (SPEICHERN)**.
  - 4.4. Um den Zeitplan zu aktivieren, wählen Sie **Enabled (Aktiviert)** unter **Schedule status (Zeitplanstatus)** aus.
5. Vorschau des Zeitplans:
  - 5.1. Wählen Sie unter **Preview schedule (Vorschau Zeitplan)** die Geschäftszeiten oder einen Audiostandort aus.  
Das Ereignis wird grau, wenn es während der ausgewählten Öffnungszeiten nicht abgespielt wird.
6. Um die am Zeitplan vorgenommenen Änderungen zu speichern, klicken Sie auf **SAVE (SPEICHERN)**.

## Planen Sie Audiowerbungen

Die Planung von Audiowerbung kann mit jedem Inhalt erfolgen, der während eines bestimmten Zeitraums wiederholt abgespielt werden soll.

1. Einen Zeitplan erstellen:
  - 1.1. Gehen Sie zu **SCHEDULING > Scheduling (ZEITPLANUNG > Zeitplanung)**.
  - 1.2. Klicken Sie auf **+ CREATE SCHEDULE (+ ZEITPLAN ERSTELLEN)**.
  - 1.3. Geben Sie dem Zeitplan einen Namen.
  - 1.4. Wählen Sie unter **Type of schedule (Zeitplantyp)** die Option **Advertisement (Werbung)** aus.
  - 1.5. Wählen Sie einen Einsatzort aus.  
Weitere Informationen finden Sie unter *Standorte, on page 16*.
  - 1.6. Klicken Sie auf **CREATE (ERSTELLEN)**.
2. Wechseln Sie zu **AUDIO SITES (Audiostandorte)**, um eine Liste Ihrer Audiostandorte anzuzeigen.
3. Wechseln Sie zu **CONTENT (INHALT)**, um Audiodateien hochzuladen und Wiedergabelisten zu erstellen.
4. Konfigurieren Sie den Zeitplan:
  - 4.1. Wechseln Sie zu **SCHEDULE (Zeitplan)**.

- 4.2. Klicken Sie auf **+ EVENT (+ EREIGNIS)** und wählen Sie **Single event (Einzelereignis)** oder **Interval event (Intervallereignis)** aus.
- 4.3. Füllen Sie die Details aus und klicken Sie auf **SAVE (SPEICHERN)**.
- 4.4. Um den Zeitplan zu aktivieren, wählen Sie **Enabled (Aktiviert)** unter **Schedule status (Zeitplanstatus)** aus.
5. Vorschau des Zeitplans:
  - 5.1. Wählen Sie unter **Preview schedule (Vorschau Zeitplan)** die Geschäftszeiten oder einen Audiostandort aus.  
Das Ereignis wird grau, wenn es während der ausgewählten Öffnungszeiten nicht abgespielt wird.
6. Um die am Zeitplan vorgenommenen Änderungen zu speichern, klicken Sie auf **SAVE (SPEICHERN)**.

## Musik planen

Sie können Zeitpläne für Hintergrundmusik erstellen, die mit einem zeitlichen Versatz zu den Öffnungszeiten eines Audiostandorts starten und enden.

Weitere Informationen finden Sie unter *Zeitversatz zu den Öffnungs- und Schließzeiten, on page 16*.

Unterstützte Musikquellen:

- Die lokale Bibliothek des jeweiligen Audiostandorts.
- Ein über das AXIS Audio Manager Center verteilter Webstream.  
Weitere Informationen finden Sie unter *Audio Manager Center-Quelle, on page 16*.
- Ein Quell-Tag, das lokale Quellen des Audiostandorts wie Line-In und integrierte Anwendungen adressiert.  
Weitere Informationen finden Sie unter *Quell-Tags, on page 16*.

Voraussetzungen:

- Der Musikzeitplan wird im Verhältnis zu den Öffnungszeiten des lokalen Audiostandorts angewendet. Um die Öffnungszeiten für einen lokalen Audiostandort festzulegen, siehe *Öffnungszeiten festlegen* im Benutzerhandbuch zu AXIS Audio Manager Edge.
1. Webstream-Quelle verwenden:
    - 1.1. Wechseln Sie zu **SCHEDULING > Sources (ZEITPLANUNG > Quellen)**, und klicken Sie auf **+ CREATE SOURCE (+ QUELLE ERSTELLEN)**.
    - 1.2. Geben Sie der Quelle einen Namen.
    - 1.3. Die Art der Quelle ist derzeit auf Webstream beschränkt und ist bereits vorausgewählt.
    - 1.4. Geben Sie die URL des Webstreams ein.
    - 1.5. Falls die URL eine Authentifizierung verlangt, aktivieren Sie die Option **Use authentication (Authentifizierung verwenden)** und geben den Benutzernamen und das Kennwort ein.
    - 1.6. Klicken Sie auf **CREATE (ERSTELLEN)**.
  2. Einen Zeitplan erstellen:
    - 2.1. Wechseln Sie zu **SCHEDULING > Scheduling (ZEITPLÄNE > Zeitpläne)**, und klicken Sie auf **+ CREATE SCHEDULE (+ ZEITPLAN ERSTELLEN)**.
    - 2.2. Geben Sie dem Zeitplan einen Namen.
    - 2.3. Wählen Sie unter **Type of schedule (Zeitplantyp)** die Option **Music (Musik)** aus.
    - 2.4. Wählen Sie einen Einsatzort aus.  
Weitere Informationen finden Sie unter *Standorte, on page 16*.
    - 2.5. Klicken Sie auf **CREATE (ERSTELLEN)**.
  3. Um alle adressierten Audiostandorte anzusehen, wechseln Sie zu **AUDIO SITES (Audiostandorte)**.
  4. Konfigurieren Sie den Zeitplan:
    - 4.1. Wechseln Sie zu **SCHEDULE (Zeitplan)**.

- 4.2. Wählen Sie **Require manual source selection locally before playback start (Vor Wiedergabestart lokal manuelle Quellenauswahl anfordern)** aus, wenn die Wiedergabe der geplanten Musik nicht automatisch beginnen, sondern jemand diese lokal über das Dashboard in AXIS Audio Manager Edge, der App AXIS Remote oder mit einem AXIS C8310 Volume Controller starten soll.
- 4.3. Wechseln Sie zu **Schedule time (Zeitplan)** und stellen Sie den Zeitversatz zu den Öffnungs- und Schließzeiten ein.  
Weitere Informationen finden Sie unter *Zeitversatz zu den Öffnungs- und Schließzeiten, on page 16*.
- 4.4. Musikquellen hinzufügen.
  - 4.4.1. Klicken Sie auf **ADD MUSIC SOURCE (MUSIKQUELLE HINZUFÜGEN)**.
  - 4.4.2. Einen Quelltyp auswählen:
    - **Audio Manager Center-Quelle**  
Weitere Informationen finden Sie unter *Audio Manager Center-Quelle, on page 16*.
    - **Quell-Tag**  
Weitere Informationen finden Sie unter *Quell-Tags, on page 16*.
    - **Lokale Bibliothek**
  - 4.4.1. **ADD (HINZUFÜGEN)** anklicken.

### Hinweis

Sie können einem Musikzeitplan mehrere Quellen hinzufügen. Benutzer können Quellen lokal über das Dashboard im AXIS Audio Manager Edge wechseln, wenn sie ein Hostgerät mit AXIS OS 11.6 oder höher verwenden. Bei früheren Versionen von AXIS OS wird nur die erste Quelle in der Liste abgespielt.

- 4.2. Zeitplan speichern:
  - Falls Sie Ihren Zeitplan speichern möchten, ohne diesen zu aktivieren, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enabled (Aktiviert)** und klicken anschließend auf **SAVE (Speichern)**.  
Der Zeitplan ist nun gespeichert und steht in der Liste Ihrer Musikzeitpläne zur Verfügung, ist aber noch nicht aktiviert.
  - Wenn Sie Ihren Zeitplan speichern und aktivieren möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enabled (Aktiviert)** und klicken anschließend auf **SAVE AND PUBLISH (Speichern und veröffentlichen)**.  
Der Zeitplan steht nun in Ihrer Liste der Musikzeitpläne unter **Music schedules** zur Verfügung und ist aktiviert, d. h. er wird an alle adressierten Audiostandorte verteilt.

### Hinweis

Bitte beachten Sie, dass dies alle lokalen Zeitpläne außer Kraft setzt.

## Ferndurchsagen einrichten

Mit der AXIS Audio Manager Mobile App können Sie von einem Smartphone aus der Ferne Durchsagen auf einem oder mehreren Geräten an einem Audiostandort schalten.

Um die Mobile-App für die Ferndurchsage zu nutzen, müssen Sie zunächst einen Durchsageempfänger und eine Benutzergruppe mit der Berechtigung als Durchsagebediener in AXIS Audio Manager Center erstellen.

Zwei Typen von SIP-Durchsagen können über das AXIS Audio Manager Center konfiguriert werden:

- **Einweg:** Senden von Audionachrichten an ein oder mehrere Geräte an einem Audiostandort ohne Antwortmöglichkeit. Empfänger von Einweg-Kommunikation werden auf der Registerkarte **Callout (Durchsage)** in der Mobile-App angezeigt. Sie können sowohl Live- als auch vorab aufgezeichnete Audio-Nachrichten versenden.
- **Gegensprechbetrieb:** für Live-Zweiwege-Kommunikation über ein einziges Gerät an einem Audiostandort. Gegensprechempfänger werden auf der Registerkarte **Call (Anruf)** in der Mobile-App angezeigt.

1. Einen Durchsageempfänger erstellen:
  - 1.1. Wählen Sie unter **Location (Einsatzort)** den Audiostandort aus, an dem Sie den Durchsageempfänger erstellen möchten.
  - 1.2. Klicken Sie auf **+ Create (+ Erstellen)**.
  - 1.3. Geben Sie dem Empfänger einen Namen.
  - 1.4. Wählen Sie unter **Type (Typ)**, **One-way (Einweg)** oder **Two-way (Gegensprechbetrieb)** aus.

**Hinweis**

Es wird empfohlen, Gegensprechempfänger zuerst zu erstellen, bevor Sie Ihre Einweg-Empfänger erstellen.

- 1.5. Klicken Sie auf **Create (Erstellen)**.
  - 1.6. Fügen Sie bei Einweg-Durchsagen die physischen Zonen und Geräte hinzu, die angesprochen werden sollen.  
Wählen Sie für den Gegensprechbetrieb das Gerät aus, über das Sie kommunizieren möchten.
  - 1.7. Klicken Sie auf **Create (Erstellen)**.
  - 1.8. Warten Sie, bis **OK** unter **Status** angezeigt wird.  
  
Wird stattdessen **Error (Fehler)** angezeigt, klicken Sie auf **⋮** > **Verify configuration (Konfiguration überprüfen)**, um den Fehler zu suchen.
  - 1.9. Klicken Sie auf **⋮** > **Ports**, um sicherzustellen, dass Sie die richtigen SIP-Ports verwenden.
  - 1.10. Klicken Sie auf **⋮** > **Volume (Lautstärke)**, um sicherzustellen, dass der Lautstärkepegel normalisiert wird.
2. Geben Sie Benutzern Durchsagerechte:
    - 2.1. Gehen Sie zu **User management (Benutzerverwaltung)**.
    - 2.2. Klicken Sie auf **+ Create user (+ Benutzer erstellen)**.
    - 2.3. Geben Sie der Benutzergruppe einen Namen.
    - 2.4. Wählen Sie unter **User role (Benutzerrolle)** **Paging Operator (Durchsagebediener)** aus.
    - 2.5. Klicken Sie auf **Create (Erstellen)**.
    - 2.6. Fügen Sie Standorte und Gruppenmitglieder hinzu.
    - 2.7. **Close (Schließen)** anklicken.

## Mehr erfahren

### Standorte

Ein Einsatzort ist ein Knoten innerhalb der Audiostandortstruktur. Weitere Informationen finden Sie unter *Struktur für Audiostandorte erstellen, on page 5*.

Bei der Planung von Inhalten im AXIS Audio Manager Center müssen Sie zunächst einen Einsatzort auswählen, an den der Zeitplan verteilt werden soll. Für den Zeitplan stehen alle Audiostandorte des Einsatzorts sowie dessen untergeordnete Einsatzorte zur Verfügung.

### Beschriftung

Etiketten dienen dazu, einem Audiostandort eine Kennung hinzuzufügen, nach der im AXIS Audio Manager Center gefiltert oder gesucht werden kann.

- Um Standorte leichter aufzufinden, können Sie diese in der Ansicht **Audio sites (Audiostandorte)** filtern und anhand eines Etiketts suchen.
- Zur weiteren Filtereinschränkung können Sie Etiketten in AXIS Audio Manager Center-Zeitpläne einfügen, so dass nur Standorte berücksichtigt werden, die dieses Etikett als Attribut haben.

### Zeitversatz zu den Öffnungs- und Schließzeiten

Die Zeitpläne werden anhand der Öffnungszeiten der jeweiligen lokalen Audiostandorte erstellt. Dies löst das Problem von Audiostandorten mit unterschiedlichen Öffnungszeiten, die per Stapelplanung konfiguriert werden. Der Zeitversatz zur Öffnungszeit bestimmt, wann die Musikwiedergabe beginnt, der Zeitversatz zur Schließzeit, wann die Musikwiedergabe endet.

### Audio Manager Center-Quelle

Die Quelle **Audio Manager Center Source** ist eine unter **SCHEDULING (Zeitplanung) > Music (Musik) > Sources (Quellen)** erstellte Quelle. Sie wird automatisch an alle Audiostandorte innerhalb der Organisation verteilt. Die Quelle wird zentral über das AXIS Audio Manager Center verwaltet. Aktuell werden nur Webstream-Quellen unterstützt.

### Quell-Tags

Wenn Sie an Ihren Axis Audio Manager Edge-Audiostandorten lokale Quellen in Ihren AXIS Audio Manager Center-Zeitplänen verwenden möchten, müssen Sie diesen Quellen für jeden Ihrer Axis Audio Manager Edge-Audiostandorte ein Quell-Tag zuweisen. Quell-Tags werden im AXIS Audio Manager Center erstellt und an alle verbundenen Audiostandorte innerhalb der Organisation verteilt. Um eine Quelle an einem lokalen Audiostandort mit einem Quell-Tag zu konfigurieren, wechseln Sie zu **AXIS Audio Manager Edge > SCHEDULING (Zeitplanung) > Music (Musik) > SOURCES (Quellen)**, wählen die entsprechende Quelle aus und weisen ein Quell-Tag zu. Diese Quelle kann dann in einem vom AXIS Audio Manager Center verteilten Zeitplan verwendet werden.

Beispiele für Quellen, die lokal definiert werden müssen:

- Line-In
- Wiedergabeliste
- ACAP
- Eindeutige Webstream-URLs (d. h. die URL ist für jeden Audiostandort eindeutig)

Beispiel: Eine Organisation hat einen Online-Musikstreamingdienst gebucht, der zur Bereitstellung des Dienstes eine installierte ACAP verwendet. Im Axis Audio Manager Center wird dafür ein Quell-Tag mit der Bezeichnung „ACAP-Streaming“ erstellt. Jeder Audiostandort mit ACAP als Musikquelle muss dieser das Quell-Tag „ACAP-Streaming“ zuweisen, damit diese Quelle vom Axis Audio Manager Center geplant werden kann. Bei Erstellung des Zeitplans wird mithilfe des Einsatzorts und der Kennzeichnung sichergestellt, dass die richtigen Audiostandorte adressiert werden. Anschließend wird der gewünschte Zeitversatz zu den Öffnungs- und

Schließzeiten festgelegt und als Musikquelle schließlich „Quell-Tag“ mit dem Tag „ACAP-Streaming“ ausgewählt. Die adressierten Audiostandorte verfügen nun über einen Musikzeitplan, der Musik über den Musik-Streaming-Dienst abspielt.

### Webhook-Integration

Sie können Systemereignisse über Webhook vom AXIS Audio Manager Center empfangen. Ereignisse werden als HTTP-POST-Anforderungen übermittelt.

#### Einen Webhook-Empfänger einrichten

##### Preflight-Prüfung

Bevor Ereignisse an einen Endconsumer gesendet werden können, muss ein Validierungs-Handshake durchgeführt werden. Wenn ein Webhook in Konfiguration ist, sendet der Absender eine Preflight-Anfrage, um den Zielpunkt zu validieren. Wenn der Endconsumer auf diese Anforderung nicht angemessen reagiert, kommt das Abonnement nicht zustande.

Um alle Auslöser von Webhook-Ereignissen zu akzeptieren, antworten Sie auf die Anforderung OPTIONS (OPTIONEN) mit dem Status 200 OK und fügen Sie folgenden Header hinzu: `Webhook-Allowed-Origin: *`

Um nur uns als Aussteller zu akzeptieren, antworten Sie mit einem 200 OK und geben Sie die genaue Herkunft aus dem `Webhook-Request-Origin-Header` an.

##### Lieferantwort

Um die CloudEvents-Spezifikation zu erfüllen, müssen Webhook-Empfänger mit einem erfolgreichen HTTP-Status wie 200 OK, 201 Created, 202 Accepted oder 204 No Content antworten. Das Weiterleiten von Antworten (3xx) ist nicht zulässig und wird nicht befolgt.

Wenn der Empfänger vorübergehend überlastet ist, sollte er 429 Too Many Requests zurückgeben. Wenn der Endpunkt dauerhaft außer Betrieb genommen wurde, sollte er 410 Gone zurückgeben, wodurch das Abonnement deaktiviert und die Übermittlung von Ereignissen gestoppt wird.

### Webhook-Ereignisse

Alle Webhook-Ereignisse folgen dieser Struktur:

```
{  "specversion": "1.0",  "id": "<event-id>",  "source": "com.axis.audiomanager",  "type": "<event-type>",  "time": "<timestamp>",  "eventversion": "1",  "eventcorrelationid": "<correlation-id>",  "datacontenttype": "application/json",  "dataschema": "com/axis/one/notification-service/webhook/@v/1.0.0",  "data": {    "data": { <event-specific data>    },    "datacontenttype": "application/json",    "dataschema": "<event-specific schema>"  } }
```

Es gibt drei Arten von Webhook-Ereignissen:

1. **Audi site events (Ereignisse an einem Audiostandort)** – Änderungen des Status eines Audiostandorts.
  - Typ: `com.axis.audiomanager.status.site`
  - Schema: `com/axis/audiomanager/status/site/@v/1.0.0`
  - Felder in `data.data`:
    - `siteName` – Der Name des Audiostandorts.
    - `siteId` – Die Kennung (ID) des Audiostandorts.
    - `siteLocationNames` – Der Einsatzortpfad des Audiostandorts.
    - `statusSeverity` – Der übergeordnete Status eines Audiostandorts.
    - `statusType` – Der untergeordnete Status eines Audiostandorts.
    - `organizationName` – Der Name der Organisation.
    - `organizationId` – ID der Organisation.

- `aamcUrl` – Link zum Ereignisprotokoll im AXIS Audio Manager Center.
- 2. **Scheduled events (Geplante Ereignisse)** – Statusänderungen für Zeitpläne in der Organisation.
  - Typ: `com.axis.audiomanager.status.schedule`
  - Schema: `com/axis/audiomanager/status/schedule/@v/1.0.0`
  - Felder in `data.data`:
    - `scheduleName` – Der Name des Zeitplans.
    - `scheduleId` – Die ID des Zeitplans.
    - `statusSeverity` – Hoher Zeitplanstatus.
    - `statusType` – Unterkategorie „Zeitplan“.
    - `siteName` – Der Name des Standorts, der das Ereignis ausgelöst hat.
    - `siteId` – Die Kennung (ID) des Audiostandorts.
    - `siteLocationNames` – Der Einsatzortpfad für den Audiostandort.
    - `organizationName` – Der Name der Organisation.
    - `organizationId` – ID der Organisation.
    - `aamcUrl` – Link zum Ereignisprotokoll im AXIS Audio Manager Center.
- 3. **Paging recipient events (Paging-Empfänger-Ereignisse)** – Statusaktualisierungen für einzelne Durchsageempfänger an Audiostandorten.
  - Typ: `com.axis.audiomanager.status.paging`
  - Schema: `com/axis/audiomanager/status/paging/@v/1.0.0`
  - Felder in `data.data`:
    - `pagingRecipientName` – Name des Empfängers der Durchsage.
    - `pagingRecipientId` – ID des Empfängers der Durchsage.
    - `statusSeverity` – Hoher Status des Empfängers der Durchsage.
    - `statusType` – Unterkategorie „Empfänger der Durchsage“
    - `siteName` – Name des Standorts, an dem sich der Empfänger der Durchsage befindet.
    - `siteId` – ID des Standorts, an dem sich der Empfänger der Funkrufnachricht befindet.
    - `siteLocationNames` – Einsatzortpfad zum Audiostandort.
    - `organizationName` – Name der Organisation.
    - `organizationId` – ID der Organisation.
    - `aamcUrl` – Link zum Ereignisprotokoll im AXIS Audio Manager Center.

### Authentizität von Webhooks mit einem geheimen Signaturschlüssel prüfen

Bei der Konfiguration eines Webhooks können Sie zusammen mit der Ziel-URL einen Webhook-Schlüssel eingeben. Dieser Schlüssel wird verwendet, um zu überprüfen, ob eingehende Webhook-Anfragen echt und unverfälscht sind.

Funktionsweise:

1. Der Absender erstellt eine HMAC-SHA256-Signatur der Ereignis-Nutzlast unter Verwendung Ihres konfigurierten geheimen Signaturschlüssels.
2. Die Signatur ist im Header „webhook-signature-sha256“ der Anforderung enthalten.
3. Berechnen Sie auf dem Server den HMAC anhand der empfangenen Nutzlast und Ihres geheimen Signaturschlüssels neu.
4. Vergleichen Sie es mit der bereitgestellten Unterschrift.
5. Wenn sie übereinstimmen, wird die Anforderung verifiziert.

Anforderungen an den geheimen Signaturschlüssel für den Webhook:

- Der geheime Signaturschlüssel muss eingegeben werden, wenn Sie die Webhook-URL im AXIS Audio Manager Center konfigurieren.
- Der geheime Signaturschlüssel muss eine hexadezimale Zeichenfolge mit bis zu 1024 Zeichen sein.
- Der geheime Signaturschlüssel muss eine gerade Anzahl von Zeichen haben.
- Der gleiche Schlüssel muss auf Ihrem Server verwendet werden, um eingehende Anforderungen zu überprüfen.
- Ein regulärer Ausdruck für einen gültigen geheimen Signaturschlüssel:  $^([0-9a-fA-F]{2})\{0,512\}$$

## End-to-End-Beispiel – AWS Lambda-Funktion (Node.js)

Dieses Beispiel veranschaulicht die Grundprinzipien der Implementierung eines Webhook-Empfängers und dient ausschließlich zur Veranschaulichung. Produktionsimplementierungen müssen ein angemessenes Härten, Validierung und Fehlerbehandlung umfassen.

1. Erstellen Sie eine neue AWS Lambda-Funktion:
  - 1.1. **Runtime (Betriebszeit):** Node.js 22 oder höher
  - 1.2. **Architecture (Architektur):** X86\_64
  - 1.3. **Function URL (Funktions-URL):** aktiviert (Authentifizierungstyp NONE)
2. Fügen Sie den Code ein und stellen Sie ihn bereit.
3. Richten Sie einen neuen Webhook im AXIS Audio Manager Center Setup ein:
  - 3.1. Mit Ihrer öffentlichen Lambda-Funktions-URL.
  - 3.2. Mit Ihrem geheimen Signaturschlüssel (aus dem Beispielcode: 4d79207365637265742070617373706872617365).
  - 3.3. Wählen Sie den zu verwendenden Auslöser (z. B. Ereignisse an einem Audiostandort) und einen Einsatzort (z. B. Organisationsebene) aus.
4. Lösen Sie ein Test-Ereignis aus (z. B. den Neustart des Leitgeräts an einem Audiostandort, um ein Trennungseignis zu generieren).
5. Überprüfen Sie Ihre Lambda-Protokolle.

AWS Lambda Node.js example code:

```
import { createHmac, timingSafeEqual } from "crypto";const passphrase = "My secret
passphrase";// Resulting secret signing key (hex) :
4d79207365637265742070617373706872617365const secretSigningKey = Buffer.from(passphrase,
"utf-8").toString("hex");const verifySignature = (event) =>{ try{ const signature =
event.headers["webhook-signature-sha256"]; const signatureBuffer = Buffer.from
(signature, "hex"); const signingKeyBuffer = Buffer.from(secretSigningKey, "hex");
const bodyBuffer = Buffer.from(event.body, "utf-8"); const hmacDigest = createHmac
("sha256", signingKeyBuffer).update(bodyBuffer).digest(); return timingSafeEqual
(hmacDigest, signatureBuffer); } catch (error) { console.error("Failed to verify
signature:", error); return false; }};const innerHandler = (event) =>{ // Handle the
preflight request (required to verify receiver existence during setup) if (event.
requestContext.http.method === "OPTIONS") { return { statusCode: 200,
headers: { "Webhook-Allowed-Origin": event.headers["webhook-request-origin"] } }; } if
(!verifySignature(event)) { return { statusCode: 401, body: "Invalid signature" }; } //
Do business logic, e.g., store the event, send it to another service, etc. return { statusCode:
200, body: "Success" };};export const handler = async (event) =>{ console.log("Event:",
event); const response = innerHandler(event); console.log("Response:", response); return
response;};
```

## Fehlerbehebung

Status eines Audiostandorts	Fehlermeldung und Problem	Vorgeschlagene Aktion
Gesperrt	<p>The device type # is not supported.</p> <p>Der Benutzer hat versucht, einen Gerätetyp hinzuzufügen, der von AXIS Audio Manager Center, nicht unterstützt wird, z. B. eine Axis Kamera.</p>	Entfernen Sie den Audiostandort aus dem AXIS Audio Manager Center.
Konfigurationsfehler	<p>The given serial number # does not belong to a leader device.</p> <p>AXIS Audio Manager Edge wurde auf diesem Gerät nicht eingerichtet.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rufen Sie die Details zum Audiostandort auf.</li> <li>2. Gehen Sie auf <b>...</b> &gt; <b>Leader device configuration (Leitgerät konfigurieren)</b>.</li> <li>3. Richten Sie den AXIS Audio Manager Edge-Audiostandort ein. Denken Sie daran, die Lautstärke einzustellen.</li> <li>4. Kehren Sie zum AXIS Audio Manager Center zurück.</li> <li>5. Klicken Sie auf <b>Run setup (Setup ausführen)</b>.</li> </ol>
	<p>New edge site detected</p> <p>Dieser Status tritt auf, wenn ein Leitgerät für einen Audiostandort, der bereits zum AXIS Audio Manager Center hinzugefügt wurde, auf die werksseitige Standardeinstellung zurückgesetzt und auf diesem Gerät ein neuer AXIS Audio Manager Edge-Audiostandort konfiguriert wird.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rufen Sie die Details zum Audiostandort auf.</li> <li>2. Klicken Sie auf <b>Run setup (Setup ausführen)</b>.</li> </ol>
	<p># is not a leader anymore new leader is #, please remove the site and add it again</p>	Entfernen Sie den Audiostandort aus dem AXIS Audio Manager Center und fügen Sie stattdessen das neue Leitgerät hinzu.

with the new leader or # is not a leader anymore, please remove the site and add it again with the new leader

Der Leiter wurde von der AXIS Audio Manager Edge-Funktion **Change leader device (Leitgerät ändern)** geändert.

No response from device

Entfernen Sie den Audiostandort aus dem AXIS Audio Manager Center und versuchen Sie es erneut.

Die Konfiguration konnte beim Onboarding des Geräts aufgrund einer Zeitüberschreitung nicht abgeschlossen werden.

Internal Server Error

Überprüfen Sie, ob das Leitgerät über eine Internetverbindung verfügt:

Es ist ein unerwarteter Fehler aufgetreten und die Konfiguration des Audiostandorts ist nun defekt. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn beim Entfernen des Geräts plötzlich die Verbindung zum Gerät verloren geht.

1. Melden Sie sich lokal am Leitgerät an.
2. Wechseln Sie zu **System settings (Systemeinstellungen) > Connectivity (Konnektivität) > AXIS Audio Manager Center integration**.
3. Führen Sie das Port-Checker-Tool aus.

Versuchen Sie, den Status des Audiostandorts manuell neu zu synchronisieren:

1. Rufen Sie die Details zum Audiostandort auf.
2. Klicken Sie auf **Run setup (Setup ausführen)**.

The AXIS OS version for # does not meet the minimum accepted AXIS OS version requirement #.

Aktualisieren Sie auf AXIS OS 11.4 oder höher.

Begrenzt	<p>Die AXIS OS Version des Leitgeräts ist veraltet.</p> <p>Das AXIS Audio Manager Center hat nur teilweise Verbindung zu einem oder mehreren Audiostandorten. Die grundlegende Audiostandortverbindung (O3C) ist hergestellt, aber die Verbindung, die für die meisten Funktionen erforderlich ist, um wie vorgesehen zu funktionieren (MQTT), ist nicht hergestellt.</p>	<p>Stellen Sie sicher, dass das Netzwerk der angezeigten Audiostandorte richtig konfiguriert ist, um MQTT-Kommunikation zu ermöglichen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öffnen Sie AXIS Audio Manager Edge für das Leitgerät.</li> <li>2. Wechseln Sie zu <b>System settings (Systemeinstellungen) &gt; Connectivity (Konnektivität) &gt; AXIS Audio Manager Center integration</b>.</li> <li>3. Führen Sie das Port-Checker-Tool aus.</li> </ol>
Getrennt	<p>Das AXIS Audio Manager Center hat keinen Kontakt mit dem Leitgerät des Audiostandorts.</p>	<p>Überprüfen Sie, ob das Leitgerät mit dem Internet verbunden ist und AXIS Audio Manager Center Integration auf dem Leitgerät aktiviert ist:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öffnen Sie AXIS Audio Manager Edge für das Leitgerät.</li> <li>2. Wechseln Sie zu <b>System settings (Systemeinstellungen) &gt; Connectivity (Konnektivität) &gt; AXIS Audio Manager Center integration</b>.</li> <li>3. Führen Sie das Port-Checker-Tool aus.</li> </ol>
Geräteverbindung getrennt	<p>Mindestens ein Folgergerät ist offline oder wurde vom AXIS Audio Manager Edge-Audiostandort entfernt.</p>	<p>Überprüfen Sie, ob die angezeigten Geräte über Strom verfügen und mit demselben Netzwerk oder Unternetzwerk wie das Leitgerät verbunden sind.</p>
Offen	<p>Das Leitgerät wurde hinzugefügt, während AXIS Audio Manager Center keine Verbindung hatte.</p>	<p>Dies löst sich in der Regel ohne Aktion auf, wenn das Leitgerät eingeschaltet und mit dem Internet verbunden ist.</p> <p>Der Status „Ausstehend“ ist beim Hinzufügen eines Audiostandorts kurzzeitig normal.</p> <p>Wenn ein Audiostandort länger in diesem Status verbleibt, stellen Sie sicher, dass die One-Click-Verbindungsfunktion für das Gerät aktiviert ist:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geben Sie in einem Webbrowser die Geräte-IP ein.</li> <li>2. Wechseln Sie zu <b>System settings (Systemeinstellungen) &gt; Connectivity (Vernetzung)</b>.</li> <li>3. Wählen Sie <b>AXIS Audio Manager Center integration (Integration AXIS Audio Manager Center)</b> aus.</li> <li>4. Wenn Ihr Netzwerk einen Proxy verwendet, wählen Sie <b>AXIS Audio Manager Center O3C Proxy</b> aus.</li> </ol>

		5. Klicken Sie auf <b>SAVE (SPEICHERN)</b> .
	Das Gerät kann den Dispatcher nicht erreichen.	Suchen Sie zu Überprüfung in diesem Fall in einem Leader-Serverbericht nach dem Eintrag „stclient“. Überprüfen Sie zur Behebung des Problems die verfügbaren Ports. Siehe hierzu die Port-Liste unter <i>Netzwerk konfigurieren, on page 4</i> .
Synchronisierung	Das AXIS Audio Manager Center synchronisiert den Status des Audiostandorts, normalerweise als Reaktion auf einen vom Benutzer gestarteten Vorgang.	Dieser Zustand löst sich nach der Synchronisierung selbst automatisch auf. Dies sollte weniger als eine Minute dauern.

Status des Zeitplans	Fehlermeldung und Problem	Vorgeschlagene Aktion
Upgrade von AXIS OS erforderlich	Damit der Zeitplan ausgeführt werden kann, muss das AXIS OS des Leitgeräts für einen oder mehrere Audiostandorte aktualisiert werden.	Aktualisieren Sie alle relevanten Leitgeräte auf die neueste Version von AXIS OS.
Legacy-Gerät	Das Leitgerät eines oder mehrerer Audiostandorte unterstützt den konfigurierten Zeitplan nicht.	Wechseln Sie das Leitgerät zu einem unterstützten Gerät (siehe das Datenblatt auf <i>der AXIS Audio Manager Center-Dokumentationsseite</i> ).
Konfigurationsfehler des Audiostandorts	Opening hours not set Die Öffnungszeiten sind an einem oder an mehreren Audiostandorten nicht festgelegt.	Legen Sie die Öffnungszeiten für die relevanten Audiostandorte fest.
Quell-Tag nicht zugeordnet	An einem oder mehreren Audiostandorten wird das im Zeitplan gewählte Quell-Tag nicht zugeordnet.	Öffnen Sie für jeden angegebenen Audiostandort den Audiostandort im AXIS Audio Manager Center und ordnen Sie die korrekten Quell-Tags der richtigen Quelle zu.
Fehler beim Herunterladen des Zeitplans	Das AXIS Audio Manager Center konnte den Zeitplan nicht auf	Prüfen Sie, ob das Netzwerk der angezeigten Audiostandorte mit einem Proxy konfiguriert ist. Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass für jeden dieser Audiostandorte die richtigen Proxy-Einstellungen konfiguriert sind:

	<p>dem lokalen AXIS Audio Manager Edge-Audiostandort herunterladen. Dies wird in der Regel durch temporäre Verbindungsprobleme oder durch das Netzwerk des Audiostandorts, das mit einem Proxy konfiguriert wird, verursacht.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öffnen Sie AXIS Audio Manager Edge für das Leitgerät.</li> <li>2. Wechseln Sie zu <b>System settings (Systemeinstellungen) &gt; Connectivity (Konnektivität) &gt; Content proxy</b> und überprüfen Sie die Konfiguration.</li> </ol>
Speicherfehler	<p><code>Storage full</code></p> <p>Auf dem Leitgerät ist nicht genügend Speicher (intern oder SD-Karte) verfügbar.</p>	<p>Stellen Sie sicher, dass auf den Leitgeräten der angegebenen Audiostandorte ausreichend Speicherplatz zur Verfügung steht.</p>
	<p><code>Storage not available</code></p> <p>Die SD-Karte von mindestens einem Leitgerät kann nicht erreicht werden.</p>	<p>Die SD-Karte auf dem Leitgerät des entsprechenden Audiostandorts entfernen und wieder einsetzen. Sollte das Problem fortbestehen, ersetzen Sie die fehlerhafte Karte.</p>
Mehrere Quellen werden nicht unterstützt	<p>Das Leitgerät eines oder mehrerer Audiostandorte verfügt nicht über die erforderliche Version von AXIS OS, um mehrere Quellen in einem Musikzeitplan zu unterstützen. An diese Audiostandorte wird nur die erste Quelle der Liste gesendet.</p>	<p>Auf den entsprechenden Leitgeräten auf die neueste Version von AXIS OS aktualisieren.</p>
Überschreiben	<p>Es gibt einen anderen AXIS Audio Manager Center-Zeitplan desselben Typs, der an dem Audiostandort aktiviert ist.</p>	<p>Einem Zeitplan Vorrang geben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie in der Liste der Audiostandorte auf die Reihe des angezeigten Audiostandorts.</li> <li>2. Zum Abschnitt Zeitpläne nach unten scrollen.</li> <li>3. Suchen Sie nach dem aktuell aktivierten Zeitplan.</li> <li>4. Wählen Sie bei Bedarf die Aktion <b>Override (Überschreiben)</b> für den Zeitplan aus, der Vorrang haben soll.</li> </ol>

Am Audiostandort überschrieben	Es gibt lokal einen anderen AXIS Audio Manager Edge-Zeitplan desselben Typs, der an dem Audiostandort aktiviert ist.	Wenn der AXIS Audio Manager Center-Zeitplan Vorrang haben soll, wählen Sie in diesem Zeitplan die Aktion <b>Override (Überschreiben)</b> auf der Registerkarte mit der Audiostandortliste aus.
Nicht synchronisiert	Die Konfiguration im AXIS Audio Manager Center passt nicht zur Konfiguration eines oder mehrerer Audiostandorte. Wahrscheinlich ist ein Audiostandort derzeit nicht verbunden. Es kann jedoch auch sein, dass er sich in Bearbeitung oder in der Warteschlange befindet.	Dieses Problem sollte sich lösen, sobald die Audiostandorte erneut eine Verbindung herstellen oder die anstehende Bearbeitung beendet ist.

Problem mit Ferndurchsage	Beschreibung	Vorgeschlagene Aktion
<p>Der Empfänger der Durchsage wird in der AXIS Audio Manager Mobile app nicht angezeigt.</p>	<p>Der mobile Benutzer hat keine Zugriffsberechtigung. Um eine Ferndurchsage schalten zu können, muss der Benutzer zu einer Benutzergruppe gehören, die über eine Berechtigung als Durchsagebediener verfügt. Außerdem muss die Benutzergruppe auch dem Audiostandort zugewiesen werden, an dem der Benutzer eine Durchsage schalten möchte.</p>	<p>Weisen Sie den Benutzer einer Benutzergruppe mit einer Zugriffsberechtigung als <b>Paging operator (Durchsagebediener)</b> zu und stellen Sie sicher, dass die Benutzergruppe dem Audiostandort zugewiesen ist, am dem der Benutzer eine Durchsage schalten möchte.</p>
<p>Es kann kein bestimmtes Gerät für die Zweiwege-Kommunikation ausgewählt werden.</p>	<p>Das Gerät wird bereits als Zwischengerät in einem anderen Durchsageempfänger oder als Line-In-Quelle am Audiostandort verwendet.</p>	<p>Suchen Sie den Durchsageempfänger, der das Gerät als Zwischengerät verwendet, und entfernen Sie diesen Durchsageempfänger.</p>

## Benötigen Sie Hilfe?

### Support

Weitere Hilfe erhalten Sie hier: [axis.com/support](https://axis.com/support).

T10157850\_de

2026-03 (M24.2)

© 2020 – 2026 Axis Communications AB