

# **AXIS License Plate Verifier**

### Informationen zu dieser Anwendung

Wenn AXIS License Plate Verifier auf einer kompatiblen Axis Kamera installiert ist, wird es Fahrzeugen ermöglicht, kontrollierte Bereiche wie etwa Parkflächen zu durchfahren. Die Anwendung liest das von der Kamera erfasste Fahrzeugkennzeichen aus und verifiziert es anhand einer in der Kamera gespeicherten Zulassungs- oder Sperrliste.

Typische Szenarien des AXIS License Plate Verifier:

- 
- 
- 

### Anforderungen

Die Anwendung kann auf kompatiblen Netzwerk-basierten Videogeräten von Axis installiert werden, die AXIS Camera Application Platform unterstützen. Die komplette Liste kompatibler Geräte und Firmwareversionen steht unter [axis.com/products/axis-license-plate-verifier/support-and-documentation](https://axis.com/products/axis-license-plate-verifier/support-and-documentation) bereit.

## Das Gerät im Netzwerk ermitteln

Weitere Informationen zum Zuweisen von IP-Adressen finden Sie unter *Zuweisen von IP-Adressen und Zugreifen auf das Gerät*.

### Unterstützte Browser

Das Gerät kann mit den folgenden Browsern verwendet werden:

|                        | Chrome™ | Edge™ | Firefox® | Safari® |
|------------------------|---------|-------|----------|---------|
| Windows®               | ✓       | ✓     | *        | *       |
| macOS®                 | ✓       | ✓     | *        | *       |
| Linux®                 | ✓       | ✓     | *        | *       |
| Andere Betriebssysteme | *       | *     | *        | *       |

✓: Empfohlen

\*: Unterstützt mit Einschränkungen

## Auf das Gerät zugreifen

1. Öffnen Sie einen Browser, und geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des Axis Geräts in die Adresszeile des Browsers ein.  
Bei unbekannter IP-Adresse AXIS IP Utility oder AXIS Device Manager verwenden, um das Gerät im Netzwerk zu ermitteln.
2. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein. Wenn Sie das erste Mal auf das Gerät zugreifen, müssen Sie das Root-Kennwort festlegen. Siehe .
3. Die Live View-Seite öffnet sich im Browser.

## Ein neues Kennwort für das Root-Konto festlegen

### Wichtig

Der voreingestellte Benutzername für das Administratorkonto lautet root. Bei Verlust des Kennworts für das Benutzerkonto Root muss das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Siehe



*Tipp vom Support: Überprüfung der Kennwortsicherheit*

1. Ein Kennwort eingeben. Befolgen Sie die Anweisungen zum Erstellen sicherer Kennwörter. Siehe .
2. Geben Sie das Kennwort erneut ein, um die korrekte Zeichenfolge zu bestätigen.
3. **Login erstellen** anklicken. Das Kennwort wurde konfiguriert.

## Sichere Kennwörter

### Wichtig

Verwenden Sie HTTPS (standardmäßig aktiviert), um Ihr Kennwort oder andere sensible Konfigurationen über das Netzwerk einzustellen. HTTPS ermöglicht sichere und verschlüsselte Netzwerkverbindungen und schützt so sensible Daten wie Kennwörter.

Das Gerätekenntwort ist der Hauptschutz für Ihre Daten und Dienste. Produkte von Axis geben keine Kennwortrichtlinien vor, da die Produkte unter den verschiedensten Bedingungen eingesetzt werden.

Doch zum Schutz Ihrer Daten empfehlen wir dringend:

- Ein Kennwort zu verwenden, das aus mindestens acht Zeichen besteht, und das bevorzugt von einem Kennwortgenerator erzeugt wurde.
- Das Kennwort geheimzuhalten.
- Ändern Sie das Kennwort regelmäßig und mindestens einmal jährlich.

## Funktionsweise

### Grundeinstellungen

Diese Setup-Anweisungen gelten für Kameras, die nicht zusammen mit AXIS License Plate Verifier verkauft werden.

- 1.
- 2.

Diese Einrichtungsanweisungen gelten für alle Szenarios:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

### Die Kameraeinstellungen anpassen

Die Kameraeinstellungen über aufrufen.

1. Stellen Sie ein Fahrzeug im ausgewählten Bereich ab.
2. Um sicherzustellen, dass das Fahrzeugkennzeichen eine für die Anwendung zum Erfassen ausreichende Größe besitzt, **System > Ausrichtung** aufrufen und den Pixelzähler auswählen. Die Breite des Nummernschilds für einreihige Nummernschilder muss mindestens 130 Pixel und für zweireihige Nummernschilder 70 Pixel betragen.
3. Auf der Webseite der Kamera die Registerkarte **Bild** aufrufen und die folgenden Einstellungen vornehmen:
  - Den Autofokusbereich auf das Kennzeichen ausrichten und **Autofokus** anklicken. Falls das Kennzeichen noch nicht fokussiert ist, den Fokus manuell feineinstellen.
  - **Wide Dynamic Range** deaktivieren.
  - Den **Lokalen Kontrast** auf den Wert 20 setzen. Damit wird in der Nacht das Bildrauschen reduziert, das Kennzeichen für das Erfassen jedoch ausreichend aufgehellert. Ein höherer lokaler Kontrast verbessert die Lesbarkeit des Fahrzeugkennzeichens in der Nacht, erhöht aber das Bildrauschen.
  - Die **maximale Verschlusszeit** auf 1/500 s setzen.
  - Die **maximale Verstärkung** auf 24 dB setzen, um die Balance zwischen Unschärfe für die meisten Anwendungsfälle zu optimieren. Falls das Kennzeichen überbelichtet wird, die maximale Verstärkung auf 9 dB reduzieren.
  - Die **Blendenöffnungssperre** deaktivieren. Damit wird die Blende in den Automatikmodus geschaltet. Dies ist besonders bei direkter Sonneneinstrahlung zu empfehlen.
4. Die oben vorgenommen Einstellungen mit einem Fahrzeug überprüfen. Für beste Ergebnisse die Einstellungen bei schwächstem Licht testen. Auf diese Weise lässt sich sowohl für den Tag als für die Nacht ein gutes Ergebnis erzielen.

### Die Anwendung installieren

#### Hinweis

Zum Installieren von Anwendungen auf dem Gerät sind Administratorenrechte erforderlich.

1. Die Webseite des Geräts aufrufen.
2. Wechseln Sie zu **Settings > Apps (Einstellungen > Apps)**.
3. **Hinzufügen** anklicken, um die Anwendungsdatei (Format .eap) auf die Kamera hochzuladen.

Zum Aktivieren der Lizenz ist ein Lizenzschlüssel erforderlich. Dieser wird aus dem Lizenzcode und der Seriennummer des Axis Geräts generiert. Falls auf dem Computer kein Lizenzschlüssel hinterlegt ist, wie folgt vorgehen:

1. Gehen Sie auf [axis.com/support/license-key-registration#/registration](https://axis.com/support/license-key-registration#/registration)
2. Geben Sie die Seriennummer und den Lizenzcode ein.
3. Speichern Sie die Lizenzschlüsseldatei auf dem Computer. Den Speicherort der Datei ermitteln und Aktivieren wählen.

### Auf die Anwendungseinstellungen zugreifen

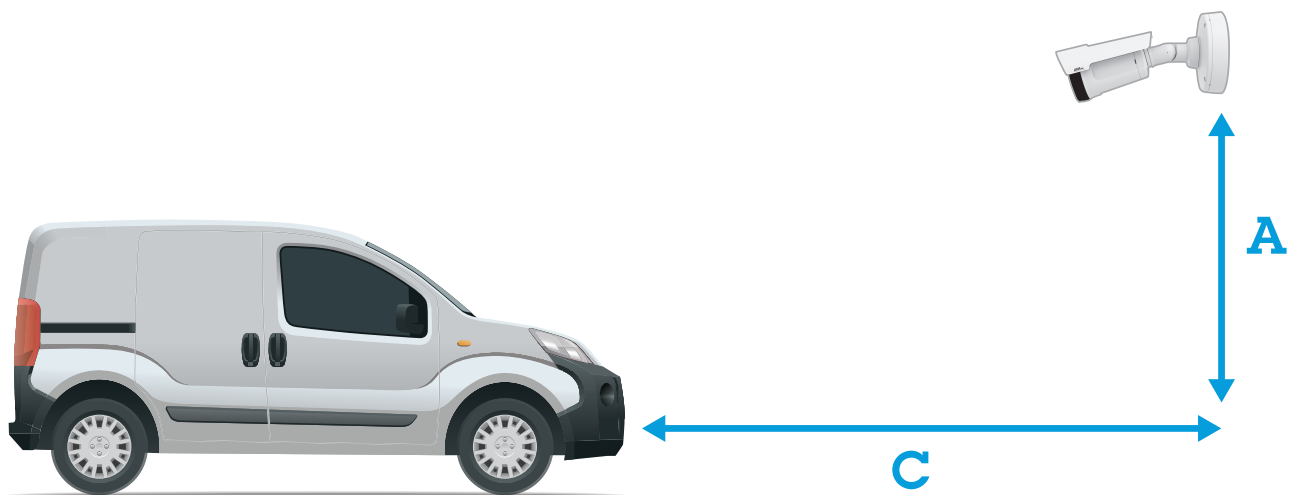
1. Wechseln Sie zu der Weboberfläche der Kamera zu **Apps**, starten Sie die Anwendung und klicken Sie auf **Öffnen**.



- 1 Registerkarten
- 2 Live-Ansicht
- 3 Letztes Ereignis
- 4 Ereignisprotokoll

### Empfehlungen für die Kameramontage

- Beachten Sie bei der Auswahl des Montageorts, dass direkte Sonneneinstrahlung wie zum Beispiel bei Sonnenaufgang und Sonnenuntergang das Bild verzerren kann.
- Die Montagehöhe einer Kamera muss für das Szenario Zutrittskontrolle die Hälfte des Abstands zwischen Fahrzeug und Kamera betragen.
- Die Montagehöhe der Kamera für das Szenario Freie Fahrt (Fahrzeugkennzeichenerkennung bei langsamen Geschwindigkeiten) muss geringer als die Hälfte des Abstands zwischen Fahrzeug und Kamera sein.



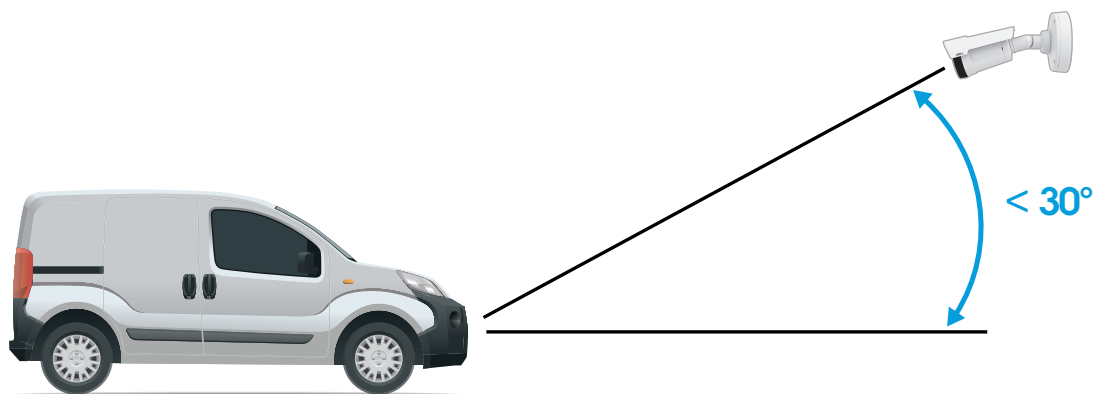
**Zutrittskontrolle** Erfassungsdistanz: 2–7 m (6,6–23 ft). Dieses Beispiel basiert auf dem AXIS P3265-LVE-3 License Plate Verifier Kit.

| Erfassungsdistanz: (C) | Montagehöhe (A) |
|------------------------|-----------------|
| 2,0 m (6.6 ft)         | 1,0 m (3.3 ft)  |
| 3,0 m (9.8 ft)         | 1,5 m (4.9 ft)  |
| 4,0 m (13 ft)          | 2,0 m (6.6 ft)  |
| 5,0 m (16 ft)          | 2,5 m (8.2 ft)  |
| 7,0 m (23 ft)          | 3,5 m (11 ft)   |

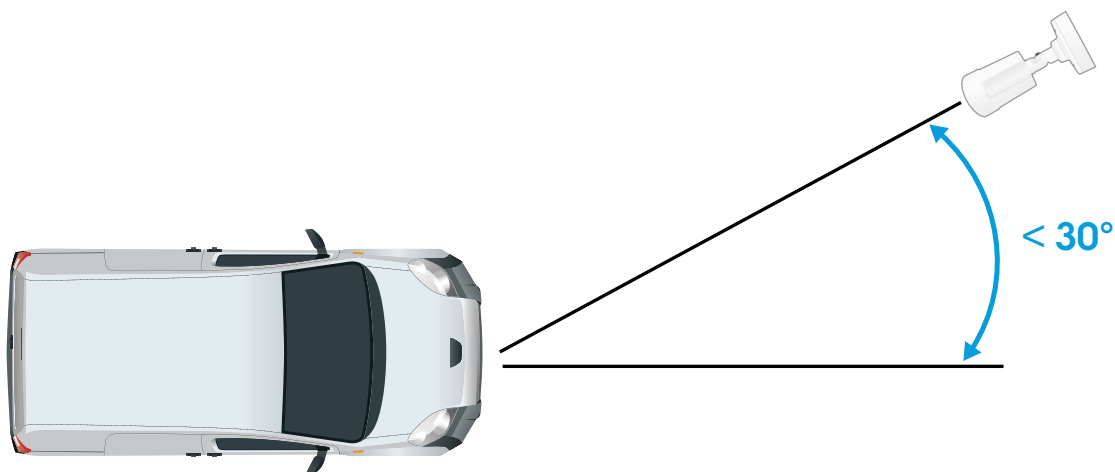
**Freie Fahrt** Erfassungsdistanz: 7–20 m (23–65 ft). Dieses Beispiel basiert auf dem AXIS P1465-LE-3 License Plate Verifier Kit.

| Erfassungsdistanz (C) | Montagehöhe (A) |
|-----------------------|-----------------|
| 7,0 m (23 ft)         | 3,0 m (9.8 ft)  |
| 10,0 m (33 ft)        | 4,0 m (13 ft)   |
| 15,0 m (49 ft)        | 6,0 m (19.5 ft) |
| 20,0 m (65 ft)        | 10,0 m (33 ft)  |

- Der Montagewinkel der Kamera darf zu keiner Richtung hin weiter als 30° sein.

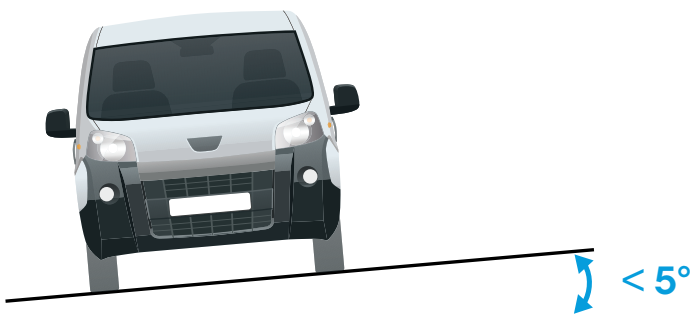


*Montagewinkel von der Seite*



*Montagewinkel von oben*

- Das Bild des Fahrzeugkennzeichens darf nicht um mehr als  $5^\circ$  horizontal geneigt sein. Falls das Bild um mehr als  $5^\circ$  geneigt ist, empfehlen wir für die Kamera eine Einstellung, bei der das Fahrzeugkennzeichen im Livestream horizontal dargestellt wird.



*Drehwinkel.*

## Einrichtungsassistent

Richten Sie beim ersten Ausführen der Anwendung mithilfe des Einrichtungsassistenten entweder **Free flow** (Freie Fahrt) oder **Access control** (Zutrittskontrolle) ein. Wenn Sie später Änderungen vornehmen möchten, ist das über die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) unter **Setup assistant** (Konfigurationsassistent) möglich.

### Freie Fahrt

Mit dieser Option kann die Anwendung Fahrzeugkennzeichen bei langsam fließendem Verkehr auf größeren Zufahrtsstraßen, in Stadtzentren und innerhalb geschlossener Bereiche wie einem Campus, Häfen oder Flughäfen erkennen und lesen. Dadurch sind eine LPR-forensische Suche und durch LPR ausgelöste Ereignisse in einem VMS möglich.

1. Wählen Sie **Free flow** (Freie Fahrt) und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
2. Wählen Sie die Bilddrehung aus, die der Montageposition der Kamera entspricht.
3. Wählen Sie die Anzahl der ausgewählten Bereiche. Beachten Sie, dass in einem Bereich Fahrzeugkennzeichen von in beide Richtungen fahrenden Fahrzeugen erkannt werden können.
4. Wählen Sie den Bereich, in dem sich die Kamera befindet.
5. Wählen Sie den Erfassungstyp.
  - Mit **License plate crop** (Kennzeichen-Ausschnitt) wird nur das Kennzeichen gespeichert.
  - Mit **Vehicle crop** (Fahrzeugausschnitt) wird das gesamte erfasste Fahrzeug gespeichert.
  - Mit **Frame downsized 480x270** (Bildauflösung auf 480x270 reduziert) wird das gesamte Bild gespeichert und die Auflösung auf 480x270 reduziert.
  - Mit **Full frame** (Vollbild) wird das gesamte Bild in voller Auflösung gespeichert.
6. Ziehen Sie die Ankerpunkte, um den ausgewählten Bereich anzupassen. Siehe .
7. Passen Sie die Richtung für den ausgewählten Bereich an. Klicken Sie auf den Pfeil und drehen Sie ihn, um die Richtung festzulegen. Die Richtung legt fest, wie die Anwendung Fahrzeuge registriert, die in den Bereich einfahren oder ihn verlassen.
8. Klicken Sie auf **Weiter**.
9. Aus dem Aufklappmenü **Protocol** (Protokoll) eines der folgenden Protokolle auswählen:
  - TCP
  - HTTP POST
10. Geben Sie in das Feld **Server URL** (Server-URL) die Server-Adresse und den Port im folgenden Format ein: 127.0.0.1:8080
11. Geben Sie in das Feld **Geräte-ID** den Namen des Geräts ein oder lassen Sie den vorgegebenen Namen stehen.
12. Unter **Event types** (Ereignistypen) eine oder mehrere der folgenden Optionen wählen:
  - **New** (Neu) steht für die Ersterkennung eines Fahrzeugkennzeichens.
  - **Update** (Aktualisierung) ist entweder eine Korrektur eines Zeichens auf einem zuvor erkannten Kennzeichen oder wenn eine Richtung erkannt wird, während sich das Kennzeichen bewegt und über das Bild verfolgt wird.
  - **Lost** (Verloren) ist das letzte verfolgte Ereignis des Kennzeichens, bevor es das Bild verlässt. Es enthält auch die Richtung des Kennzeichens.
13. Um die Funktion zu aktivieren, **Send event data to server** (Ereignisdaten an Server senden) auswählen.
14. Um beim Verwenden von HTTP Post die Bandbreite zu verringern, die Option **Do not to send images through HTTP POST** (Keine Bilder über HTTP POST senden) wählen.
15. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).
16. Wenn Sie bereits über eine Liste mit registrierten Kennzeichen verfügen, importieren Sie diese entweder als **Sperrliste** oder als **Freigabeliste**.

17. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig).

## Zutrittskontrolle

Verwenden Sie den Setup-Assistenten für eine schnelle und einfache Konfiguration. Sie können die Anleitung mit **Überspringen** jederzeit verlassen.

1. Wählen Sie **Zutrittskontrolle** und klicken Sie auf **Weiter**.
2. Wählen Sie den Typ der zu verwendenden Zutrittskontrolle aus:
  - **Interner E/A** zur Beibehaltung der Listenverwaltung über die Kamera. Siehe .
  - **Controller** zum Anschließen eines Türcontrollers. Siehe .
  - **Relais** zum Anschließen an einem Relaismodul. Siehe .
3. Wählen Sie in der Auswahlliste **Schrankenmodus** unter **Über Listen öffnen** die Option **Freigabeliste**.
4. Im Aufklappmenü **Vehicle direction (Fahrzeugrichtung)** **Out (Ausfahrt)** wählen.
5. Wählen Sie in der Auswahlliste **ROI** den in Frage kommenden ausgewählten Bereich oder wählen Sie alle Bereiche.
6. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.

Auf der Seite mit den **Image settings** (Bildeinstellungen):

1. Wählen Sie die Anzahl der ausgewählten Bereiche.
2. Wählen Sie den Bereich, in dem sich die Kamera befindet.
3. Wählen Sie den Erfassungstyp. Siehe .
4. Ziehen Sie die Ankerpunkte, um den ausgewählten Bereich anzupassen. Siehe .
5. Passen Sie die Richtung für den ausgewählten Bereich an. Die Richtung legt fest, wie die Anwendung Fahrzeuge registriert, die in den Bereich einfahren oder ihn verlassen.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.

Auf der Seite **Event data** (Ereignisdaten):

### Hinweis

Ausführliche Einstellungen, siehe .

1. Aus dem Aufklappmenü **Protocol (Protokoll)** eines der folgenden Protokolle auswählen:
  - **TCP**
  - **HTTP POST**
2. Geben Sie in das Feld **Server URL (Server-URL)** die Server-Adresse und den Port im folgenden Format **127.0.0.1:8080** ein.
3. Geben Sie in das Feld **Geräte-ID** den Namen des Geräts ein oder lassen Sie den vorgegebenen Namen stehen.
4. Unter **Event types (Ereignistypen)** eine oder mehrere der folgenden Optionen wählen:
  - **New (Neu)** steht für die Ersterkennung eines Fahrzeugkennzeichens.
  - **Update (Aktualisierung)** ist entweder eine Korrektur eines Zeichens auf einem zuvor erkannten Kennzeichen oder wenn eine Richtung erkannt wird, während sich das Kennzeichen bewegt und über das Bild verfolgt wird.
  - **Lost (Verloren)** ist das letzte verfolgte Ereignis des Kennzeichens, bevor es das Bild verlässt. Es enthält auch die Richtung des Kennzeichens.
5. Um die Funktion zu aktivieren, **Send event data to server (Ereignisdaten an Server senden)** auswählen.
6. Um beim Verwenden von HTTP Post die Bandbreite zu verringern, die Option **Do not to send images through HTTP POST (Keine Bilder über HTTP POST senden)** wählen.
7. Klicken Sie auf **Weiter**.

Auf der Seite **Import list from a .csv file** (Liste aus einer CSV-Datei importieren):

1. Wenn Sie bereits über eine Liste mit registrierten Kennzeichen verfügen, importieren Sie diese entweder als **Sperrliste** oder als **Freigabeliste**.
2. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig).

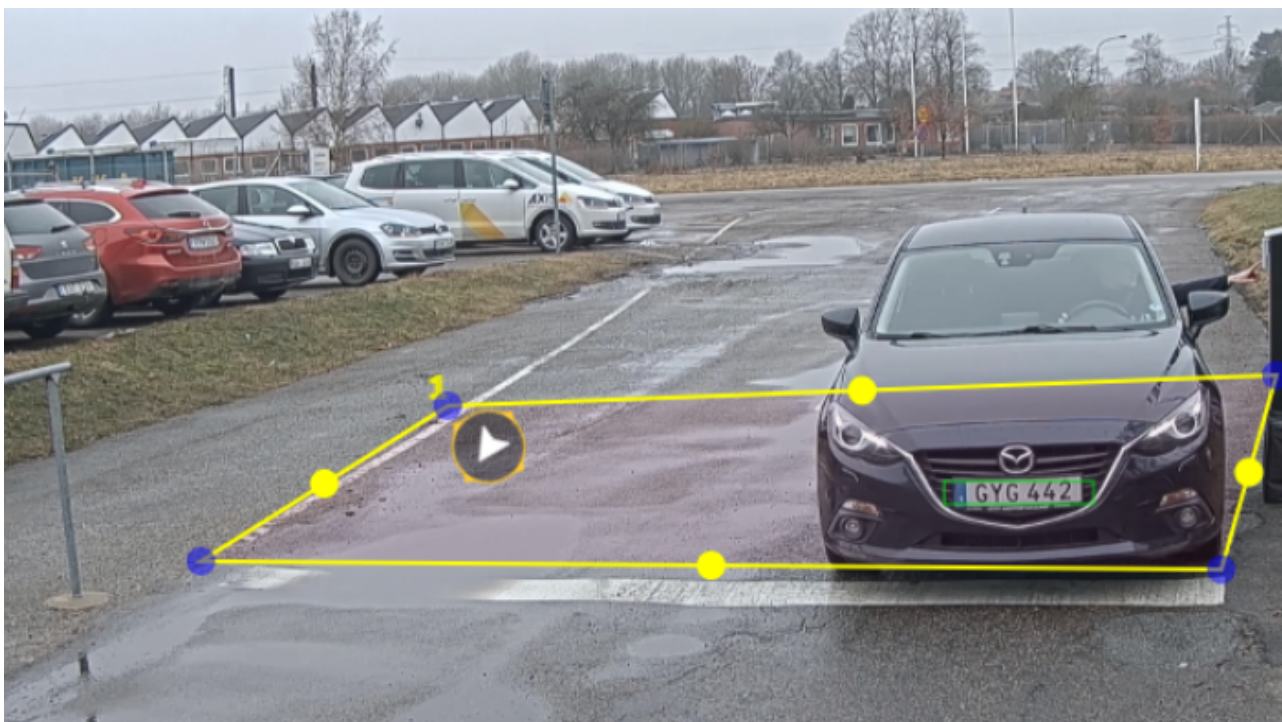
## **Den ausgewählten Bereich anpassen**

Der ausgewählte Bereich ist der Bereich in der Live-Ansicht, in dem die Anwendung nach Fahrzeugkennzeichen sucht. Legen Sie den ausgewählten Bereich aus Leistungsgründen so klein wie möglich an. Passen Sie die Konfiguration für den ausgewählten Bereich an:

1. **Settings (Einstellungen)** aufrufen.
2. Klicken Sie auf **Edit area of interest (Ausgewählten Bereich bearbeiten)**.
3. Um die Verifizierung und die erfassten Bilder zu verbessern, gehen Sie zu **Zoom** und stellen den Schieber gemäß Ihren Anforderungen ein.
4. Damit die Kamera die Fahrzeuge automatisch fokussiert, klicken Sie auf **Autofocus (Autofokus)**. Um den Fokus manuell einzustellen, gehen Sie zu **Focus (Fokus)** und stellen ihn mit dem Schieber ein.
5. Klicken Sie auf einen beliebigen Bereich und ziehen Sie ihn an die Stelle, an der die Nummernschilder am besten sichtbar sind, um den ausgewählten Bereich zu verschieben. Wenn der ausgewählte Bereich außerhalb der Live-Ansicht liegt, springt er automatisch wieder auf die Standardposition zurück. Nach dem Speichern der Einstellungen sicherstellen, dass der Interessensbereich in der gewählten Position angezeigt wird.
6. Um den ausgewählten Bereich anzupassen, klicken Sie an eine beliebige Stelle im Bereich und ziehen Sie die blau markierten Ankerpunkte.
  - Um den ausgewählten Bereich zurückzusetzen, klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Bereich und wählen Sie **Reset (Zurücksetzen)**.
  - Um Ankerpunkte hinzuzufügen, klicken Sie auf einen der gelben Ankerpunkte. Der Ankerpunkt wird jetzt blau dargestellt und kann verändert werden. Neben dem blauen Ankerpunkt werden automatisch neue gelbe Punkte hinzugefügt. Die maximale Anzahl blauer Ankerpunkte beträgt acht.
7. Klicken Sie auf einen beliebigen Bereich außerhalb des ausgewählten Bereichs, um Ihre Änderungen zu speichern.
8. Um im **Event log (Ereignisprotokoll)** korrekte Rückmeldungen zur Fahrtrichtung zu erhalten, drehen Sie den Pfeil in die Fahrtrichtung.
  - 8.1. Klicken Sie auf das Pfeil-Symbol.
  - 8.2. Wählen Sie den Ankerpunkt aus und drehen Sie den Pfeil, sodass in die Fahrtrichtung zeigt.
  - 8.3. Um die Änderungen zu speichern, außerhalb des zu wählenden Bereichs klicken.

Beachten Sie, dass in einem Bereich Fahrzeugkennzeichen von in beide Richtungen fahrenden Fahrzeugen erkannt werden können. Die Rückmeldungen zur Fahrtrichtung werden in der Spalte **Richtung** angezeigt.

- Um einen zweiten ausgewählten Bereich hinzuzufügen, wählen Sie 2 im Auswahlménü **Area of interest (Ausgewählter Bereich)**.



Beispiel mit einem ausgewählten Bereich.

#### Hinweis

- Bei Verwendung einer eigenständigen Kamera können mit der App die empfohlenen Einstellungen für die Nummernschilderkennung festgelegt werden.
  1. Klicken Sie auf **Recommended LPR settings (Empfohlene LPR-Einstellungen)**. In der Tabelle werden die aktuellen und die empfohlenen Einstellungen unterschiedlich dargestellt.
  2. Klicken Sie auf **Update settings (Einstellungen aktualisieren)**, damit die App ihre empfohlenen Werte ändert.

### Region auswählen

1. Wechseln Sie zu **Settings (Einstellungen) > Image (Bild)**.
2. Im Aufklappenmenü **Region** auswählen.

### Bilderfassungseinstellungen anpassen

1. Wechseln Sie zu **Settings (Einstellungen) > Image (Bild)**.
2. Um die Auflösung von erfassten Bildern zu ändern, wechseln Sie zu **Auflösung**.
3. Um die Drehung des erfassten Bilds zu ändern, wechseln Sie zu **Bilddrehung**.
4. Um die Speicherungsart der erfassten Bilder zu ändern, wechseln Sie zu **Save full frame (Vollbild speichern)**:
  - Mit **License plate crop (Kennzeichen-Ausschnitt)** wird nur das Kennzeichen gespeichert.
  - Mit **Vehicle crop (Fahrzeugausschnitt)** wird das gesamte erfasste Fahrzeug gespeichert.
  - Mit **Frame downsized 480x270 (Bildauflösung auf 480x270 reduziert)** wird das gesamte Bild gespeichert und die Auflösung auf 480x270 reduziert.
  - Mit **Full frame (Vollbild)** wird das gesamte Bild in voller Auflösung gespeichert.

### Einrichten von Ereignisspeicher

Ein Ereignis besteht aus dem erfassten Bild, dem Fahrzeugkennzeichen, der Nummer des ausgewählten Bereichs, der Fahrzeugrichtung, dem Zugang sowie Datum und Uhrzeit.

Anhand des Anwendungsfalls in diesem Beispiel wird erklärt, wie Ereignisse mit zulässigen Fahrzeugkennzeichen 30 Tage lang gespeichert werden können.

Anforderungen:

- Physisch installierte und an das Netzwerk angeschlossene Kamera
  - AXIS License Plate Verifier wird auf der Kamera ausgeführt.
  - Interner Speicher oder eine in der Kamera installierte SD-Karte.
1. Gehen Sie zu **Einstellungen > Ereignisse**.
  2. Wählen Sie unter **Save events (Ereignisse speichern)** die Option **Allowlisted (Als zulässig geführt)**.
  3. Unter **Ereignisse löschen nach**, wählen Sie **30 Tage**.

### Hinweis

Um eine eingelegte SD-Karte zu erkennen, wenn die App läuft, müssen Sie die App neu starten. Wenn eine SD-Karte in der Kamera installiert ist, wählt die App automatisch die SD-Karte als Standardspeicher aus.

AXIS License Plate Verifier verwendet den internen Speicher der Kameras, um bis zu 1.000 Ereignisse zu speichern, wobei der Ausschnitt des Fahrzeugkennzeichens als Rahmen dient. Wenn Sie größere Bilder verwenden, variiert die Anzahl der Ereignisse, die Sie speichern können.

Um die Aufnahmeeinstellungen zu ändern, wechseln Sie zu **Settings > Image (Einstellungen > Bild)**. Auf einer SD-Karte können bis zu 100.000 Ereignisse beliebiger Bildtypen gespeichert werden.

## Listen verwalten

### Erfasstes Fahrzeugkennzeichen der Liste hinzufügen

Ein Fahrzeugkennzeichen kann nach der Erfassung durch die Anwendung direkt einer Liste hinzugefügt werden.

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Event log** (Ereignisprotokoll).
2. Rufen Sie **Latest Event** (Letztes Ereignis) auf.
3. Klicken Sie neben dem hinzuzufügenden Fahrzeugkennzeichen auf **Der Liste hinzufügen**.
4. Wählen Sie im Auswahlménü die Liste, der das Fahrzeugkennzeichen hinzugefügt werden soll.
5. Klicken Sie auf **Append** (Anhängen).

#### Hinweis

Achten Sie darauf, dass die Symbole <, > und & weder in den Fahrzeugkennzeichen noch in den Beschreibungen verwendet werden.

### Beschreibungen zu Fahrzeugkennzeichen hinzufügen

So fügen Sie in der Liste eine Beschreibung zu einem Fahrzeugkennzeichen hinzu:

- Gehen Sie zu **Listenverwaltung**.
- Wählen Sie das Fahrzeugkennzeichen aus, das Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie auf das Stiftsymbol.
- Geben Sie die relevanten Informationen in das Feld **Description (Beschreibung)** oben in der Liste ein.
- Klicken Sie zum Speichern auf das Laufwerkssymbol.

#### Hinweis

Achten Sie darauf, dass die Symbole <, > und & weder in den Fahrzeugkennzeichen noch in den Beschreibungen verwendet werden.

### Listennamen anpassen

Sie können den Namen jeder einzelnen Liste so ändern, dass dieser Ihrem speziellen Anwendungsfall entspricht.

1. Gehen Sie zu **Listenverwaltung**.
2. Wechseln Sie zum Listenménü der Liste, die Sie ändern möchten.
3. Wählen Sie **Umbenennen** aus.
4. Geben Sie den Namen der Liste ein.

Der neue Listenname wird in allen vorhandenen Konfigurationen aktualisiert.

### Zulässig aufgelistete Kfz-Kennzeichen importieren

Sie können zulässige Fahrzeugkennzeichennummern aus einer .csv-Datei auf dem Computer importieren. Zusätzlich zum Fahrzeugkennzeichen können Sie in der CSV-Datei zu jedem Fahrzeugkennzeichen auch Kommentare hinzufügen.

Die Struktur der CSV-Datei muss wie folgt aussehen: `license plate, date, description`

#### Beispiel:

Nur Fahrzeugkennzeichen: `AXIS123`

Fahrzeugkennzeichen + Beschreibung: `AXIS123, , John Smith`

Fahrzeugkennzeichen + Datum + Beschreibung: `AXIS123, 2022-06-08, John Smith`

### **Hinweis**

Achten Sie darauf, dass die Symbole <, > und & weder in den Fahrzeugkennzeichen noch in den Beschreibungen verwendet werden.

1. Gehen Sie zu **Listenverwaltung**.
2. Gehen Sie zum Kontextmenü neben **Freigabeliste** und wählen Sie **Aus Datei importieren**.
3. Auf dem Computer eine CSV-Datei auswählen.
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Überprüfen Sie, ob die importierten Fahrzeugkennzeichen in der **Freigabeliste** angezeigt werden.

### **Kennzeichen-Listen mit anderen Kameras teilen**

Sie können die Kennzeichen-Listen für andere Kameras im Netzwerk freigeben. Bei der Synchronisation werden alle aktuellen Kennzeichen-Listen der anderen Kameras außer Kraft gesetzt.

1. Gehen Sie zu **Listenverwaltung**.
2. Geben Sie unter **Kamerasynchronisierung** die IP-Adresse, den Benutzernamen und das Kennwort ein.
3. **+** anklicken.
4. Klicken Sie auf **Kamerasynchronisierung**.
5. Überprüfen, ob Datum und Uhrzeit unter **Last sync (Letzte Synchronisierung)** entsprechend aktualisiert werden.

### **Listen planen**

Listen können so geplant werden, dass sie nur zu bestimmten Zeiten an bestimmten Wochentagen aktiv sind. Liste planen:

- Gehen Sie zu **Listenverwaltung**.
- Wechseln Sie zum Menü der Liste, die Sie planen möchten.
- Wählen Sie **Schedule (Zeitplan)** im Popup-Menü aus.
- Wählen Sie Start- und Endzeit sowie den Tag aus, an dem die Liste aktiv sein soll.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche neben **Enabled (Aktiviert)**.
- **Save (Speichern)** anklicken.

## Weitere Einstellungen

### Text-Overlay konfigurieren

Ein Text-Overlay zeigt die folgenden Ereignisinformationen in der Live-Ansicht an: `weekday`, `month`, `time`, `year`, `license plate number`.

1. Wechseln Sie zu **Settings (Einstellungen) > Image (Bild)**.
2. Aktivieren Sie **Text-Overlay**.
3. Die Option **Overlay duration (Overlay-Dauer)** auf einen Wert zwischen 1 und 9 Sekunden festlegen.
4. Wählen Sie entweder Datum, Uhrzeit und Fahrzeugkennzeichen (**Datum/Uhrzeit + FK**) oder nur das Fahrzeugkennzeichen (**FK**).
5. Sicherstellen, dass das Overlay in der Live-Ansicht angezeigt wird.

### Kennzeichen bei schlechten Lichtverhältnissen erkennen

Jede Erfassung erhält durch den Algorithmus eine Punktzahl, die als Empfindlichkeitswert (Confidence-Parameter) bezeichnet wird. Erfassungen mit einer niedrigeren Punktzahl als der ausgewählte Wert werden in der Ereignisliste nicht angezeigt.

Bei Szenen mit dunklen Lichtbedingungen können Sie den Empfindlichkeitswert niedriger einstellen.

1. Wechseln Sie zu **Settings (Einstellungen) > Detection parameters (Erfassungsparameter)**.
2. Passen Sie den Schieber unter **Empfindlichkeitswert** an. Um Fehlerfassungen zu vermeiden, wird empfohlen, den Grenzwert schrittweise um 0,05 zu verringern.
3. Stellen Sie sicher, dass der Algorithmus die Kennzeichen wie erwartet erfasst.

### Weniger Zeichen bei Fahrzeugkennzeichen erlauben

Die Anwendung verfügt standardmäßig über eine Mindestanzahl von Zeichen, damit ein Kennzeichen erkannt werden kann. Die standardmäßige Mindestanzahl an Zeichen beträgt fünf. Sie können die Anwendung so konfigurieren, dass Fahrzeugkennzeichen mit weniger Zeichen erfasst werden.

1. Wechseln Sie zu **Settings (Einstellungen) > Detection parameters (Erfassungsparameter)**.
2. Geben Sie im Feld **Mindestanzahl an Zeichen** die Mindestanzahl an Zeichen ein, die zugelassen werden sollen.
3. Stellen Sie sicher, dass die Anwendung die Kennzeichen wie erwartet erfasst.

### Nur exakte Übereinstimmungen von Nummernschildern zulassen

Der Abgleichalgorithmus erlaubt automatisch eine Abweichung von einem Zeichen beim Abgleich des erkannten Kennzeichens mit der Erlaubnis- oder Blockliste. Einige Szenarien benötigen allerdings eine exakte Übereinstimmung aller Zeichen des Kennzeichens.

1. Gehen Sie zu **Listenverwaltung**.
2. Klicken Sie hier, um **Strikter Abgleich** zu aktivieren.
3. Stellen Sie sicher, dass die Anwendung die Kennzeichen wie erwartet abgleicht.

### Bei der Übereinstimmung von Kennzeichen mehr als ein Zeichen Abweichung zulassen

Der Abgleichalgorithmus erlaubt automatisch eine Abweichung von einem Zeichen beim Abgleich des erkannten Kennzeichens mit der Erlaubnis- oder Blockliste. Sie können jedoch mehr als ein Zeichen Abweichung zulassen.

1. Wechseln Sie zu **Settings (Einstellungen) > Detection parameters (Erfassungsparameter)**.

2. Wählen Sie unter **Zulässige Zeichenabweichung** die Anzahl an Zeichen auf, die sich unterscheiden dürfen.
3. Stellen Sie sicher, dass die Anwendung die Kennzeichen wie erwartet abgleicht.

### **Bedienern begrenzten Zugriff geben**

Bedienern kann über eine URL begrenzter Zugriff auf die App gewährt werden. So haben sie nur Zugriff auf das Ereignisprotokoll und die Listenverwaltung. Die URL finden Sie unter **Settings > User rights (Einstellungen > Benutzerrechte)**.

### **Sichere Verbindung einrichten**

Richten Sie zum Schutz der Kommunikation und Daten zwischen Geräten, z. B. zwischen Kamera und Tür-Steuerung mithilfe von Zertifikaten eine sichere Verbindung mit HTTPS ein.

1. Wechseln Sie zu **Settings (Einstellungen) > Security (Sicherheit)**.
2. Aktivieren Sie HTTPS über die Option **HTTPS aktivieren**.
3. Wählen Sie entweder **Selbstsigniert** oder **CA-signiert**.

#### **Hinweis**

Weitere Informationen zu HTTPS und zu dessen Nutzung finden Sie auf .

### **Sichern und Wiederherstellen von App-Einstellungen**

Sie können die in der App vorgenommenen Einstellungen zu Bildaufnahme, Sicherheit, Erkennung und Integration sichern und wiederherstellen. Falls ein Fehler auftritt, können Sie die gesicherten Einstellungen wiederherstellen.

So sichern Sie App-Einstellungen:

- Wechseln Sie zu **Settings > Maintenance (Einstellungen > Wartung)**.
- Klicken Sie auf **Backup configuration (Sicherungskonfiguration)**.

Eine JSON-Datei wird im Downloadordner gespeichert.

App-Einstellungen wiederherstellen:

- Wechseln Sie zu **Settings > Maintenance (Einstellungen > Wartung)**.
- Klicken Sie auf **Restore configuration (Konfiguration wiederherstellen)**.

Wählen Sie die JSON-Datei mit der Sicherungskopie aus.

Die Einstellung wird automatisch wiederhergestellt.

### **Alle Ereignisse löschen**

Nachdem Sie die App eingerichtet haben, kann es sinnvoll sein, die Aufzeichnungen von Bildern oder erfassten Kennzeichen während des Setups zu löschen.

So löschen Sie alle Bilder und Kennzeichen aus der Datenbank:

Wechseln Sie zu **Settings > Maintenance (Einstellungen > Wartung)**.

- Klicken Sie auf **Clear all recognition results auf (Alle Erkennungsergebnisse löschen)**.
- **Yes (Ja)** anklicken

### **Aktionen über virtuelle Ports auslösen**

Virtuelle Ports können zusammen mit der Zutrittskontrolle verwendet werden, um Aktionen jeglicher Art auszulösen. In diesem Beispiel wird die gemeinsame Einrichtung von AXIS License Plate Verifier und der E/A-Eingänge zum Anzeigen eines Text-Overlays mithilfe eines virtuellen Ports.

Anforderungen:

- Physisch installierte und an das Netzwerk angeschlossene Kamera
  - AXIS License Plate Verifier wird auf der Kamera ausgeführt.
  - Kabel zwischen Schranke und E/A-Port der Kamera angeschlossen.
  - Die Grundeinstellungen wurden vorgenommen Siehe .
1. Die Webseite der Anwendung aufrufen und dort die Registerkarte **Einstellungen** wählen.
  2. Gehen Sie zu **Zutrittskontrolle**.
  3. Wählen Sie unter **Zutrittskontrolle** in der Auswahlliste **Typ** die Option **Interner E/A**.
  4. Wählen Sie die **E/A-Ausgangsnr..**
  5. Wählen Sie in der Auswahlliste **Virtueller Port** einen Port aus.
  6. Wählen Sie im Auswahllisten **Schrankenmodus** die Option **Für alle öffnen**.
  7. Wählen Sie im Auswahllisten **Fahrzeugrichtung** die Option **Jede**.
  8. Wählen Sie in der Auswahlliste **ROI** den in Frage kommenden ausgewählten Bereich oder wählen Sie alle Bereiche.
  9. Wechseln Sie zu die Webseite der Kamera zu **System > Ereignisse**.
  10. Klicken Sie auf **Add rule (Regel hinzufügen)**.
  11. Wählen Sie unter **Condition (Bedingung)** die Option **Virtual input is active (Virtueller Eingang ist aktiv)** und die von Ihnen ausgewählte Portnummer aus.
  12. Wählen Sie unter **Action (Aktion)** die Option **Use overlay text (Overlay-Text verwenden)** aus.
  13. Wählen Sie **Videokanäle**.
  14. Geben Sie den anzuzeigenden Text ein.
  15. Fügen Sie die Dauer des Textes hinzu.
  16. **Save (Speichern)** anklicken.
  17. Gehen Sie auf **Video > Overlays**.
  18. Rufen Sie **Overlays** auf.
  19. Wählen Sie im Auswahllisten die Option **Text** und klicken Sie auf **+**.
  20. Geben Sie #D ein oder wählen Sie den Modifikator in der Auswahlliste **Modifikatoren**.
  21. Überprüfen Sie, ob das Text-Overlay angezeigt wird, wenn ein Fahrzeug in der Live-Ansicht in den Interessensbereich einfährt.

## Verknüpfung von Voreinstellungen mit einem ausgewählten Bereich

Sie können eine Voreinstellung Ihrer PTZ-Kamera mit einem ausgewählten Bereich verknüpfen. Auf diese Weise wird das Fahrzeugkennzeichen nur dann erfasst und gelesen, wenn sich die PTZ-Kamera in dieser Position befindet. Sie können zwei Voreinstellungen mit den ausgewählten Bereichen verknüpfen.

Diese Funktion ist in AXIS License Plate Verifier 2.16.3 und späteren Versionen verfügbar. Um zu sehen, welche PTZ-Kameras kompatibel sind, gehen Sie zur Liste der kompatiblen Produkte auf der Produktseite:

### Hinweis

Wenn keine Voreinstellung mit einem ausgewähltem Bereich verknüpft ist, erfolgt die Erfassung des Kennzeichens in jeder beliebigen Position oder während der Bewegung der Kamera, was zu falsch positiven Ergebnissen und verpassten Messwerten führen kann.

Um Voreinstellungen mit ausgewählten Bereichen zu verknüpfen:

1. Gehen Sie zur Weboberfläche der Kamera.
2. Gehen Sie zu **PTZ > Voreingestellte Positionen**.
3. Richten Sie die PTZ-Kamera auf einen Bereich in der Szene, auf den Sie fokussieren möchten.

4. Klicken Sie auf **Create preset position (Eine voreingestellte Position erstellen)**:
5. Benennen Sie die Voreinstellung und klicken Sie auf **Speichern**.

Wiederholen Sie die obigen Schritte, wenn Sie eine weitere Voreinstellung erstellen möchten.

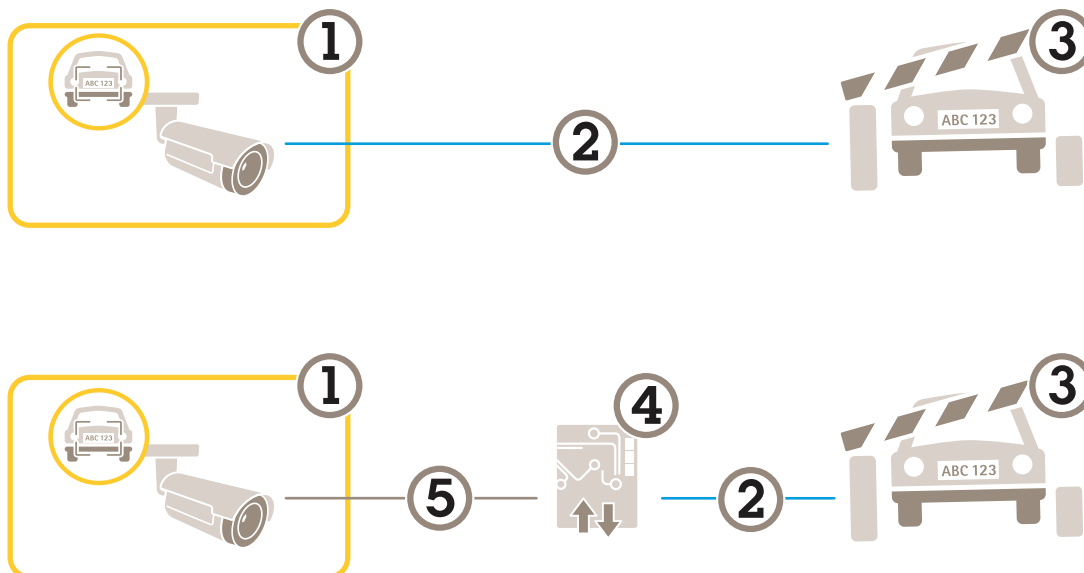
6. Rufen Sie **AXIS License Plate Verifier** auf.
7. Gehen Sie auf **Einstellungen > Bild** und klicken Sie auf **Ausgewählten Bereich bearbeiten**.
8. Gehen Sie zu **PTZ-Voreinstellung für Aol 1**.
9. Wählen Sie aus der Drop-down-Liste die von Ihnen erstellte Voreinstellung oder eine bereits erstellte Position aus.

Um eine weitere Voreinstellung zu verknüpfen, gehen Sie zu **Ausgewählter Bereich** und wählen Sie im Drop-down-Menü 2. Sie haben nun die Möglichkeit, **PTZ Voreinstellungen für Aol 2** zu konfigurieren.

## Anwendungsfall Einfahrt und Ausfahrt von Fahrzeugen

In diesem Anwendungsfall gleicht die Anwendung das von der Kamera erfasste Fahrzeugkennzeichen mit einer in der Kamera gespeicherten Liste berechtigter oder nicht berechtigter Kennzeichen ab.

In diesem Anwendungsfall muss die Anwendung in eine Kamera mit E/A-Unterstützung oder einem angeschlossenen E/A-Relaismodul zum Öffnen und Schließen der Schranke integriert sein.



Zwei Einrichtungsmöglichkeiten für den Anwendungsfall Einfahrt und Ausfahrt von Fahrzeugen

- 1 Axis Kamera mit AXIS License Plate Verifier
- 2 E/A-Kommunikation
- 3 Schranke
- 4 E/A-Relaismodul von Axis
- 5 IP-Kommunikation

### Eine Schranke für bekannte Fahrzeuge mittels eines Relaismoduls öffnen

In diesem Anwendungsbeispiel wird erklärt, wie AXIS License Plate Verifier zusammen mit einem Relaismodul eingerichtet wird, um eine Schranke für ein bekanntes Fahrzeug zu öffnen, das durch eine bestimmte Region of Interest (ROI) in, sagen wir, einen Parkplatz fährt.

Anforderungen:

- Physisch installierte und an das Netzwerk angeschlossene Kamera
  - AXIS License Plate Verifier wird auf der Kamera ausgeführt.
  - Kabel zwischen Schranke und Relaismodul angeschlossen
  - Die Grundeinstellungen wurden vorgenommen Siehe .
1. Die Webseite der Kamera aufrufen, **Einstellungen** auswählen und **AXIS License Plate Verifier** öffnen.
  2. Die Webseite des Relaismoduls aufrufen und sicherstellen, dass der Relaisport an den E/A-Port der Kamera angeschlossen ist.
  3. Die IP-Adresse des Relaismoduls kopieren.
  4. Rufen Sie erneut **AXIS License Plate Verifier** auf.
  5. Wechseln Sie zu **Settings (Einstellungen) > Access control (Zutrittskontrolle)**
  6. Rufen Sie **Type (Typ)** auf und wählen Sie im Drop-Down-Menü die Option **Relais** aus.
  7. Wählen Sie in der Auswahlliste **E/A-Ausgang** den an die Schranke angeschlossenen E/A-Port aus.
  8. Wählen Sie in der Auswahlliste **Schrankenmodus Über Listen öffnen** und überprüfen Sie dann die Freigabeliste.

9. Im Aufklappenmenü **Vehicle direction (Fahrzeugrichtung)** in **(Einfahrt)** wählen.
10. Legen Sie über die Auswahlliste **ROI** den ausgewählten Bereich fest, der die Fahrspur abdeckt.
11. Geben Sie folgende Informationen ein:
  - die IP-Adresse des Relaismoduls im Format 192.168.0.0
  - den Benutzernamen für das Relaismodul
  - das Kennwort für das Relaismodul
12. Die Funktionsfähigkeit der Verbindung überprüfen. Dazu **Connect (Verbinden)** anklicken.
13. Um die Verbindung zu aktivieren, klicken Sie auf **Integration einschalten**.
14. Gehen Sie auf die Registerkarte **Listenverwaltung**.
15. Geben Sie das Fahrzeugkennzeichen in das Feld **Freigabeliste** ein.

#### Hinweis

Die physischen Eingangsports 1 bis 8 am Relaismodul entsprechen den Eingangsports 1 bis 8 im Aufklappenmenü. Hinweis: Die Relaisports 1 bis 8 am Relaismodul entsprechen den Ports 9 bis 16 im Aufklappenmenü. Dies ist selbst dann der Fall, wenn das Relaismodul nur über 8 Ports verfügt.

16. Überprüfen Sie, ob der Antrag das Kennzeichen in der Zulassungsliste als bekanntes Fahrzeug identifiziert und die Schranke wie erwartet öffnet.

### Eine Schranke für bekannte Fahrzeuge mittels des E/A der Kamera öffnen

In diesem Beispiel wird das Einrichten von AXIS License Plate Verifier zum Öffnen einer Schranke für bekannte Fahrzeuge, die z. B. auf einen Parkplatz fahren, über den E/A-Port der Kamera erläutert.

Anforderungen:

- Physisch installierte und an das Netzwerk angeschlossene Kamera
- AXIS License Plate Verifier wird auf der Kamera ausgeführt.
- Kabel zwischen Schranke und E/A-Port der Kamera angeschlossen.
- Die Grundeinstellungen wurden vorgenommen Siehe .



#### *Eine Schranke für bekannte Fahrzeuge mittels des E/A der Kamera öffnen*

1. Gehen Sie auf die Webseite der Anwendung, wählen Sie die Registerkarte **Ereignisprotokoll** fügen Sie die entsprechenden Fahrzeugkennzeichen einer Liste hinzu. Siehe
2. Um die Listen direkt zu bearbeiten, Wechseln Sie zur Registerkarte **List management (Listenverwaltung)**.
3. Geben Sie die autorisierten Kfz-Kennzeichen in das Feld **Allowlist (Zulässigkeitsliste)** ein.
4. Gehen Sie zur Registerkarte **Einstellungen**.
5. Wählen Sie unter **Zutrittskontrolle** in der Auswahlliste **Typ** die Option **Interner E/A**.
6. Wählen Sie die **E/A-Ausgangsnr.**
7. Wählen Sie in der Auswahlliste **Schrankenmodus Über Listen öffnen** und überprüfen Sie dann die **Freigabeliste**.
8. Im Aufklappenmenü **Vehicle direction (Fahrzeugrichtung)** in **(Einfahrt)** wählen.

9. Wählen Sie in der Auswahlliste **ROI** den in Frage kommenden ausgewählten Bereich oder wählen Sie alle Bereiche.
10. Überprüfen Sie, ob der Antrag das Kennzeichen in der Zulassungsliste als bekanntes Fahrzeug identifiziert und die Schranke wie erwartet öffnet.

### Hinweis

Sie können den Namen jeder einzelnen Liste so ändern, dass dieser Ihrem speziellen Anwendungsfall entspricht.

## Über ein nicht autorisiertes Fahrzeug benachrichtigt werden

Dieses Beispiel erläutert, wie die Anwendung/Kamera eingestellt wird, damit eine durch ein Ereignis ausgelöste Benachrichtigung versendet wird.

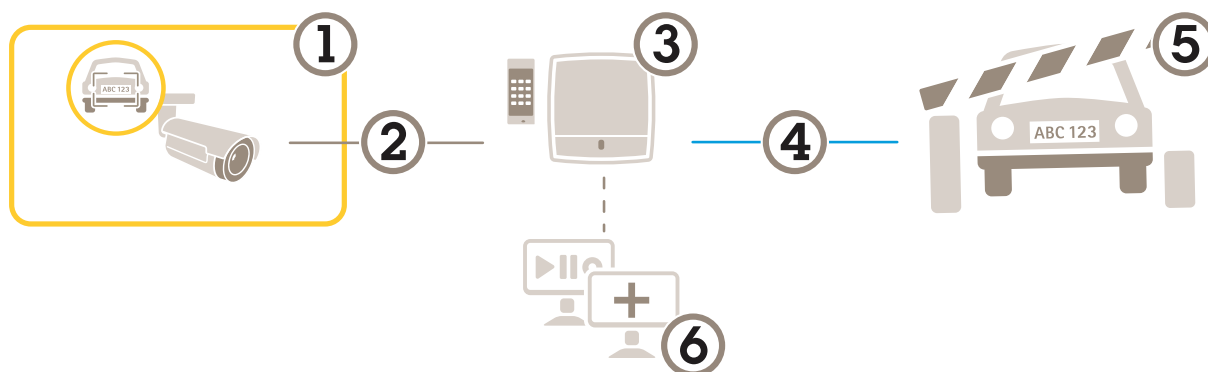
Anforderungen:

- Die Grundeinstellungen wurden vorgenommen Siehe .
1. Gehen Sie zu **Listenverwaltung**.
  2. Geben Sie das Fahrzeugkennzeichen in das Feld **Sperrliste** ein.
  3. Die Webseite der Kamera aufrufen.
  4. Wechseln Sie zu **Einstellungen > Ereignisse** und erstellen Sie eine Aktionsregel, wobei die Anwendung als Bedingung und die Benachrichtigung als Aktion einzugeben ist.
  5. Überprüfen, ob die Anwendung das hinzugefügte Fahrzeugkennzeichen als nicht berechtigt identifiziert und die Aktionsregel erwartungsgemäß angewendet wird.

## Anwendungsfall Zufahrtskontrolle für Fahrzeuge

In diesem Anwendungsfall der Zufahrtskontrolle kann die Anwendung an eine Netzwerk-Türsteuerung von Axis angeschlossen werden und mithilfe von Zufahrtsregeln und Zeitplänen für Zufahrtszeiten nicht nur den Fahrzeugverkehr der Mitarbeiter sondern auch den der Besucher Lieferanten einfach verwalten.

Als Absicherung ein Zugangssystem mit Türsteuergerät und Kartenlesegerät einsetzen. Zum Einrichten des Türsteuergeräts und des Kartenlesegeräts, siehe die Benutzerdokumentation auf [axis.com](http://axis.com)



- 1 Axis Kamera mit AXIS License Plate Verifier
- 2 IP-Kommunikation
- 3 Axis Netzwerk-Türcontroller mit Kartenlesegerät
- 4 E/A-Kommunikation
- 5 Schranke
- 6 Optionale Software anderer Hersteller

### Mit einer Türsteuerung verbinden

In diesem Beispiel wird die Kamera an eine Netzwerk-Türsteuerung angeschlossen. Sie wird also als Sensor eingesetzt. Die Kamera sendet die Informationen an die Steuerung, die diese dann analysiert und entsprechende Ereignisse auslöst.

#### Hinweis

Um auf alle Parameter zugreifen zu können, beim Wechsel zwischen AXIS License Plate Verifier und AXIS Entry Manager die Webseiten aktualisieren.

#### Anforderungen:

- Die Kamera und die Türsteuerung sind physisch installiert und an das Netzwerk angeschlossen
- AXIS License Plate Verifier wird auf der Kamera ausgeführt.
- Die Grundeinstellungen wurden vorgenommen Siehe .



So nehmen Sie die Anwendung mit AXIS A1001 Door Controller in Betrieb.

#### Hardwarekonfiguration in AXIS Entry Manager

1. AXIS Entry Manager aufrufen und unter **Setup** eine neue Hardwarekonfiguration starten.
2. In der Hardwarekonfiguration die Netzwerk-Türsteuerung umbenennen auf „Eingangssteuerung“.
3. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
4. In **Configure locks connected to this controller** (An diese Steuerung angeschlossene Schlösser konfigurieren) die Option **Door monitor (Türmonitor)** deaktivieren.

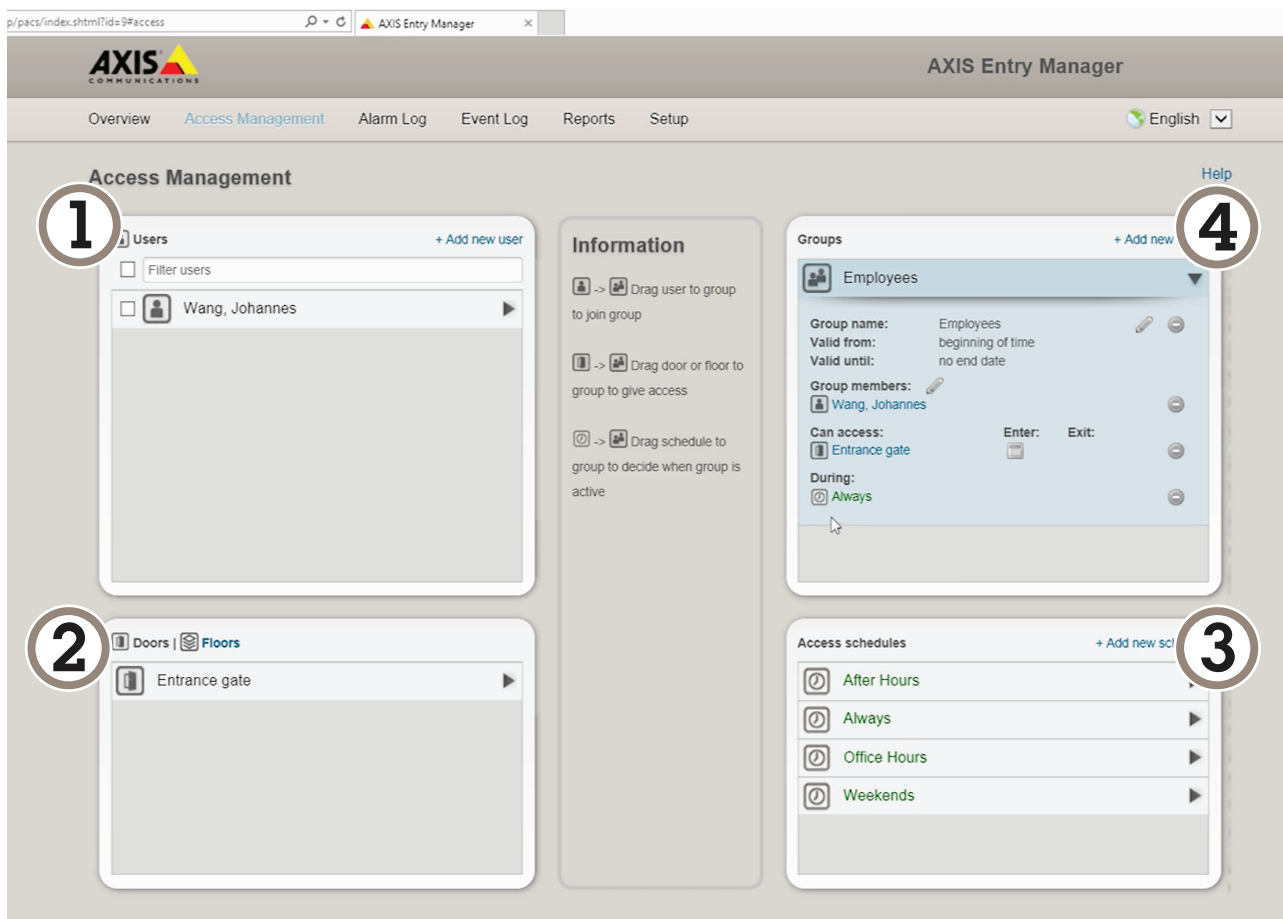
5. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
6. In **Configure readers connected to this controller (An diese Steuerung angeschlossene Lesegeräte konfigurieren)** die Option **Exit reader (Ausgangslesegerät)** deaktivieren.
7. Klicken Sie auf **Finish (Fertig)**.

### Konfiguration in AXIS License Plate Verifier

1. Die Webseite von AXIS License Plate Verifier aufrufen.
2. Wechseln Sie zu **Settings (Einstellungen) > Access control (Zutrittskontrolle)**.
3. Gehen Sie zu **Typ** und wählen Sie in der Auswahlliste **Controller**.
4. Geben Sie folgende Informationen ein:
  - die IP-Adresse der Steuerung im Format 192.168.0.0
  - den Benutzernamen für die Steuerung
  - das Kennwort für die Steuerung
5. **Connect (Verbinden)** anklicken.
6. Bei erfolgreichem Verbindungsaufbau wird im Aufklappmenü **Bezeichnung der Netzwerktürsteuerung** „Eingangssteuerung“ angezeigt. „Eingangssteuerung“ wählen.
7. Wählen Sie im Auswahlmenü **Reader Name (Name des Lesers)** den Kartenleser aus, der mit dem Zugang „Gatecontroller“ (Eingangssteuerung) verbunden ist, z. B. „Reader entrance“ (Leser Zugang)). Diese Namen können im AXIS Entry Manager geändert werden.
8. Um die Verbindung zu aktivieren, wählen Sie **Turn on integration (Integration einschalten)**.
9. Geben Sie das Fahrzeugkennzeichen eines Benutzers in das Testfeld ein oder verwenden Sie die Standardeinstellungen und klicken Sie auf **Test integration (Integration testen)**. Überprüfen, ob der Test erfolgreich abgeschlossen wurde.

### Benutzer, Gruppen, Türen und Zeitpläne in AXIS Entry Manager konfigurieren

1. AXIS Entry Manager aufrufen.
2. **Zugangsverwaltung** aufrufen.
3. **Doors > Add identification type (Türen > Identifizierungstyp hinzufügen)** aufrufen.
4. Aus dem Aufklappmenu **Erforderliche Berechtigungsnachweise** die Option **Nur Fahrzeugkennzeichen** wählen.
5. Um Nutzungszeiten für den Identifikationstyp vorzugeben, einen **Zeitplan** auf die Tür ziehen und ablegen.
6. Benutzer hinzufügen und für jeden Benutzer den Berechtigungsnachweis **Fahrzeugkennzeichen** hinzufügen.
7. Erneut **Berechtigungsnachweis hinzufügen** anklicken und das Fahrzeugkennzeichen eingeben
8. **Gruppe hinzufügen** anklicken und die entsprechenden Informationen eingeben.
9. Um einer Gruppe Benutzer hinzuzufügen, ziehen Sie per Drag and Drop **Benutzer** in die Benutzergruppe.
10. Um Benutzern Zugang zu gewähren, **Tür** auf die Benutzergruppe ziehen und ablegen.
11. Um Zugangszeiten vorzugeben, einen **Schedule (Zeitplan)** auf die Benutzergruppe ziehen und ablegen.



Übersicht über die Benutzeroberfläche von AXIS Entry Manager.

- 1 Benutzer
- 2 Türen
- 3 Zeitschemata
- 4 Benutzergruppen

## Verknüpfung mit AXIS Secure Entry

Dieses Beispiel beschreibt, wie Sie eine Axis Türsteuerung in AXIS Camera Station und AXIS Secure Entry mit AXIS Licence Plate Verifier verknüpfen.

Anforderungen:

- Die Kamera und die Türsteuerung sind physisch installiert und an das Netzwerk angeschlossen
- AXIS License Plate Verifier wird auf der Kamera ausgeführt.
- AXIS Camera Station Client Version 5.49.449 oder höher.
- Die Grundeinstellungen wurden vorgenommen Siehe .

AXIS Camera Station: siehe *Leser hinzufügen*.

AXIS License Plate Verifier:

1. Wechseln Sie zu der Registerkarte **Settings (Einstellungen)** zu **Configuration wizard (Konfigurationsassistent)**, und klicken Sie auf **Start**.
2. Wählen Sie die Option **Access Control (Zutrittskontrolle)**.
3. Wählen Sie Option **Secure Entry (Sicherer Zugang)**, and click **Next**.

AXIS Camera Station:

4. Geben Sie die in der Geräteliste unter **AXIS Camera Station > Configuration > Other Devices (AXIS Camera Station > Konfiguration > Andere Geräte)** angegebene IP-Adresse der Türsteuerung ein.

5. Wechseln Sie zu **AXIS Camera Station > Configuration > Encrypted communication (AXIS Camera Station > Konfiguration > Verschlüsselte Kommunikation)**, um einen Authentifizierungsschlüssel hinzuzufügen.
6. Wechseln Sie zu **External Peripheral Authentication Key (Authentifizierungsschlüssel für externe Peripheriegeräte)**, und klicken Sie auf **Show authentication key (Authentifizierungsschlüssel anzeigen)**.
7. Klicken Sie auf **Copy key (Schlüssel kopieren)**.

**AXIS License Plate Verifier:**

8. Gehen Sie im Konfigurationsassistenten zu **Authentifizierungsschlüssel** und fügen sie dort den kopierten Schlüssel ein.
9. **Connect (Verbinden)** anklicken.
10. Wählen Sie im Auswahllenü unter **Türsteuerung** die gewünschte Türsteuerung.
11. Wählen Sie im Auswahllenü unter **Name des Lesers** den gewünschten Leser.
12. Aktivieren Sie die Option **Turn on integration (Integration aktivieren)**.
13. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
14. Passen Sie den ausgewählten Bereich an. Siehe hierzu .
15. Doppelklicken Sie auf **Next (Weiter)** und dann auf **Finish (Fertigstellen)**.

## Suche nach bestimmten Ereignissen

Verwenden Sie die Suchfunktion, um anhand einer Reihe von Kriterien nach Ereignissen zu suchen.

1. Wechseln Sie zu die Webseite der Anwendung und wählen Sie die Registerkarte **Ereignisprotokoll**.
2. Wählen Sie in den Kalendermenüs **Startzeit** und **Endzeit** das jeweilige Datum aus.
3. Geben Sie im Feld **Kennzeichen** das Fahrzeugkennzeichen ein, wenn Sie nach einem Kennzeichen suchen möchten.
4. Klicken Sie in das Auswahlménü **ROI**, um auszuwählen, in welchem Interessensbereich gesucht werden soll oder ob beide für die Suche relevant sein sollen.
5. Wählen Sie **Direction (Richtung)**, um nach Eingang oder Ausgang zu filtern.
6. Um Fahrzeugkennzeichen herauszufiltern, die entweder auf der Freigabe- oder zur Sperrliste stehen, klicken Sie in das Auswahlménü **Zutritt**.
7. Klicken Sie auf **Suchen**.

Um erneut das aktualisierte Live-Protokoll aufzurufen, klicken Sie auf **Live**.

### Hinweis

Sobald eine Suche abgeschlossen ist, können Sie eine kurze Zusammenfassung der Statistiken zu dieser Suche einsehen.

Um beschreibungsrelevante Fahrzeugkennzeichen anzuzeigen, klicken Sie auf das Einstellungssymbol und markieren **Show description (Beschreibung anzeigen)**.

## Suchergebnisse exportieren und freigeben

Um ein beliebiges Suchergebnis als CSV-Datei mit den damaligen Statistiken zu exportieren, klicken Sie auf **Export (Exportieren)**, um die Ergebnisse als CSV-Datei zu speichern

Um die API als Link zu kopieren, der zum Export von Daten in Drittsysteme verwendet werden kann, klicken Sie auf **Copy search link (Suchlink kopieren)**.

## Integration

### Profile verwenden, um Ereignisse auf mehrere Server zu übertragen

Mit Profilen können Sie ein Ereignis mit unterschiedlichen Protokollen gleichzeitig an verschiedene Server übertragen. Profile verwenden:

1. Wählen Sie ein Profil aus dem Drop-Down-Menü **Profiles (Profile)**.
2. Regel konfigurieren Siehe .
3. Klicken Sie auf „Save“ (Speichern).
4. Wählen Sie ein neues Profil aus dem Drop-Down-Menü **Profiles (Profile)**.

### Ereignisinformationen an die Software anderer Hersteller per Push senden

#### Hinweis

Die Anwendung sendet die Ereignisinformationen im Format JSON. Für weitere Informationen *melden Sie sich mit Ihrem MyAxis Konto an*, rufen Sie die *AXIS VAPIX-Bibliothek* auf und wählen Sie *AXIS License Plate Verifier*.

Mit dieser Funktion können lässt sich Software anderer Hersteller integrieren. Dabei werden der Ereignisdaten per Push mittels TCP oder HTTP POST übertragen.

Vorbereitungen:

- Die Kamera muss physisch installiert und an das Netzwerk angeschlossen sein.
  - AXIS License Plate Verifier wird auf der Kamera ausgeführt.
1. Gehen Sie zu **Integration > Ereignisse per Push senden**.
  2. Aus dem Aufklappmenü **Protocol (Protokoll)** eines der folgenden Protokolle auswählen:
    - TCP
    - HTTP POST
      - Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein.
  3. Geben Sie in das Feld **Server URL (Server-URL)** die Server-Adresse und den Port im folgenden Format ein: `127.0.0.1:8080`
  4. Geben Sie in das Feld **Geräte-ID** den Namen des Geräts ein oder lassen Sie den vorgegebenen Namen stehen.
  5. Unter **Event types (Ereignistypen)** eine oder mehrere der folgenden Optionen wählen:
    - **New (Neu)** steht für die Ersterkennung eines Fahrzeugkennzeichens.
    - **Update (Aktualisierung)** ist entweder eine Korrektur eines Zeichens auf einem zuvor erkannten Kennzeichen oder wenn eine Richtung erkannt wird, während sich das Kennzeichen bewegt und über das Bild verfolgt wird.
    - **Lost (Verloren)** ist das letzte verfolgte Ereignis des Kennzeichens, bevor es das Bild verlässt. Es enthält auch die Richtung des Kennzeichens.
  6. Um die Funktion zu aktivieren, **Send event data to server (Ereignisdaten an Server senden)** auswählen.
  7. Um beim Verwenden von HTTP Post die Bandbreite zu verringern, die Option **Do not to send images through HTTP POST (Keine Bilder über HTTP POST senden)** wählen.
  8. **Save (Speichern)** anklicken.

#### Hinweis

Um Ereignisse per HTTP POST zu übertragen, können Sie anstelle eines Benutzernamens und Kennworts eine Autorisierungsleiste verwenden. Gehen Sie zum Feld **Auth-Header (Autorisierungsleiste)** und fügen Sie einen Pfad zu einer Authentifizierungs-API hinzu.

## Bilder von Nummernschildern an einen Server senden

Über diese Funktion können Sie Bilder der Nummernschilder über FTP auf einen Server übertragen.

Vorbereitungen:

- Die Kamera muss physisch installiert und an das Netzwerk angeschlossen sein.
  - AXIS License Plate Verifier wird auf der Kamera ausgeführt.
1. Gehen Sie zu **Integration > Ereignisse per Push senden**.
  2. Wählen Sie in der Auswahlliste **Protokoll** die Option **FTP**.
  3. Geben Sie in das Feld **Server-URL** die Server-Adresse im folgenden Format `ftp://10.21.65.77/LPR` ein.
  4. Geben Sie in das Feld **Geräte-ID** den Namen des Geräts ein. Für die Bilder wird ein Ordner mit diesem Namen erstellt. Für die Bilder wird das folgende Namensformat verwendet: `Zeitstempel_ausgewählter Bereich_Richtung_FahrzeugID_Kennzeichentext_Land.jpg`.
  5. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für den FTP-Server ein.
  6. Wählen Sie die Pfad- und Namensmodifikatoren für die Dateinamen aus.
  7. **Fertig** anklicken.
  8. Unter **Event types (Ereignistypen)** eine oder mehrere der folgenden Optionen wählen:
    - **New (Neu)** steht für die Ersterkennung eines Fahrzeugkennzeichens.
    - **Update (Aktualisierung)** ist entweder eine Korrektur eines Zeichens auf einem zuvor erkannten Kennzeichen oder wenn eine Richtung erkannt wird, während sich das Kennzeichen bewegt und über das Bild verfolgt wird.
    - **Lost (Verloren)** ist das letzte verfolgte Ereignis des Kennzeichens, bevor es das Bild verlässt. Es enthält auch die Richtung des Kennzeichens.

### Hinweis

Die Richtung ist nur im Dateinamen enthalten, wenn **Verloren** oder **Aktualisieren** ausgewählt wurde.

9. Um die Funktion zu aktivieren, **Send event data to server (Ereignisdaten an Server senden)** auswählen.
10. **Save (Speichern)** anklicken.

### Hinweis

Beachten Sie, dass das Bild je nach ausgewähltem Aufnahmemodus anders aussehen kann, siehe .

### Hinweis

Wenn das Senden der Ereignisse per Push fehlschlägt, sendet die App maximal die ersten 100 Ereignisse erneut an den Server.

Wenn Sie für das Senden von Ereignissen per Push an einen Windows-Server FTP nutzen, verwenden Sie im Namen von Bildern mit Datums- und Uhrzeitangabe nicht „%c“. Windows unterstützt die Funktion %c für Datum und Uhrzeit im Dateinamen nicht. Bei Verwendung eines Linux-Servers hingegen besteht hier kein Problem.

## Direkte Integration mit 2N

In diesem Beispiel wird die direkte Integration mit einem 2N-IP-Gerät beschrieben.

Richten Sie ein Konto auf Ihrem 2N-Gerät ein:

1. Gehen Sie zu **2N IP Verso**.
2. Gehen Sie zu **Dienste > HTTP-API > Konto 1**.
3. Wählen Sie **Konto aktivieren**.
4. Wählen Sie **Zugriff auf Kamera**.
5. Wählen Sie **Nummernschilderkennung**.
6. Kopieren Sie die IP-Adresse.

In der App AXIS License Plate Verifier:

1. Gehen Sie zu **Integration > Direkte Integration**.
2. Fügen Sie dem 2N-Gerät die IP-Adresse oder URL hinzu.
3. Wählen Sie **Verbindungstyp**.
4. Wählen Sie, wofür die **Schranke verwendet wird**.
5. Geben Sie Ihren Benutzernamen und das Kennwort ein.
6. **Integration aktivieren** anklicken.
7. **Save (Speichern)** anklicken.

So überprüfen Sie, ob die Integration funktioniert:

1. Gehen Sie zu **2N IP Verso**.
2. Gehen Sie zu **Status > Ereignisse**.

### **Integration in das Genetec Security Center**

Dieses Beispiel beschreibt die direkte Integration in das Genetec Security Center.

Im Genetec Security Center:

1. Gehen Sie auf **Übersicht**.
2. Stellen Sie sicher, dass **Datenbank**, **Verzeichnis** und **Lizenz** online sind. Ist dies nicht der Fall, führen Sie alle Genetec- und SQLEXPRESS-Dienste unter Windows ausführen.
3. Gehen Sie zu **Konfigurationstool für Genetec > Plugins**.
4. Klicken Sie auf **Entität hinzufügen**.
5. Gehen Sie zu **Plugin** und wählen Sie **LPR-Plugin**.
6. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
7. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
8. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
9. Wählen Sie das hinzugefügte LPR-Plugin und gehen Sie zu **Datenquellen**.

Unter **ALPR** liest **API**:

10. Markieren Sie **Aktiviert**.
11. Geben Sie in **Name** Folgendes ein: **Plugin REST API**.
12. Geben Sie in **API path prefix (API-Pfadpräfix)** **lpr** ein.
13. Wählen Sie in **REST-Port** **443**.
14. Geben Sie in **WebSDK host (WebSDK-Host)** **localhost** ein.
15. Wählen Sie im **WebSDK-Port** **443**.
16. Markieren Sie **Selbstsignierte Zertifikate zulassen**.

Unter **Datenquelle für Security Center-Ereignisse**:

17. Markieren Sie **Aktiviert**.
18. Geben Sie in **Name** **Security Center Lpr Events (Lpr-Ereignisse Security Center)** ein.
19. Wählen Sie unter im Auswahlménü unter **Verarbeitungsfrequenz** die Option **5 Sek.**.
20. Wechseln Sie zur Registerkarte **Data sinks (Datensenken)**.
21. **+** anklicken.
22. Wählen Sie als **Typ** die Option **Datenbank**.
23. **Datenbank auswählen und konfigurieren**:.
  - Markieren Sie **Aktiviert**.

- Markieren Sie in **Quelle** die Optionen **REST-API** des Plugin und **Native ALPR-Ereignisse**.
- Geben Sie in **Name Lese-DB** ein.
- Markieren Sie unter **Einschließen** die Optionen **Lesen**, **Treffer** und **Bilder**.
- Wechseln Sie zur Registerkarte **Resources (Ressourcen)**.
- Klicken Sie auf **Datenbank löschen** und dann auf **Datenbank erstellen**.

### API-Benutzer erstellen:

24. Wechseln Sie zu **Config Tool > User Management (Konfigurationstool > Benutzerverwaltung)**.
25. Klicken Sie auf **Entität hinzufügen**.
26. Wählen Sie **Benutzer**.
27. Benutzernamen und Kennwort eingeben. Lassen Sie die anderen Felder unverändert.
28. Wählen Sie den hinzugefügten Benutzer aus, und wechseln Sie zur Registerkarte **Privileges (Berechtigungen)**.
29. Markieren Sie diese Option, um alles unter **Anwendungsberechtigungen** zu erlauben.
30. Markieren Sie diese Option, **Drittanbieter-ALPR liest API** zu erlauben.
31. Klicken Sie auf **Anwenden**.

### In der App **AXIS License Plate Verifier**:

1. Wechseln Sie zur Registerkarte **Integration**.
2. Wählen Sie in der Auswahlliste **Genetec Security Center**.
3. Geben Sie in **URL/IP** Ihre Adresse gemäß dieser Vorlage ein: `https://server-address/api/v1/lpr/lpringestion/reads`.
4. Geben Sie Ihren Genetec-Benutzernamen und das Kennwort ein.
5. **Integration aktivieren** anklicken.
6. Gehen Sie zur Registerkarte **Einstellungen**.
7. Unter **Sicherheit > HTTPS**.
8. Wählen Sie je nach Einstellungen im Genetec Security Center **Selbstsigniert** oder **CA-signiert**.

### Im Genetec Security Center:

1. Gehen Sie zu **Genetec Security Desk**.
2. Klicken Sie unter **Prüfung** auf **Lesen**.
3. Gehen Sie zur Registerkarte **Lesen**.
4. Filtern Sie das Ergebnis wie gewünscht.
5. Klicken Sie **Bericht erstellen**.

### Hinweis

Sie können sich auch die Genetec-Dokumentation zum Integrieren von Plugins von Drittanbieter-ALPR durchlesen. *Das ist hier möglich (Registrierung erforderlich).*

## Fehlerbehebung

### Unbekannte Fahrzeuge werden als akzeptiert gekennzeichnet

---

Wenn der Antrag Fahrzeuge mit Fahrzeugkennzeichen zulässt, die nicht auf der Zulassungsliste stehen, ist ein wahrscheinlicher Grund dafür, dass der Vergleich eine Abweichung von einem Zeichen zulässt.

Enthält die Genehmigungsliste z. B. AXI S1234, lässt die Anwendung AXI SI234 passieren.

Gleichermaßen darf AXI 1234 passieren, wenn sich AXIS 1234 in der Freigabeliste befindet.

Gehen Sie zu , um die zulässigen Zeichen festlegen.

### Die Verbindung zwischen Anwendung und Steuergerät oder Relaismodul arbeitet nicht

---

Vergewissern Sie sich, dass das Steuergerät oder das Relaismodul den Datenaustausch über HTTP zulässt. Wie Sie diese Einstellung ändern können, ist dem Benutzerhandbuch des entsprechenden Geräts zu entnehmen.

## Für Benutzer von AXIS Camera Station

### AXIS License Plate Verifier einrichten

Wenn ein Gerät mit einem Netzwerk AXIS License Plate Verifier konfiguriert wird, wird es in diesem Bereich als externe Datenquelle im Video Management System betrachtet. Sie können eine Ansicht mit der Datenquelle verbinden, nach vom Gerät erfassten Fahrzeugkennzeichen suchen und das entsprechende Bild anzeigen.

#### Hinweis

- Dafür ist AXIS Camera Station 5.38 oder höher erforderlich.
  - AXIS License Plate Verifier erfordert eine Lizenz.
1. Laden Sie die Anwendung und installieren Sie sie auf Ihrem Gerät.
  2. Konfigurieren Sie die Anwendung. Siehe *AXIS License Plate Verifier Benutzerhandbuch*.
  3. Bei einer vorhandenen Installation von AXIS Camera Station erneuern Sie das für die Kommunikation mit dem Client verwendete Serverzertifikat. Siehe *Zertifikat erneuern*.
  4. Aktivieren Sie die Zeitsynchronisierung, um den Server von AXIS Camera Station als NTP-Server zu verwenden. Siehe dazu *Server-Einstellungen*.
  5. Das Zusatzgerät zur AXIS Camera Station hinzufügen. Siehe dazu *Geräte hinzufügen*.
  6. Wenn das erste Ereignis empfangen wird, wird unter **Konfiguration > Geräte > externe Datenquelle** automatisch eine Datenquelle hinzugefügt.
  7. Verbinden Sie die Datenquelle mit einer Ansicht. Siehe dazu *Externe Datenquellen*.
  8. Suchen Sie nach Fahrzeugkennzeichen, die vom Gerät erfasst wurden. Siehe hierzu *Datensuche*.
  9. Klicken Sie auf  , um die Suchergebnisse in eine txt-Datei zu exportieren.



T10116729\_de

2025-08 (M25.2)

© 2018 – 2025 Axis Communications AB