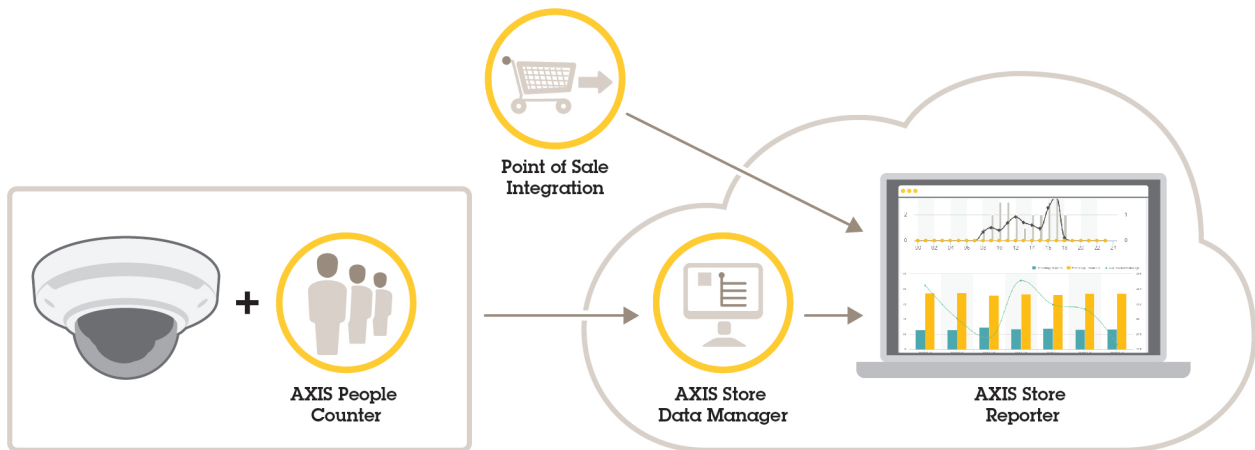


AXIS People Counter

Inhalt

Lösungsübersicht	3
.....	3
AXIS People Counter.....	3
Worin unterscheiden sich AXIS People Counter und AXIS P8815-2 3D People Counter?	3
Funktionsweise.....	5
Montieren der Kamera	5
.....	5
Das Gerät im Netzwerk ermitteln	7
Auf das Gerät zugreifen.....	7
Sichere Kennwörter	7
Ein neues Kennwort für das Root-Konto festlegen.....	7
Installieren der Anwendung auf der Kamera	8
Auf die Anwendungseinstellungen zugreifen	8
Empfehlungen zum Hardening.....	8
Konfiguration.....	9
Datum und Datum einstellen.....	9
Ein Benutzerkonto erstellen.....	9
Den Zähler einrichten	9
Den Zählbereich einstellen	9
Nachbarzähler für breite Eingänge	10
Konfigurieren von Nachbarzählern	10
Einen Zeitplan erstellen	11
Personen anonymisieren	12
Die Einstellungen der Anwendung auf eine andere Kamera kopieren.....	12
Belegungsschätzung.....	12
Richtungsumkehrung Ein/Aus	13
Ganztagsanalyse.....	13
Die Belegungsmodi „Smart“ und „Naive“ (Naiv).....	14
Einrichten von Regeln für Ereignisse.....	15
Eine E-Mail senden, wenn die Belegungsgrenze überschritten wird	15
Auslösen eines Ereignisses für „Tailgating“	16
Auslösen eines Ereignisses, wenn eine Person in die falsche Richtung geht	16
Das System validieren.....	17
Den Zähler validieren.....	17
Den Zähler feinjustieren.....	17
Statistik.....	18
Eine Kamera mit einem Ordner in AXIS Store Data Manager verknüpfen.....	18
Statistiken herunterladen.....	18
Daten an ein entferntes Ziel melden.....	19
Fehlerbehebung	20
.....	20
Die Anwendung neu starten.....	20
Die Anwendung zurücksetzen	20
Die Einstellungen sichern	21
Die Einstellungen wiederherstellen.....	21
Protokollberichte erstellen.....	21
Die Lizenz verwalten.....	21
Die Light-Version der Weboberfläche	22
API-Informationen	23

Lösungsübersicht

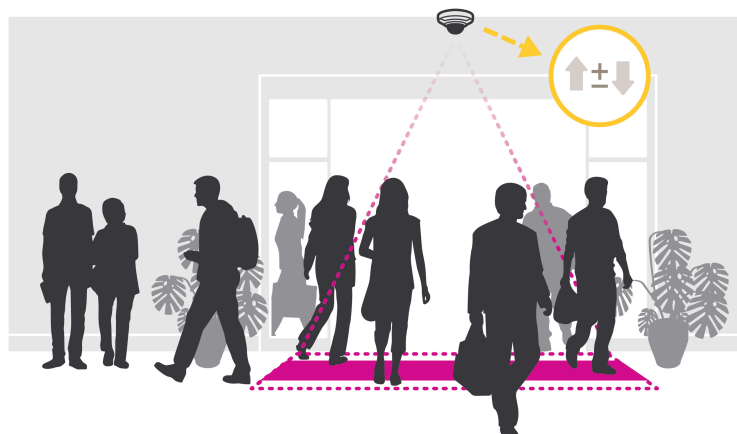


Eine Übersicht über die für ein vollständiges System erforderlichen Geräte, Anwendungen und Tools.

AXIS People Counter

Die Analyseanwendung AXIS People Counter kann auf einer Netzwerk-Kamera installiert werden. Mithilfe der Anwendung kann gezählt werden, wie viele Personen einen Eingang passieren, in welche Richtung sie gehen und ob in einem vordefinierten Intervall mehrere Personen vorbeigehen. Mit ihr können auch die Anzahl der Personen, die sich gerade in einem bestimmten Bereich aufhalten, und die durchschnittliche Besuchsdauer geschätzt werden.

Die Anwendung ist in die Kamera integriert und muss somit nicht auf einem separaten Computer ausgeführt werden. AXIS People Counter ist für jeden Innenbereich geeignet, z. B. für Geschäfte, Bibliotheken oder Fitnessstudios.



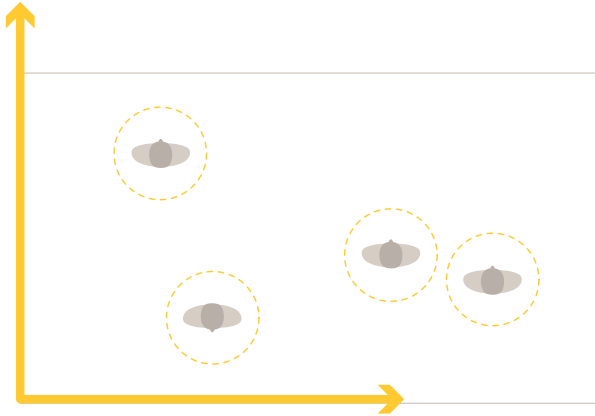
Wie funktioniert die Belegungsschätzung?

Mit dieser Anwendung lässt sich die Belegung von Bereichen mit einem oder mehreren Ein- und Ausgängen abschätzen. An jedem Ein- und Ausgang muss eine Netzwerk-Kamera montiert sein, auf der AXIS People Counter installiert ist. Sind mehrere Kamera vorhanden, kommunizieren diese über das Netzwerk nach dem Primary-/Secondary-Prinzip miteinander. Die primäre Kamera bezieht kontinuierlich Daten von den sekundären Kameras und übermittelt diese an die Live-Ansicht. Die primäre Kamera sendet alle 15 Minuten die statistischen Daten an den AXIS Store Data Manager. Die vom AXIS Store Data Manager erstellten Daten sind also in Mindestintervallen von 15 Minuten zusammengefasst.

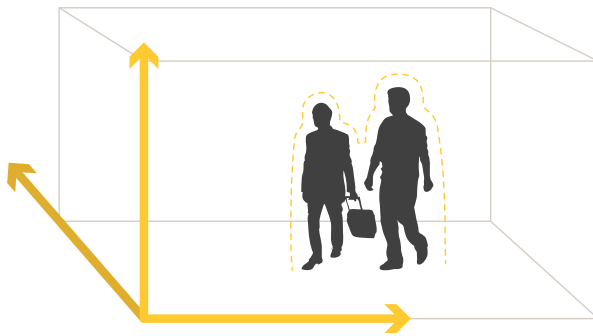
Worin unterscheiden sich AXIS People Counter und AXIS P8815-2 3D People Counter?

Die Anwendungen unterscheiden sich in ihren Algorithmen zum Zählen von Personen. Diese sind für unterschiedliche Einsatzgebiete konzipiert.

- AXIS People Counter erfasst sich im Sichtfeld bewegende Objekte und identifiziert sie anhand ihrer Gesamtabmessungen und Bewegungsart als Personen. AXIS People Counter eignet sich für die meisten Einsatzgebiete mit Einzel- oder Doppeltüren.



- AXIS P8815-2 3D People Counter berechnet die Tiefe im Zählbereich und misst auf dieser Grundlage die Höhe und Größe des Objekts. AXIS P8815-2 3D People Counter eignet sich für Menschenmengen und Szenen mit komplexen Lichtverhältnissen wie starke Sonneneinstrahlung, Blendung und Schattenwurf.



Funktionsweise

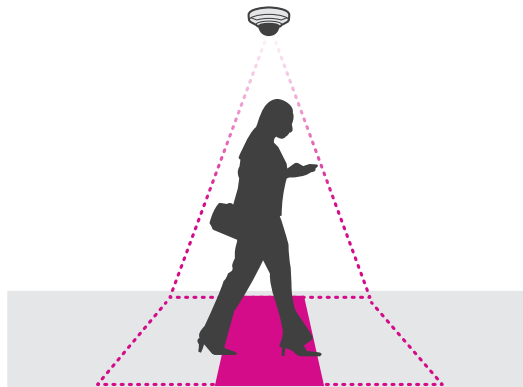
Montieren der Kamera

HINWEIS

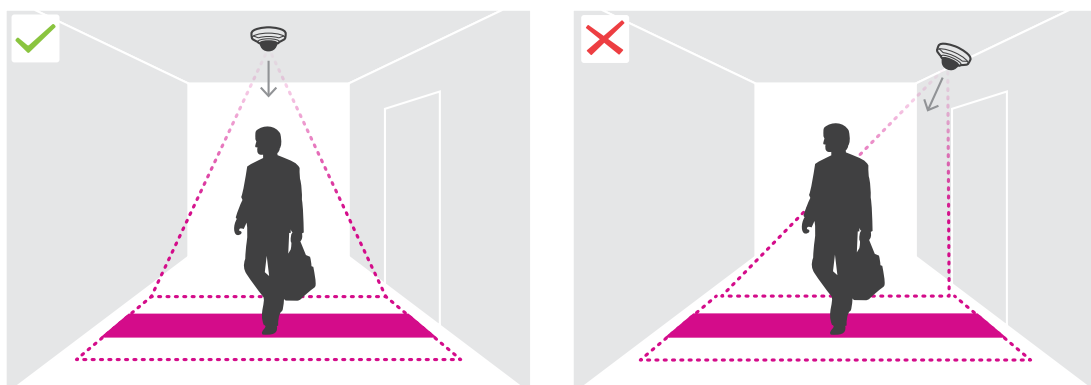
Die Anwendung wurde für Szenarien entwickelt, in denen sie Objekte mit den Eigenschaften einer erwachsenen Person zählt. Die genaue Höhenbegrenzung hängt ab vom Kameramodell, dem Objektiv und der gewählten Zählerempfindlichkeit.

Damit die Anwendung erwartungsgemäß arbeiten kann, müssen zusätzlich zu den Angaben der Installationsanleitung einige wichtige Punkte beachtet werden:

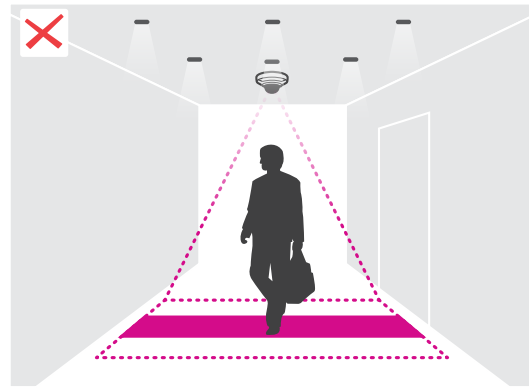
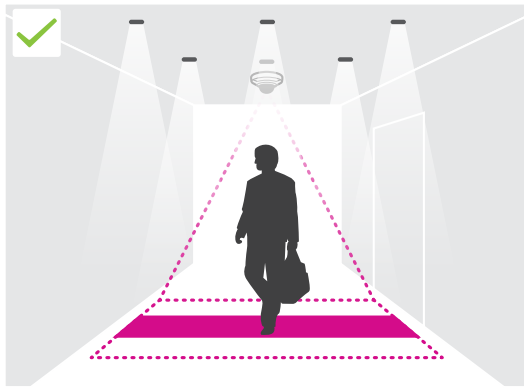
- Wir empfehlen, die Kamera in einer Höhe von mindestens 270 cm zu installieren.
- Als Faustregel deckt die Kamera eine Fläche in einer der Installationshöhe entsprechenden Breite ab. Für weitere Informationen zu einem bestimmten Kameramodell wenden Sie sich bitte an den *Axis Support*.
- Nach dem Anbringen der Kamera kann der Abdeckungsbereich im Rahmen der Zoomeinstellungen der Kamera vergrößert werden.
- Eine in ausreichender Höhe installierte Kamera kann einen Bereich von bis zu 8 Metern Breite abdecken. Mit mehreren Zählern lassen sich auch noch breitere Eingangsbereiche abdecken.
- Die Kamera muss direkt über der Passierstelle angebracht werden.



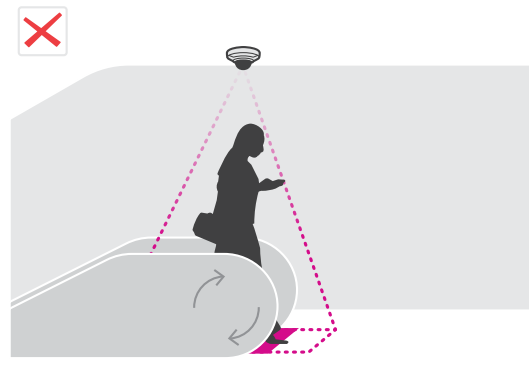
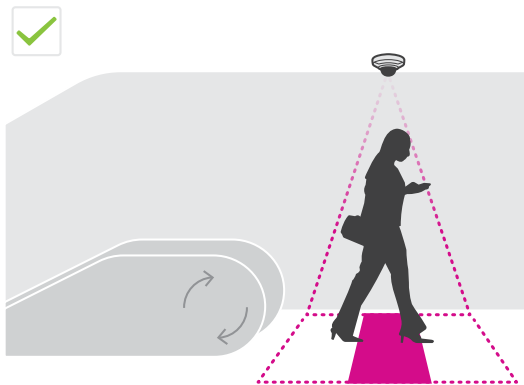
- Die Kamera muss im rechten Winkel zur Decke angebracht werden und direkt senkrecht nach unten weisen.



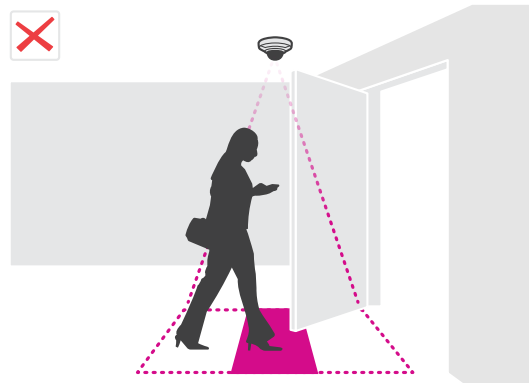
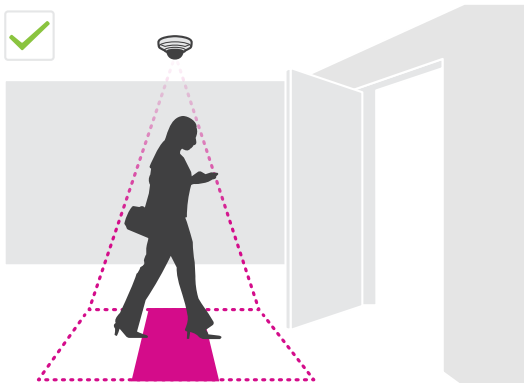
- Wenn die Anwendung vor dem Anbringen der Kamera installiert wird, kann der in der Live-Ansicht angezeigte Zählbereich zum Ausrichten der Kamera hinzugezogen werden. Der Zählbereich muss im rechten Winkel zur Laufrichtung der Passanten ausgerichtet werden.
- Sicherstellen, dass der Standort mit Weißlicht oder Infrarotlicht ausreichender Stärke bestrahlt wird.



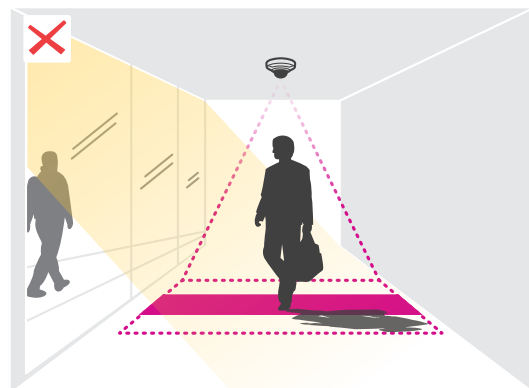
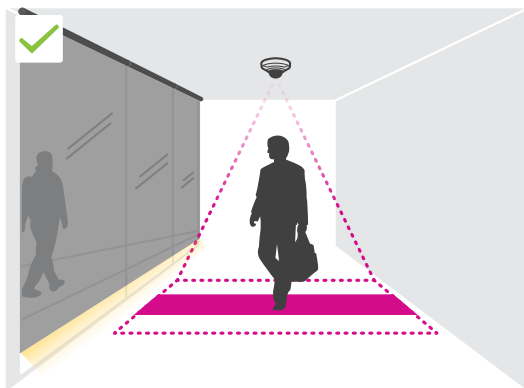
- Sicherstellen, dass sich keine Objekte in dauerhafter Bewegung im Zählbereich befinden. Die Kamera darf also zum Beispiel nicht über einer Rolltreppe installiert werden.



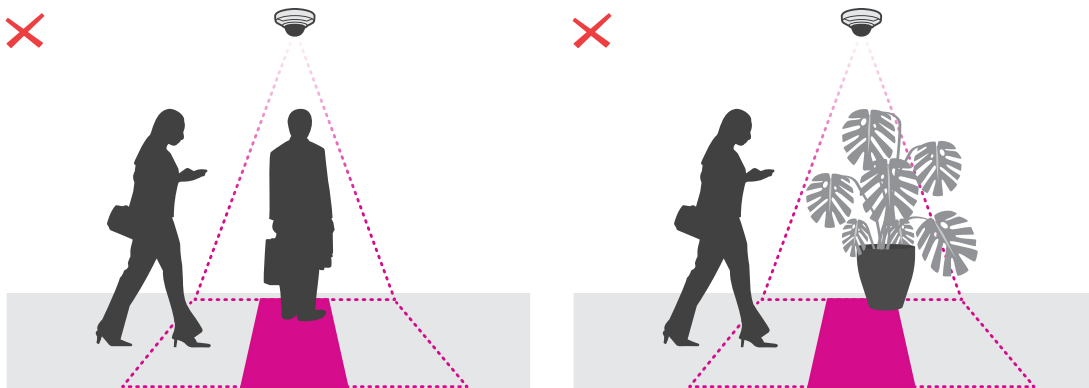
- Sicherstellen, dass keine beweglichen Objekte den Zählvorgang beeinträchtigen können. Die Kamera darf also zum Beispiel nicht zu dicht an einer Tür installiert werden.



- Im Sichtfeld der Kamera starke Lichteinstrahlung, wie zum Beispiel Sonnenlicht, und ausgeprägten Schattenwurf vermeiden.



- Länger verweilende Personen oder größere Objekte, die leicht schwanken, beeinträchtigen möglicherweise den Zählvorgang.



Das Gerät im Netzwerk ermitteln

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

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 *Ein neues Kennwort für das Root-Konto festlegen, on page 7*.
3. Die Live View-Seite öffnet sich im Browser.

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.

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



Rufen Sie zur Wiedergabe dieses Videos die Webversion dieses Dokuments auf.

Tipp vom Support: Überprüfung der Kennwortsicherheit

1. Ein Kennwort eingeben. Befolgen Sie die Anweisungen zum Erstellen sicherer Kennwörter. Siehe *Sichere Kennwörter*, on page 7.
2. Geben Sie das Kennwort erneut ein, um die korrekte Zeichenfolge zu bestätigen.
3. Login erstellen anklicken. Das Kennwort wurde konfiguriert.

Installieren der Anwendung auf der Kamera

Hinweis

- Die Lizenz ist nur für eine Kamera gültig. Ohne neuen Registrierungscode können Sie die Lizenz nicht auf einer anderen Kamera aktivieren.
 - Zum Installieren von Anwendungen auf der Kamera sind Administratorenrechte erforderlich.
1. Richten Sie die Kamera in Ihrem Netzwerk ein.
 2. Gehen Sie in Ihrem Browser auf die Weboberfläche der Kamera und rufen Sie das Benutzerhandbuch auf.
 3. Wechseln Sie zu **Apps**.
 4. Die Anwendungsdatei (Format .eap) auf die Kamera hochladen.
 5. Die Lizenz aktivieren. Eine Internetverbindung herstellen und den Lizenzcode eingeben. Die Anwendung aktiviert die Lizenz automatisch.

Die Lizenz ohne Internetverbindung aktivieren

Um die Lizenz ohne Internetverbindung zu aktivieren, ist ein Lizenzschlüssel erforderlich. Falls auf dem Computer kein Lizenzschlüssel hinterlegt ist, wie folgt vorgehen:

1. www.axis.com/applications aufrufen.
2. **Lizenzschlüsselregistrierung** aufrufen. Erforderlich sind der Lizenzcode und die Seriennummer des Axis Geräts.
3. Die Datei mit dem Lizenzschlüssel auf dem Computer speichern und nach Aufforderung durch die Anwendung angeben.

Auf die Anwendungseinstellungen zugreifen

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

Empfehlungen zum Hardening

Wir empfehlen Ihnen, die Anweisungen zum Hardening in der *Anleitung zu AXIS OS Hardening* zu befolgen. Mit Priorisierung auf:

- *Aktivierung von HTTPS*
- *Verwendung von sicheren Kennwörtern*
- *Erstellung von speziellen Client-Benutzerkonten für den Betrieb*
- *Begrenzung der Belichtung gegenüber dem Internet und anderen Netzwerken*

Konfiguration

Datum und Uhrzeit einstellen

Die Einstellungen für Datum und Uhrzeit sind wichtig, damit die Kamera über längere Zeit hinweg mit den korrekten Daten für Datum und Uhrzeit arbeiten kann und damit die Statistiken der richtigen Uhrzeit zugeordnet werden können. Datum und Uhrzeit werden auf der Weboberfläche der Kamera festgelegt.

1. Gehen Sie auf der Weboberfläche der Kamera zu **System > Datum und Uhrzeit**.
2. Für weitere Informationen zu Datums- und Uhrzeiteinstellungen klicken Sie auf .

Ein Benutzerkonto erstellen

Benutzerkonten können mit individuellen Rechten angelegt werden. Nicht zum Bearbeiten der Zählereinstellungen berechtigtem Personal kann somit nur das Aufrufen von Statistiken gestattet werden.

Benutzerkonten werden in der Weboberfläche der Kamera erstellt.

1. Gehen Sie in der Weboberfläche der Kamera zu **System > Benutzer**.
2. Für weitere Informationen zu Benutzerkonten klicken Sie auf .

Den Zähler einrichten

1. Gehen Sie auf der Weboberfläche der Anwendung zu **Einstellungen > Allgemein**.
2. Stellen Sie sicher, dass **Zählerstatus** aktiviert ist.
3. Geben Sie in das Feld **Counter name (Zählernamen)** die Bezeichnung der Kamera oder des Standorts ein. Dies kann zum Beispiel „Axis_Haupteingang“ sein. Alle Kameras müssen eindeutige Namen haben.
4. Stellen Sie den **Calibration mode (Kalibrierungsmodus)** ein:
 - Wenn die Anwendung auf ihre Kamera kalibriert ist, **Höheneinstellung** wählen. Geben Sie die Montagehöhe in das Feld **Visual height (Sichthöhe)** ein.
 - Wenn die Anwendung nicht auf ihre Kamera kalibriert ist **Manual setting (Manuelles Einstellen)** wählen und **Setup** anklicken. Eine Person unter die Kamera stellen und die Größe des gelben Feldes so einstellen, dass genau eine Person erfasst wird.
5. Gegebenenfalls wie folgt einzoomen:
 - **Digitaler Zoom** einschalten und **Setup** anklicken.
 - Wenn die Kamera über einen optischen Zoom verfügt, müssen Sie auf die Weboberfläche der Kamera gehen, um den Zoom einzustellen.
6. Je nach der Bewegungsrichtung der in der Live-Ansicht passierenden Personen die **Richtung** auf **Aufwärts** oder **Abwärts** einstellen.
7. Wechseln Sie zu *Den Zählbereich einstellen*, on page 9, um den Zählbereich einzustellen.

Den Zählbereich einstellen

Hinweis

Die Einstellmöglichkeiten für den Zählbereich werden vom Kameramodell und der Montagehöhe vorgegeben. Der Zählbereich wird in der Live-Ansicht als rote Fläche mit zwei blauen Linien dargestellt. Um gezählt zu werden, muss eine Person die rote Fläche durchschreiten

Mit den Einstellungen für die Krümmung die Form des Zählbereichs an den natürlichen Bewegungsablauf der zu zählenden Personen anpassen. Orientieren Sie die Krümmung so stark wie möglich an der Rechteckform.



Rufen Sie zur Wiedergabe dieses Videos die Webversion dieses Dokuments auf.

1. Wechseln Sie zu **Settings > Counting zone (Einstellungen > Zählbereich)**.
2. Den gesamten Zählbereich mithilfe des Schiebereglers **Linienversatz** nach oben oder unten versetzen. Die Größe des Versatzes hängt von der Größe des Zählbereichs ab.
3. Stellen Sie die Höhe des Zählbereichs mithilfe des Schiebers **Counting zone height (Zählbereichshöhe)** ein.
4. Stellen Sie die Breite des Zählbereichs mithilfe des Schiebers **Counting zone width (Zählbereichsbreite)** ein. Die Einstellungsmöglichkeiten hängen von der Montagehöhe der Kamera ab.
5. Um einen Zählbereich mit gekrümmten Kanten einzurichten, wählen Sie die Option **Curved line (Krümmung)** aus und passen Sie anschließend mit dem Schieber **Radius** den Radius an.
6. Um die Richtung der Krümmung zu ändern, klicken Sie auf das Symbol **Radius**.
7. Klicken Sie auf **Submit (Absenden)**, um die Einstellungen zu speichern, sobald Sie fertig sind.
8. Möglicherweise müssen Sie den Zähler für die bestmögliche Leistung feineinstellen (siehe *Das System validieren, on page 17*).

Nachbarzähler für breite Eingänge

HINWEIS

Diese Funktion kann nur für Kameras desselben Modells verwendet werden.

Wenn Sie einen breiten Eingang mit mehreren Zählern abdecken müssen, können Sie mehrere Kameras einrichten, so genannte **Neighbor counters (Nachbarzähler)**. Um zu berechnen, wie viele Kameras erforderlich sind, um die gesamte Breite des Eingangs zu decken, wenden Sie sich bitte an den *Axis Support*.

Hinweis

Beachten Sie, dass dieses Setup mit primären und sekundären Kameras nicht mit den primären und sekundären Rollen unter **Settings > Occupancy data (Einstellungen > Belegungsdaten)** übereinstimmt. Zur Abdeckung von breiten Eingangs- oder Ausgangsbereichen werden mehrere Kameras verwendet. Die primäre und sekundäre Rollen sind jedoch notwendig, damit der Belegungsalgorithmus funktioniert.

Die primäre Kamera überschreibt folgende Einstellungen der sekundären Kameras:

- Sichthöhe
- Zählerempfindlichkeit
- Digitaler Zoom
- Netzwerk und Uhrzeit
- Linienversatz
- Höhe des Zählbereichs
- Zählzeitplan

Konfigurieren von Nachbarzählern

1. Installieren Sie die Kameras nebeneinander und beachten Sie dabei die Maßangaben von Axis Support.
2. Gehen Sie auf die Weboberfläche der Anwendung der primären Kamera und wählen Sie **Einstellungen > Erweitert > Nachbarzähler**.
3. Wählen Sie **Als primäre Einheit aktivieren**.

4. Wenn Sie über eine sekundäre Kamera verfügen, mit der Sie eine Verbindung herstellen möchten:
 - 4.1. Wechseln Sie zur sekundären Kamera.
 - 4.2. Die Option **Erweitert > Benachbarte Zähle** aufrufen.
 - 4.3. Wählen Sie **Display connection key (Verbindungsschlüssel anzeigen)** aus.
 - 4.4. Klicken Sie auf **Copy connection key (Verbindungsschlüssel kopieren)**.
 - 4.5. Kehren Sie zur primären Kamera zurück.
 - 4.6. Fügen Sie den Text unter **Connection Key (Verbindungsschlüssel)** ein.

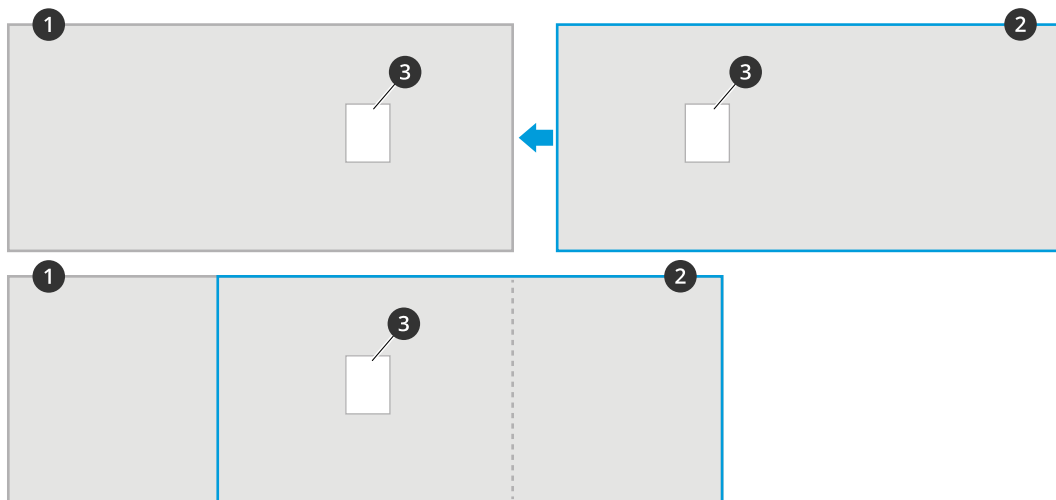
Hinweis

Wenn Sie keine sekundäre Kamera haben, können Sie das Feld **Connection Key (Verbindungsschlüssel)** leer lassen.

Hinweis

Wurden die Kameras dazu konfiguriert, Daten an den AXIS Store Data Manager zu senden, stellen Sie sicher, dass nur die primäre Kamera angeschlossen ist. Die primäre Kamera lädt automatisch die Daten von allen sekundären Kameras als eine Einheit hoch.

5. **Submit (Absenden)** anklicken.
6. Nach dem Anschließen aller Kameras gehen Sie zu **Sekundäre Position kalibrieren**.
7. Legen Sie ein Objekt, wie etwa ein Blatt Papier, ganz genau in die Mitten zwischen beiden Kameras. Das Objekt muss unbedingt ganz genau in die Mitte im gleichem Abstand zu den beiden Kameras gelegt werden, da es der Bezugspunkt für das Kalibrieren der Kamera ist.
8. Ziehen Sie die Ansicht der sekundären Kamera über die Ansicht der primären Kamera. Versuchen Sie, vertikalen Versatz zu vermeiden.



- 1 Ansicht der primären Kamera
- 2 Ansicht der sekundären Ansicht
- 3 Bezugspunkt

9. Nach Abschluss der Kalibrierung gehen Sie zur **Live-Ansicht** der primären Kamera, um die Live-Ansichten der sekundären Kameras zu sehen.

Sollte der Videostream der sekundären Kamera in der primären Kamera nicht wiedergegeben werden, stellen Sie sicher, dass keine weiteren aktiven Verbindungen zu sekundären Kameras vorhanden sind.

Einen Zeitplan erstellen

Die Anwendung deaktiviert bei Einbruch der Dunkelheit automatisch die Zählfunktion. Das Zählverfahren kann mit Zeitplänen noch genauer eingegrenzt werden.

1. Wechseln Sie zu **Settings > Counting schedule (Einstellungen > Zählzeitplan)**.

2. Verschieben Sie einen beliebigen Schieber, um die Start- und Stoppzeit anzupassen. Um individuelle Zeitpläne für jeden Tag der Woche einzurichten, wählen Sie die Option **Per day schedule (Zeitplan pro Tag)** aus und verwenden Sie den entsprechenden Schieber zum Einstellen.

Ausschalten der Anwendung für einen bestimmten Wochentag

Das Kontrollkästchen neben dem Schieberegler deaktivieren.

Personen anonymisieren

Die Anwendung kann so konfiguriert werden, dass Personen nicht mehr über die Kamera identifiziert werden können

Anonymisieren (weich)

Mit dieser Funktion werden alle Videostreams und Bilder von der Kamera blockiert. Hierbei werden die Bilder in der Live-Ansicht unscharf dargestellt. Das Geschehen kann noch erkannt werden, Personen können jedoch nicht identifiziert werden.

1. Wechseln Sie zu **Settings > Advanced > Anonymize (Einstellungen > Erweitert > Anonymisieren)**.
2. **Anonymize soft (Weiches Anonymisieren)** anklicken.
3. Um zurück in den Standardmodus zu gelangen, **Reset anonymization (Anonymisierung zurücksetzen)** anklicken. Diese Funktion ist nur für Benutzer mit Administratorenrechten verfügbar.

Die Einstellungen der Anwendung auf eine andere Kamera kopieren

Die Kopierfunktion kann verwendet werden, um zum Beispiel die Einstellungen einer Kamera auf andere Kameras im selben Ladengeschäft mit der gleichen Montagehöhe zu kopieren. Kameraspezifische Angaben wie etwa die Anwendungslizenz und die Kamerabezeichnung werden nicht kopiert.

1. Um die Einstellungen der Anwendung zu kopieren, **Wartung > Parametersicherung** aufrufen.
2. **Kopieren** anklicken. Der Computer speichert die Datei im Standardverzeichnis des Browsers für Downloads ab.

Belegungsschätzung

Die Belegungsschätzung gibt an, wie viele Personen sich gleichzeitig innerhalb des Geländes befinden. Die Funktion kann sowohl für nur einen Eingang als auch für mehrere Eingänge verwendet werden. Für Bereiche mit mehreren Eingängen müssen an jedem Eingang Kameras mit AXIS People Counter installiert werden. Sie verbinden die Kameras miteinander und weisen einer davon die primäre Belegungsrolle und den anderen Kameras die sekundäre Belegungsrolle zu. Die primäre Belegungskamera empfängt kontinuierlich Daten von den sekundären Belegungskameras und zeigt die Daten auf der Registerkarte **Statistics (Statistik)** an.

Hinweis

Die primären und sekundären Belegungsrollen unterscheiden sich von den primären und sekundären Rollen, die zum Anschließen von Kameras verwendet werden, um zur Abdeckung breiter Eingänge die Breite des Zählbereichs zu erhöhen. Mehr dazu erfahren Sie unter *Nachbarzähler für breite Eingänge, on page 10*.

Hinweis

Um primäre und sekundäre Rollen für Belegungsdaten zu konfigurieren, muss auf den Kameras in Ihrer Installation dieselbe Version von AXIS People Counter ausgeführt werden.

Eine der Kameras muss als primäre Kamera eingerichtet werden. Die primäre Kamera gibt den ganzen Bereichs wieder und erstellt Schätzungen zur Belegung und Besucherverweildauer für den ganzen Bereich.

1. Wechseln Sie zu **Settings > Occupancy data (Einstellungen > Belegungsdaten)** und wählen Sie **Enable (Aktivieren)** aus.
2. Benennen Sie die primären und sekundären Kameras.
3. Wählen Sie die Rolle **Primary (Primär)** aus.
4. Einen **Belegungsnamen** eingeben. Dieser Name wird im AXIS Store Data Manager angezeigt.

5. Wenn Sie über eine sekundäre Kamera verfügen, mit der Sie eine Verbindung herstellen möchten:
 - 5.1. Wechseln Sie zur sekundären Kamera.
 - 5.2. Wählen Sie **Display connection key (Verbindungsschlüssel anzeigen)** aus.
 - 5.3. Klicken Sie auf **Copy connection key (Verbindungsschlüssel kopieren)**.
 - 5.4. Kehren Sie zur primären Kamera zurück.
 - 5.5. Fügen Sie den Text unter **Connection Key (Verbindungsschlüssel)** ein.

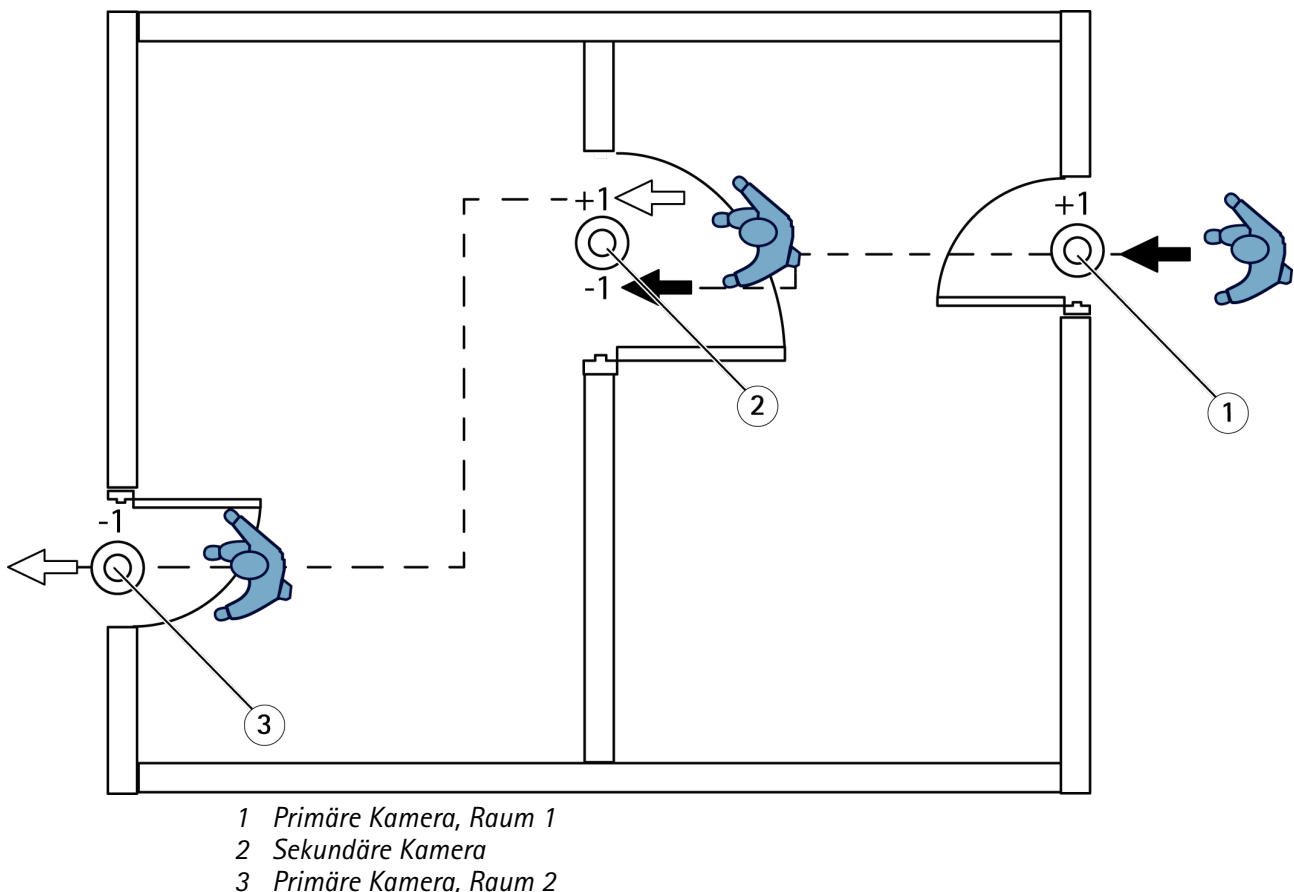
Hinweis

Wenn Sie keine sekundäre Kamera haben, können Sie das Feld **Connection Key (Verbindungsschlüssel)** leer lassen.

6. **Submit (Absenden)** anklicken.
7. Wählen Sie **Full-day analysis (Ganztagsanalyse)** aus, siehe *Ganztagsanalyse, on page 13*.
8. Wählen Sie **Occupancy mode (Belegungsmodus)** aus, siehe *Wechseln in den Belegungsmodus „Naive“ (Naiv), on page 15*.

Richtungsumkehrung Ein/Aus

Um den Belegungsgrad zweier benachbarter Räume zu berechnen, die von derselben sekundären Kamera überwacht werden, müssen Sie in einer der primären Kameras **Reverse In/Out direction (Richtungsumkehrung Betreten/Verlassen)** auswählen. Dadurch wird die Einstellung **Richtung Betreten** in der sekundären Kamera überschrieben, jedoch nur für den betreffenden Belegungsbereich. Damit wird also sichergestellt, dass den ersten Raum verlassende Personen als den zweiten Raum betretende Personen erfasst werden und umgekehrt.



Ganztagsanalyse

Die Ganztagesanalyse ist als Standard voreingestellt.

In der Ganztagesanalyse wird der über den Tagesverlauf hinweg errechnete Belegungsgrad bei Geschäftsschluss leicht angepasst. Denn durch die vorliegenden Gesamtdaten zu einem Tag ergeben sich weitere tagesspezifische Einzelheiten, mit denen die Anwendung den Verlauf des Belegungsgrads genauer schätzen kann. Die Anwendung erkennt automatisch über die Überwachung des Besucherstroms, ob der Belegungsbereich geöffnet oder geschlossen ist.

Folglich sendet die primäre Kamera nur einmal am Tag statistische Daten an den AXIS Store Data Manager.

Die Belegungsmodi „Smart“ und „Naiv“ (Naiv)

Sie können die Belegungsschätzung entweder im Modus „Smart“ oder im Modus „Naiv“ (Naiv) ausführen. Die Funktion wurde für den Belegungsmodus „Smart“ entwickelt. Der Modus „Naiv“ (Naiv) kann an Standorten mit uneinheitlichem Personenaufkommen und verschiedenen langen Verweildauern jedoch auch wertvolle Informationen liefern.

Belegungsmodus Smart

Im Belegungsmodus Smart analysiert die Anwendung die Häufigkeit des Betretens und Verlassens und berechnet daraus die durchschnittliche Verweildauer, mit der wiederum die über den Tag auflaufenden Zählfehler herausgefiltert werden. Ausgegeben werden der geschätzte Belegungsgrad und die durchschnittlichen Verweildauer zu beliebigen Zeitpunkten sowie eine korrigierte Gesamtanalyse am Ende des Tages.

Belegungsmodus Naiv

Wenn Sie den Belegungsmodus Naiv wählen, schätzt die Anwendung die Belegung, indem sie „eintretende Personen“ minus „austretende Personen“ zählt. Diese Schätzung ist weniger genau als der Belegungsmodus Smart, und der Belegungsfehler summiert sich mit der Zeit. Der Fehler wird hierbei durch hohes Personenaufkommen und unzureichend konfigurierten Zähler vergrößert.

Die Tabelle gibt den für verschiedene Anwendungsfälle empfohlenen Belegungsmodus auf Grundlage von Personenaufkommen und durchschnittlicher Verweildauer an.

Standort	Belegungsmodus Smart	Belegungsmodus Naiv	Anmerkungen
Größeres Lebensmittelgeschäft (Supermarkt)	x		Hohes Personenaufkommen, ähnliche Verweildauer
Bibliothek		x	Geringes Personenaufkommen, unterschiedliche Verweildauer
Apotheke	x		Mittleres Personenaufkommen, unterschiedliche Verweildauer
Kinokomplex		x	Unterschiedliche Verweildauer und lange Verweildauer, in den meisten Fällen mehr als 90 Minuten
Schnellgastronomie	x		Hohes Personenaufkommen, ähnliche Verweildauer
Zeitschriftenhandel/Kiosk	x		Hohes Personenaufkommen, ähnliche Verweildauer
Café		x	Geringes Personenaufkommen,

			unterschiedliche Verweildauer
Fitnessstudio	x		Mittleres Personenaufkommen, lange Verweildauer, in den meisten Fällen jedoch weniger als 90 Minuten
Einkaufszentrum		x	Hohes Personenaufkommen und unterschiedliche Verweildauer, in den meisten Fällen mehr als 90 Minuten Die Verweilzeiten können für einzelne Ladengeschäfte eines Einkaufszentrum deutlich kürzer sein und die Anwendung kann für diese im Belegungsmodus Smart betrieben werden.
Fachgeschäft	x		Hohes Personenaufkommen, ähnliche Verweildauer

Für den Belegungsmodus „Naive“ (Naiv) empfehlen wir, für das Zurücksetzen des Zählers einen Zeitplan zu verwenden. Siehe *Wechseln in den Belegungsmodus „Naive“ (Naiv)*, on page 15.

Wechseln in den Belegungsmodus „Naive“ (Naiv)

1. Wechseln Sie zu **Settings > Occupancy data (Einstellungen > Belegungsdaten)**.
2. Legen Sie den Wert für **Occupancy mode (Belegungsmodus)** auf **Naive (Naiv)** fest.
3. Den Zeitpunkt für das Zurücksetzen des Zählers mittels des Schiebereglers **Belegungsgrad zurücksetzen** einstellen.

Wenn der Zähler nicht automatisch zurückgesetzt werden soll, den Schieberegler nach rechts ziehen, bis **Belegungsgrad nie zurücksetzen** angezeigt wird. Der Zähler kann jederzeit in der Live-Ansicht zurückgesetzt werden.

Einrichten von Regeln für Ereignisse

Weitere Informationen finden Sie unter *Erste Schritte mit Regeln für Ereignisse*.

Eine E-Mail senden, wenn die Belegungsgrenze überschritten wird

In diesem Beispiel wird erläutert, wie eine Regel so eingerichtet wird, dass eine E-Mail versendet wird, wenn die Anzahl der Personen auf dem Grundstück einen Grenzwert überschreitet. In dem Beispiel liegt der Grenzwert bei 200.

Festgelegte maximale Belegungsgrenze

1. Wechseln Sie in der Anwendung zu **Settings > Occupancy data (Einstellung > Belegungsdaten)**.
2. Wählen Sie **Statusereignisse aktivieren**.
3. Geben Sie in **Higher threshold (Höherer Grenzwert)** den Wert 200 ein.
4. **Submit (Absenden)** anklicken.

Eine Regel erstellen

1. Wechseln Sie auf der Weboberfläche der Kamera zu **Events (Ereignisse)** und fügen Sie eine Regel hinzu.
2. Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
3. Wählen Sie in der Liste der Bedingungen unter **Anwendungen** **Occupancy-High**.
4. Wählen Sie aus der Liste der Aktionen **Benachrichtigungen** **Benachrichtigung an E-Mail-Adresse senden** und wählen Sie dann einen Empfänger aus der Liste.
Wechseln Sie zu **Empfänger**, um einen neuen Empfänger zu erstellen.
5. Geben Sie einen Betreff und eine Nachricht für die E-Mail ein.
6. **Save (Speichern)** anklicken.

Auslösen eines Ereignisses für „Tailgating“

Dieses Beispiel erläutert, wie ein Ereignis ausgelöst wird, wenn innerhalb von vier Sekunden mehrere Personen den Zähler in derselben Richtung passieren.

1. Wechseln Sie zu **Settings > Tailgating detection (Einstellungen > Tailgating erfassen)**.
2. Ziehen Sie den Schieber, um die kürzeste zulässige Zeit zwischen den Zählungen anzupassen:
 - **In (Eingänge): 4**
 - **Out (Ausgänge): 4**
 - **In or out (Ein oder Aus): 4**
3. Bei Bedarf die Option **In der selben Sekunde erfolgte Zählvorgänge ignorieren** auswählen.
4. Wechseln Sie auf der Weboberfläche der Kamera zu **Events (Ereignisse)**.
5. Erstellen Sie eine Regel und verwenden Sie die Bedingung **Application (Anwendung)**.

Auslösen eines Ereignisses, wenn eine Person in die falsche Richtung geht

Dieses Beispiel erläutert, wie ein Ereignis ausgelöst wird, wenn jemand den Zähler in die falsche Richtung passiert.

1. Wechseln Sie zu **Settings > Direction detection (Einstellungen > Richtungserfassung)**.
2. Wechseln Sie auf der Weboberfläche der Kamera zu **Events (Ereignisse)**.
3. Erstellen Sie eine Regel und verwenden Sie die Bedingung **Application (Anwendung)**.

Das System validieren

Hinweis

Vor dem Überprüfen des Systems sicherstellen, dass die Kamera empfehlungsgemäß installiert ist. Siehe *Montieren der Kamera, on page 5*.

Wenn Sie alle Kameras im Gebäude installiert und eingerichtet haben, empfehlen wir Ihnen, die Genauigkeit zu überprüfen und die Feineinstellung des Systems vorzunehmen. Damit lassen sich die Genauigkeit verbessern und mögliche Zählerprobleme ermitteln.

Für einen Überblick **Statistics (Statistiken)** aufrufen und die Zählerdaten mehrerer zurückliegender Tage überprüfen. Wenn die Abweichung zwischen den den Zählbereich betretenden und verlassenden Personen unter 5 % liegt, ist dies ein erstes Indiz für ein korrekt konfiguriertes System.

Wenn die Abweichung größer ist, befolgen Sie die Anweisungen unter *Den Zähler validieren, on page 17*.

Den Zähler validieren

1. Die **Live-Ansicht** aufrufen.
2. Klicken Sie auf **Test accuracy (Testgenauigkeit)**.
3. Klicken Sie auf **Hide (Ausblenden)**, um den automatischen Zähler auszublenden.
4. **Start** anklicken und manuell 100 oder mehr Durchgänge zählen. Dazu die senkrechten Pfeiltasten der Tastatur verwenden. Sie können auch auf **In (Ein)** und **Out (Aus)** klicken.
5. Wenn Sie erneut beginnen müssen, klicken Sie auf **Reset (Zurücksetzen)**.
6. Klicken Sie auf **Result (Ergebnis)**, sobald Sie fertig sind.
7. Die Genauigkeitstabelle prüfen. Unter normalen Umständen sollte die Genauigkeit bei 95 % oder mehr liegen.

Falls die Genauigkeit des Zählers nicht den Erwartungen entspricht, siehe *Den Zähler feinjustieren, on page 17*.

Den Zähler feinjustieren

1. Stellen Sie sicher, dass die Kamera gemäß den Anweisungen unter *Montieren der Kamera, on page 5* montiert ist.
2. Die Option **Einstellungen > Allgemein** aufrufen.
3. Wenn der Zähler im manuellen Modus betrieben wird, den Schieberegler **Zählerempfindlichkeit** aufrufen oder **Setup** anklicken und einen der folgenden Schritte ausführen:
 - Wenn der Zähler mehr Zählungen als vom Kontrollwert vorgegeben vornimmt, die Zählerempfindlichkeit um etwa 20 Einheiten verringern oder das gelb hervorgehobene Feld leicht vergrößern.
 - Wenn der Zähler weniger Zählungen als vom Kontrollwert vorgegeben vornimmt, die Zählerempfindlichkeit um etwa 20 Einheiten erhöhen oder das gelb hervorgehobene Feld leicht verkleinern.
4. Überprüfen Sie die Genauigkeit erneut (siehe *Den Zähler validieren, on page 17*).

Statistik

Die vom Zähler gelieferten Statistiken können auf verschiedene Weise ausgewertet werden:

- in der Weboberfläche der Anwendung werden die Zählerdaten in Echtzeit mittels integrierter Grafiken dargestellt.
- Auf der Statistikseite werden die integrierten Grafiken in Tagesansicht und in Wochenansicht dargestellt. Die Daten werden in Echtzeit aktualisiert.
Die Daten werden auf der Kamera bis zu 90 Tage vorgehalten und alle 15 Minuten aktualisiert. Die Zählerdaten zum Betreten und Verlassen des Zählbereichs werden in Speichersegmenten von 15 Minuten Dauer vorgehalten.
- Laden Sie Daten über eine offene API herunter. Siehe dazu *VAPIX® Bibliothek*.
- Verwenden Sie AXIS Store Data Manager, ein Softwarepaket, das als zentraler Punkt zur Speicherung und Verwaltung der von allen Geräten erfassten Daten dient. Siehe *Eine Kamera mit einem Ordner in AXIS Store Data Manager verknüpfen, on page 18*.
- Mit dem webbasierten Statistikkörsung AXIS Store Reporter Verlaufsdaten überwachen und verwalten.
- Für das Herunterladen von Statistiken auf einen Computer, siehe *Statistiken herunterladen, on page 18*.

Eine Kamera mit einem Ordner in AXIS Store Data Manager verknüpfen



Dazu muss die Anwendung auf der Kamera installiert sein.

1. In AXIS Store Data Manager die Option **Sources (Quellen)** aufrufen und für den zu verknüpfenden Ordner die **Folder connection identifier (Kennung für die Ordnerverknüpfung)** und das **Folder connection password (Kennwort für die Ordnerverknüpfung)** beziehen.
2. Gehen Sie in der Weboberfläche der Kamera zu **Einstellungen > Apps** und öffnen Sie die Weboberfläche der Anwendung.
3. Gehen Sie in der Weboberfläche der Anwendung zu **Einstellungen > Berichtswesen**.
4. Um Daten in Push-Aktion an einen Server zu übermitteln, **Enabled (Aktiviert)** wählen.
5. Geben Sie die Webadresse für AXIS Store Data Manager ein, zum Beispiel `https://[subdomain].asdm.axis.com/datamanager`, wobei [subdomain] durch einen eindeutigen Namen ersetzt wird.
6. Die Daten für **Folder connection identifier (Kennung der Ordnerverknüpfung)** und **Folder connection password (Kennwort der Ordnerverknüpfung)** eingeben.
7. Zum Testen der Verbindung **Run test (Test ausführen)** anklicken.
8. **Submit (Absenden)** anklicken.

Statistiken herunterladen

1. **Statistik > Statistik herunterladen** aufrufen.
2. Das Dateiformat wählen:
 - Die Formate .xml, .csv oder .json ermöglichen es, auch einen Zeitraum zu wählen.
 - Das Format .cnt ist ein geschütztes binäres Format, das aus Kompatibilitätsgründen angeboten wird.

3. Im Kalender das Datum wählen. Die Daten werden im Browser auf einer neuen Registerkarte angezeigt.
4. Wenn die Datendatei lokal auf dem Rechner gespeichert werden soll, diese rechklicken und als Regeln und **Save as (Speichern als)** auswählen. Die Datei wird im voreingestellten Ordner des Rechners gespeichert.

Um alle verfügbaren Daten herunterzuladen, die Option **Alle herunterladen** neben dem Dateiformat anklicken.

Daten an ein entferntes Ziel melden

So sendet das Gerät alle 15 Minuten Daten an ein entferntes Ziel:

1. Wechseln Sie zu **Einstellungen** und überprüfen Sie, ob das Gerät einen Namen hat. Der Name hilft Ihnen zu identifizieren, von welchem Gerät der Bericht stammt.
2. Gehen Sie zu **Einstellungen > Berichte > Push-Bericht** und wählen Sie **Aktivieren**.
3. In das Feld **URL** die Adresse zum Server eingeben, z. B. `https://example.com/server`.
4. Geben Sie optional ein Token ein, damit sich das Gerät gegenüber dem Server im Feld **API-Schlüssel** authentifizieren kann.
5. Klicken Sie auf **Test ausführen**.
Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, wird dies durch ein grünes Häkchen angezeigt.
6. **Submit (Absenden)** anklicken.

Fehlerbehebung

Ausgabe	Aktion
Die Software lädt nicht in AXIS Store Data Manager hoch.	Der häufigste Grund sind Netzkommunikationsprobleme. Um Informationen zur Grundursache des Problems zu erhalten, unter Einstellungen > Reporting den Verbindungstest durchführen.
Die Software zählt nicht.	Sicherstellen, dass die Anweisungen zur Montage der Kamera befolgt wurden. Siehe dazu <i>Montieren der Kamera, on page 5</i> .
Die Software zählt nicht richtig.	Achten Sie darauf, dass die Personen die gesamte Zählzone passieren und dabei beide blauen Linien überqueren. Sie sollten nicht nach links oder rechts abbiegen, bevor sie beide Linien passiert haben.
In der Live-Ansicht wird kein Videostream wiedergegeben.	Sicherstellen, dass nur Sie den Videostream ansehen und kein Videostream an ein VMS oder eine Aufzeichnungseinheit geleitet wird. Sicherstellen, dass die Anzahl der Betrachter begrenzt oder gleichzeitige Videostreams zugelassen sind.
Die Software meldet, dass die Bildrate zu klein ist.	1. Sicherstellen, dass die Szene ausreichend ausgeleuchtet ist. Wenn die Szene unzureichend ausgeleuchtet ist, kann die Kamera der Anwendung nicht die erforderliche Bildrate liefern. 2. Bei stark belastetem Kameraprozessor kann die Leistung der Anwendung beeinträchtigt werden. Achten Sie beim Video-Streaming von der Kamera darauf, immer nur einen Stream gleichzeitig zu öffnen.
Die Software zählt nach der Änderung von Parametern nicht mehr.	Nach dem Bearbeiten von Parametern kann die Software bis zu 10 Minuten benötigen, bis die Zählgenauigkeit optimiert ist.
Ich kann die Software immer noch nicht zum Zählen bringen.	Wenn Sie den obigen Rat befolgt haben und die Software immer noch nicht zum Laufen bringen können, wenden Sie sich an Ihren Axis Händler.

Die Anwendung neu starten.

Wenn der Zählvorgang ungenau abläuft oder die Weboberfläche ungewöhnlich langsam arbeitet, die ausgeführten Dienste oder das Gerät neu starten.

Um das Gerät neu zu starten, **Maintenance > Restart (Wartung > Neustart)** aufrufen.

Die Anwendung zurücksetzen

(**Maintenance > Reset**) **Wartung > Zurücksetzen** aufrufen und eine der folgenden Optionen wählen:

- Um alle Zählerdaten der Kamera zu löschen, **Clear data (Daten löschen)** anklicken.
- Um alle Einstellungen auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen, **Restore settings (Einstellungen zurücksetzen)** anklicken.

Die Einstellungen sichern

1. Um die Einstellungen der Anwendung zu sichern, **Maintenance > Parameter backups (Wartung > Parametersicherung)** aufrufen.
2. **Backup (Sichern)** anklicken. Der Computer speichert die Datei im Standardverzeichnis des Browsers für Downloads ab.

Die Einstellungen wiederherstellen

1. **Maintenance > Parameter backups (Wartung > Parameter-Sicherungskopien)** aufrufen.
2. Die zuletzt gespeicherte Sicherungsdatei ermitteln und dann **(Restore) Wiederherstellen** anklicken.

Protokollberichte erstellen

Zum Lösen von Geräteproblemen können Protokollberichte erstellt werden.

1. **Maintenance > Logs (Wartung > Protokolle)** aufrufen.
2. **Generate logs (Protokollberichte erstellen)** anklicken.
3. Der Browser speichert die Datei im Standardbrowser des Computers.
4. Für den Support den Protokollbericht der Problembeschreibung beifügen.

Die Lizenz verwalten

Maintenance > Registration (Wartung > Registrierung) aufrufen.

- Um eine Lizenz zu registrieren, die **Registration page (Registrierungsseite)** anklicken.
- Um eine Lizenz von diesem Gerät zu löschen, **Clear registration (Registrierung löschen)** anklicken.
- Für eine Aktualisierungslizenz **Renew license (Lizenz erneuern)** anklicken.

Die Light-Version der Weboberfläche

Es gibt eine abgespeckte Version der Weboberfläche unter der URL `http://<servername>/people-counter/lite/index.html`. Diese Seiten können zum Beispiel verwendet werden, um die Anwendung in Systeme einzubetten, zum Beispiel AXIS Camera Station oder XProtect Smart Client von Milestone.

Zur Verfügung stehen vier Seiten:

- `http://<servername>/local/tvpc/lite/day.html`: Die Seite zeigt das Tagesdiagramm, das gleiche Diagramm, das auf der Seite **Statistics** (Statistik) angezeigt wird.
- `http://<servername>/local/tvpc/lite/week.html`: Die Seite zeigt das Wochendiagramm, das gleiche Diagramm, das auf der Seite **Statistics** (Statistik) angezeigt wird.
- `http://<servername>/local/tvpc/lite/count.html`: Diese Seite zeigt die aktuelle Personenzählung für den aktuellen Tag an.
- `http://<servername>/local/tvpc/lite/liveview.html`: Eine Light-Version der Live-Ansicht mit Darstellung der Live-Zählung und des Videostreams mit dem Zählbereich als Overlay.

Das Menü am unteren Rand der Seiten kann durch Anhängen von `?clean` an die obigen URLs deaktiviert werden, z. B. `http://<servername>/local/tvpc/lite/liveview.html?clean`. Sie können auch ein `lang`-Tag vor `lite` hinzufügen, um diese Seiten in anderen Sprachen anzuzeigen, z. B. `http://<servername>/local/tvpc/cn/lite/liveview.html`

API-Informationen

Sie finden die API-Dokumentation für AXIS People Counter in der *VAPIX®-Bibliothek* unter **Applications > People counting apps API (Anwendungen > API für Anwendungen zur Personenzählung)**.

T10098452_de

2026-03 (M18.3)

© 2017 – 2026 Axis Communications AB