

## Inhaltsverzeichnis

1. Allgemein .....	2
2. App .....	2
3. Konfiguration der App .....	2
4. Einrichtung über Weboberfläche .....	2
4.1. Anlegen und aktivieren eines Streams .....	2
4.1.1. Streamangaben .....	4
Server URL .....	4
Daten von YouTube erlangen .....	4
Format .....	5
4.1.2. Zeitangaben .....	5
Immer .....	5
Wochentage .....	5
Kalender .....	5
4.1.3. Sonstiges .....	6
Audio .....	6
Auflösung .....	6
Bildrate .....	6
Komprimierung .....	7
GOP-Länge .....	7
Komprimierungsprofil .....	7
Bitratensteuerung und -maximum .....	7
4.2. Ändern eines Streams .....	8
4.3. Löschen eines Streams .....	8
5. Benutzer .....	8
6. Sprache .....	8
7. Systemvoraussetzungen .....	8

## 1. Allgemein

Die Kamera Applikation GGVideoStreamer ist eine App in der Axis Camera Application Plattform (kurz ACAP), die es ermöglicht bis zu 20 RTMP Streams von der Kamera zu versenden.

Hierzu ist keine weitere Hardware als eine geeignete Axis Kamera (siehe Systemvoraussetzungen, Seite 7) notwendig. Die App kann den von Axis gelieferten RTSP Stream in ein RTMP Format konvertieren und an maximal 20 beliebige RTMP Server versenden.

## 2. App

Nach der Installation muss die App eingerichtet werden. Dazu rufen Sie über einen beliebigen Browser die Weboberfläche Ihrer Axis-Kamera auf. Nachdem Sie sich mit Ihren Nutzerdaten angemeldet haben, finden Sie unter dem Bereich Apps die „GGVideoStreamer“-App. Hier ist es notwendig, dass Sie sich mit einem Nutzerkonto anmelden, welches mindestens der Gruppe Administrator angehört.

## 3. Konfiguration der App

Die Konfiguration der „GGVideoStreamer“-App, erfolgt über die eigene Weboberfläche.

Dazu muss in der App-Übersicht die „GGVideoStreamer“-App ausgewählt und über den „Öffnen“-Button die zugehörige Weboberfläche geöffnet werden.

### GGVideoStreamer

Starten ☐ Status: Angehalten

Version: X.X.X  
Verkäufer: GundG

[Drittanbieterhinweise öffnen](#)  
[App-Protokoll](#)

**Öffnen**

**Die Lizenz aktivieren**

Seriennummer des Axis Produkts: **ABCDEF GHIJ**

Den Lizenzschlüssel auswählen und installieren

**Installation**

Automatische Lizenz

**Installation**

## 4. Einrichtung über Weboberfläche








Über die Weboberfläche können nun die einzelnen Streaming-Varianten eingerichtet werden. Hier werden zur Einrichtung bereits die Standardwerte der Einrichtung vorgeschlagen.

### 4.1. Anlegen und aktivieren eines Streams

Um einen neuen Stream anzulegen, drücken Sie das Plusymbol unter dem Reiter „Aktion“. Es öffnet sich ein Pop-Up Fenster, in dem Sie die Einstellungen des Streams vornehmen können.

Die einzelnen Optionen werden in den folgenden Abschnitten näher erläutert.

Wenn alle Einstellungen vorgenommen wurden, drücken Sie den „Speichern“-Button, um den Stream zu speichern. Das Pop-Up Fenster schließt sich und der von Ihnen gespeicherte Stream wird in der Liste angezeigt.

Plattform	Server Url	Aktion
	rtmp://RTMP-Server/live/Stream1	 
	rtmp://a.rtmp.youtube.com/live2/aabb-aabb-aabb-aabb	 
		

Sie aktivieren einen Stream, indem Sie die Schaltfläche in der entsprechenden Zeile unter „Aktion“ aktivieren.

### 4.1.1. Streamangaben

Mit der „GGVideoStreamer“-App haben Sie die Möglichkeit über zwei Formate zu streamen. Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie Streams über YouTube und RTMP einrichten.

#### Server URL

Damit die „GGVideoStreamer“-App den RTSP-Stream Ihrer Kamera zu Ihrer Streamingplattform übertragen kann, muss vorher die entsprechende URL Ihrer Streamingplattform kopiert und in das Eingabefeld „Server-URL“ der Weboberfläche eingefügt werden.

**Streamangaben**

Server URL:

Format: RTMP ▾

Dazu ergänzen Sie bei YouTube-Streams den [YouTube-Key](#) hinter der YouTube-URL. Näheres, wie Sie die Daten von YouTube erlangen, erfahren Sie im nächsten Abschnitt.

#### Beispiel-URLs:

RTMP: rtmp://RTMP-Server/live/Stream1

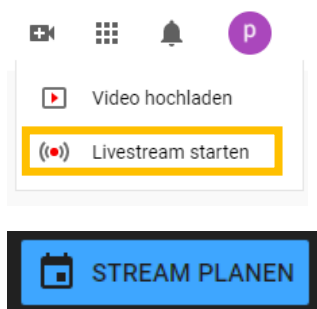
Youtube: rtmp://a.rtmp.youtube.com/live2/[aabb-aabb-aabb-aabb](#)

#### Daten von YouTube erlangen

Um einen YouTube Stream zu starten, benötigen Sie ein YouTube-Konto, welches bereits für Liveereignisse freigeschaltet ist. Anschließend können Sie über Ihren YouTube-Kanal einen Livestream starten. Sobald Sie den Livestream gestartet haben, erscheint die URL des Servers sowie der YouTube Key, der eine eindeutige Identifizierung zu Ihrem YouTube -Konto ermöglicht.

Um die benötigten Daten Ihres YouTube Kanals zu erlangen, melden Sie sich mit Ihrem YouTube-Konto auf YouTube an.

Anschließend können Sie über das Kamera Symbol im rechten oberen Bereich einen Livestream starten. Damit der YouTube-Stream nun unterbrechungsfrei funktioniert, müssen Sie unter „Verwalten“ einen „Stream planen“. Diesen geplanten Stream können Sie nun nach Ihrem Belieben verwalten.



**STREAM-EINSTELLUNGEN**   ANALYSEN   STREAMZUSTAND

**Streamschlüssel**

Streamschlüssel auswählen

Default stream key (Variabel) ▾

Streamschlüssel (in Encoder einfügen)

ZURÜCKSETZEN   KOPIEREN

Stream-URL

KOPIEREN

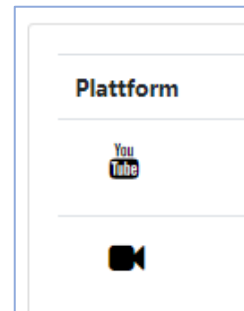
Backup-Server-URL

KOPIEREN

## Format

Mit der „GGVideoStreamer“-App können Sie Ihren Stream über zwei Formate senden: YouTube und RTMP.

Bei der Option „Format“ können Sie auswählen, welches Format Sie verwenden. Dies dient vor allem der Übersichtlichkeit, da beide Formate mit unterschiedlichen Symbolen gekennzeichnet sind. Außerdem werden Stream-spezifische Audio-Einstellungen automatisch berücksichtigt. (Dazu erfahren Sie mehr unter „Audio“) Wenn Sie mehrere Streams anlegen, erkennen Sie so in Ihrer Streamliste auf einen Blick, welcher Stream an welche Plattform überträgt.



### 4.1.2. Zeitangaben

In der „GGVideoStreamer“-App haben Sie die Möglichkeit einen Stream dauerhaft zu streamen oder einen Stream für bestimmte Wochentage oder Termine zu planen.

#### Immer

Wenn der Stream dauerhaft laufen soll, wählen Sie im Dropdown-Menü die Option „Immer“ aus. Solange der Stream in Aktion ist, wird er dauerhaft übertragen.

Zeit Format

#### Wochentage

Die Option „Wochentage“ im Dropdown-Menü ermöglicht es, einen Stream an bestimmten Wochentagen zu einer festgelegten Zeit zu übertragen. Solange der Stream in Aktion ist, startet und beendet er die Übertragung automatisch zu den festgelegten Zeiten.

Zeit Format

Wochentage

☐ Montag ☐ Dienstag ☐ Mittwoch ☐ Donnerstag ☐ Freitag ☐ Samstag ☐ Sonntag

Zeit

Von:   Bis:

Beachten Sie: Bei dieser Option wird die Übertragung an allen ausgewählten Tagen zur gleichen Zeit gestartet und beendet. Eine individuelle Zeiteinstellung für einzelne Tage ist nicht möglich! Nutzen Sie dazu die Kalenderoption oder erstellen Sie weitere Streams!

#### Kalender

Mit der Kalender-Option können Sie in einem Stream bis zu 10 individuelle Streamzeiten planen. Wenn Sie diese Option im Dropdown-Menü auswählen, erhalten Sie eine weitere Auswahlmöglichkeit. Wählen Sie hier aus, wie viele Streamzeiten geplant werden sollen.

Anschließend öffnet sich ein Planungsmenü für die Anzahl der ausgewählten Streamzeiten. Tragen Sie hier die gewünschten Start- und Stoppzeiten des Streams ein.

Zeit Format

Start   Ende

Start   Ende

### 4.1.3. Sonstiges

Unter „Sonstiges“ können Sie zum einen auswählen, ob Sie eine Audiospur mitübertragen möchten und zum anderen Einstellungen tätigen, die die Übertragungsqualität des Streams betreffen. Geben Sie dazu jeweils die gewünschten Werte in den entsprechenden Feldern ein oder wählen Sie die gewünschte Option im entsprechenden Dropdown-Menü aus.

#### Audio

Die Übertragung einer Tonspur ist grundsätzlich nur bei AXIS-Kamera-Modellen möglich, die diese Option unterstützen.

Wenn Sie eine Audiospur mitübertragen möchten, müssen zunächst die Audio-Einstellungen in der Kamera-Einstellung selbst entsprechend angepasst werden. In der GGVideoStreamer-App können Sie lediglich steuern, ob diese Einstellungen für den Stream übernommen werden sollen oder nicht.

Da YouTube-Streams eine Übertragung ohne eine Tonspur nicht erlauben, gibt es hierfür die Option „Audio Nullspur“. Dabei wird eine Tonspur ohne Inhalt bzw. Frequenz gesendet. Wenn ein Stream über YouTube gesendet wird und die Audio Option „Aus“ ausgewählt wurde, wird diese automatisch auf „Audio Nullspur“ angepasst.

Beachten Sie auch: Eine Einbindung von externen Audioquellen ist nicht möglich, sofern sie nicht direkt an der Kamera angeschlossen sind!

#### Auflösung

Unter Auflösung versteht man die Unterteilung eines Bildes in ein Raster. Je feiner das Raster angelegt ist, bzw. in je mehr Bildpunkte das Bild unterteilt ist, desto detailreicher kann ein Bild dargestellt werden.

Die Auflösung wird in der GGVideoStreamer-App durch die Anzahl der Spalten und Zeilen des Rasters angegeben. Beispielsweise ist 480x360 eine niedrigere Auflösung als 1920x1080.

Je nach Kamera-Modell sind verschiedene Auflösungen möglich. Im Dropdown-Menü werden alle Auflösungen angezeigt, die mit Ihrem Modell möglich sind. Wählen Sie die gewünschte Option aus.

Beachten Sie, dass eine höhere Auflösung auch mehr Bandbreite und Speicherplatz erfordert.

#### Bildrate

Die Bildrate bezeichnet die Menge an Einzelbildern, die pro Zeitspanne aufgenommen und wiedergegeben werden. Standardmäßig wird sie in der Einheit fps (frames per second; dt. Bilder pro Sekunde angegeben). Je höher die fps, desto flüssiger wird ein Video in der Regel wiedergegeben.

In der GGVideoStreamer-App können Sie bis zu 25 Bilder pro Sekunde auswählen. Außerdem haben Sie die Möglichkeit 0 auszuwählen. In dem Fall wird die Standard-Bildrate der Kamera verwendet.

Beachten Sie, dass eine höhere Bildrate auch mehr Bandbreite und Speicherplatz erfordern.

Sonstiges	
Stream Audio	Aus ▾
Auflösung	1920x1080 ▾
Bildrate [0..25]	0
Komprimierung [0..100]	10
GOP-Länge [1..1023]	50
Komprimierungsprofil	High ▾
Bitratensteuerung	Maximale Bitrate ▾
Maximum[0..500000]	750

## Komprimierung

Die Übertragung von Streams erfordert einiges an Bandbreite und Speicherplatz. Um diesbezüglich Problemen vorzubeugen, können die übertragenen Daten komprimiert werden. Je stärker die Komprimierung, desto niedriger ist die Bitrate und desto niedriger ist die Bildqualität.

Im GGVideoStreamer ist eine Komprimierung von 0% bis 100% möglich.

## GOP-Länge

Mithilfe der Zipstream-Technologie wird die Bitrate in Echtzeit reduziert, indem nur die Veränderungen im aufgezeichneten Bereich aktualisiert werden. Als Grundlage für die unveränderte Umgebung wird ein einzelnes Bild verwendet, das über den Verlauf einer bestimmten Bildfolge nicht verändert bzw. aktualisiert wird. Erst in gewissen Abständen wird der gesamte Aufnahmebereich aktualisiert.

Die Bildfolge zwischen den Übertragungen des gesamten Aufnahmebereichs werden als „Group of Pictures“ (Gruppe an Bildern) kurz GOP bezeichnet. Je größer die GOP-Länge desto seltener wird das gesamte Bild aktualisiert und desto mehr wird somit die Bitrate und der Speicherbedarf reduziert.

Welche GOP-Länge sinnvoll ist, hängt vor allem vom Beobachtungsbereich ab: Handelt es sich etwa um einen stark besuchten Ort, bei dem so viele Details wie möglich in kurzen Zeiträumen erfasst werden sollen, bietet sich eine niedrigere Länge an, da so das Bild schneller aktualisiert wird. Soll ein Bereich aufgenommen werden, bei dem beispielsweise die Veränderungen über einen längeren Zeitraum erfasst werden sollen, reicht eine größere GOP-Länge aus.

Im GGVideoStreamer ist eine GOP-Länge von 1 bis 1023 möglich.

## Komprimierungsprofil

Dies bezieht sich auf die H.264 Komprimierung. Hierzu kann in der Kameraeinstellung selbst eines von drei Komprimierungsprofilen ausgewählt werden. Mit dem GGVideoStreamer haben Sie die Möglichkeit, auch dies bequem über die App zu steuern.

**Baseline:** Dieses Profil verwenden, wenn der Client der Videoverwaltung keine CABAC-Entropiecodierung unterstützt.

**Main:** Dieses Profil verwenden, wenn die Videoverwaltung CABAC-Entropiecodierung unterstützt, um eine höhere Komprimierung ohne Verlust der Videoqualität zu erreichen.

**High:** Dieses Profil verwenden, wenn der Videoverwaltungsclient CABAC-Entropiecodierung unterstützt, um eine noch höhere Komprimierung als mit dem Hauptprofil zu erreichen.

Für die nähere Beschreibung der Komprimierungsprofile beachten Sie die Hilfe/ Bedienungsanleitung Ihrer AXIS Camera.

## Bitratensteuerung und -maximum

Die Bitratensteuerung kann für das Verwalten der genutzten Bandbreite verwendet werden.

**Maximum:** Aktivieren Sie diese Option, um die maximale Sofort-Bitrate des Videostreams auf Grundlage der Netzwerkbandbreite festzulegen. Unter „Maximum“ können Sie die gewünschte maximale Bitrate eingeben.

**Variable:** Die Bandbreite variiert abhängig vom Bewegungsaufkommen im Bild. Je mehr Bewegung ein Bild enthält, desto mehr Bandbreite ist erforderlich. Dies ist die empfohlene Option. Sie ist für die meisten Situationen geeignet.

## 4.2. Ändern eines Streams

Einen bereits bestehenden Stream können Sie anpassen, indem Sie in die Zeile des entsprechenden Streams klicken. Es öffnet sich ein Pop-Up-Fenster, welches die Einstellungen des ausgewählten Streams anzeigt. Für die genauere Erläuterung der Optionen lesen Sie bitte Kapitel 4.1.

Ändern Sie die von Ihnen gewünschten Einstellungen und speichern Sie die Änderungen, indem Sie den „Speichern“-Button drücken.

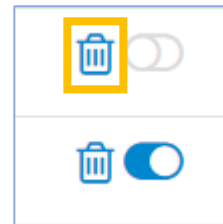
Die vorgenommenen Änderungen werden sofort von der App übernommen, ohne dass die Übertragung beendet werden muss. Diese wird nach den Änderungen automatisch neu gestartet.

Beachten Sie jedoch, dass die Übernahme der Änderungen bei Ihrem Abspielmedium (Videoplayer) verzögert eingehen kann. Darauf hat die GGVideoStreamer-App keinen Einfluss.

## 4.3. Löschen eines Streams

Wenn Sie einen Stream komplett und unwiderruflich aus Ihrer Liste entfernen möchten, klicken Sie auf das Mülleimersymbol in der Zeile des entsprechenden Streams und bestätigen Sie Ihr Vorhaben im aufkommenden Pop-Up-Fenster.

Sollte der von Ihnen gelöschte Stream noch aktiv gewesen sein, wird dieser automatisch gestoppt und die Übertragung beendet.



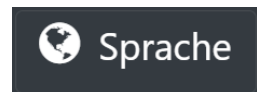
## 5. Benutzer

Wenn Sie den Menüpunkt „Benutzer“ auswählen, öffnet sich die Benutzerverwaltung. Dort wählen Sie den Benutzer Ihrer Kamera aus, der zum Streamen verwendet werden soll. Dieser Nutzer benötigt mindestens die Benutzerrolle „Viewer“.

Alternativ kann in der Kamera-Einstellung der „anonyme Betrachter“ aktiviert werden. Hierdurch lässt sich ohne Nutzer streamen.

## 6. Sprache

Im Menüpunkt „Sprache“ können Sie die Sprache Ihrer App anpassen. Wählen Sie dazu im Dropdown-Menü die gewünschte Sprache.



## 7. Systemvoraussetzungen

Eine AXIS Kamera mit folgenden Eigenschaften:

Artpec-6, Artpec-7, Artpec-8 oder höher

RAM: mind. 512 MB

ROM: zu empfehlen: 1024 MB

Firmware: 10.3.x oder höher

© 2020-2022 G&G Sicherheitstechnik GmbH, Alle Rechte vorbehalten.

Im Sinne fortlaufender Produktverbesserungen können sich die hier gemachten Angaben jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern.

Gewährleistungsausschluss und  
Haftungsbeschränkung

Die Informationen, Empfehlungen, Beschreibungen und Sicherheitshinweise in diesem Dokument, basieren auf den Erfahrungen und Einschätzungen der G&G Sicherheitstechnik GmbH und berücksichtigen möglicherweise nicht alle Eventualitäten.

Fotos und Abbildungen dienen lediglich als Hinweis und begründen keine Verpflichtung oder Haftung seitens G&G Sicherheitstechnik GmbH.

Alle weiteren Firmen und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Firmen.

Abänderungen von Richtlinien oder Funktionen der Streamingplattformen und Drittanbieter, sind im Laufe der Nutzung möglich. Die G&G Sicherheitstechnik GmbH übernimmt keinerlei Gewährleistung oder Haftung betreffend Abänderungen Dritter. Gegebenenfalls notwendige Updates, werden unter Umständen, kostenpflichtig bereitgestellt.

**GG-SICHERHEIT.DE**

