



**BOSCH**

# **AUTODOME IP starlight 5100i IR**

**de**

User Manual



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>6</b>
1.1	Zusätzlich erforderliche Produkte	6
1.2	Zusätzlich benötigtes Werkzeug	6
1.3	Herstellen der Verbindung	6
1.4	Konfiguration mit der Project Assistant-App	6
1.5	Passwortschutz der Kamera	7
<b>2</b>	<b>Systemüberblick</b>	<b>8</b>
2.1	Liveseite	8
2.2	Wiedergabe	9
2.3	Konfiguration	9
2.4	Dashboard	9
<b>3</b>	<b>Bedienung über den Browser</b>	<b>11</b>
3.1	Liveseite	11
3.1.1	Verbindung	11
3.1.2	PTZ	11
3.1.3	Positionsvoreinstellungen	11
3.1.4	AUX-Steuerung	12
3.1.5	Digital E/A	12
3.1.6	Spezialfunktionen	12
3.1.7	Aufzeichnungsstatus	13
3.1.8	Datum und Zeit	13
3.1.9	Vollbild-Video	13
3.1.10	Speichern von Einzelbildern	14
3.1.11	Aufzeichnen von Live-Video	14
3.1.12	Video Security-App	14
3.1.13	Letztes Ereignis anzeigen	14
3.1.14	Audiokommunikation	14
3.1.15	Speicher, Prozessor und Netzwerkstatus	14
3.1.16	Statussymbole	15
3.2	Wiedergabe	15
3.2.1	Auswählen des Aufzeichnungs-Streams	16
3.2.2	Suchen nach einem aufgezeichneten Video	16
3.2.3	Exportieren von aufgezeichneten Videos	16
3.2.4	Spurliste	16
3.2.5	Steuerung der Wiedergabe	16
<b>4</b>	<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>18</b>
4.1	Identifikation	18
4.2	Benutzerverwaltung	18
4.3	Datum/Uhrzeit	19
<b>5</b>	<b>Web-Oberfläche</b>	<b>22</b>
5.1	Aussehen	22
5.2	Live-Funktionen	24
<b>6</b>	<b>Konnektivität</b>	<b>26</b>
6.1	Cloud-Dienste	26
6.2	Konten	26
6.3	DynDNS	27
<b>7</b>	<b>Kamera</b>	<b>28</b>
7.1	Technikermenü	28

7.1.1	Bildeinblendungen	29
7.1.2	Positionierung	32
7.2	Szenenmodus	33
7.2.1	Farbe	34
7.2.2	ALC	36
7.2.3	Erweitern	37
7.2.4	Szenenmodus-Planer	39
7.3	Encoderprofil	39
7.4	Encoder-Streams	42
7.5	Encoder-Statistiken	43
7.6	Encoder-Regionen	43
7.7	Privatzonen	44
7.8	Rauschunterdrückungsniveau	44
7.9	Digitalzoom	45
7.10	Positionsvoreinstellungen und Rundgänge	47
7.11	Sektoren	49
7.12	Verschiedenes	49
7.13	Beleuchtung/Wischer	49
7.14	Audio	50
7.15	Pixel-Zähler	51
<b>8</b>	<b>Aufzeichnung</b>	<b>52</b>
8.1	Einführung in die Aufzeichnung	52
8.2	Speicherverwaltung	52
8.3	Recording Status	52
8.4	Aufzeichnungsstatistiken	52
8.5	Posting von Bildern	52
8.6	SD-Kartenstatus	53
<b>9</b>	<b>Alarm</b>	<b>54</b>
9.1	Alarmverbindungen	54
9.2	Video-Content-Analyse (VCA)	55
9.3	Audioalarm	58
9.4	Alarm-E-Mail	59
9.5	Alarめingänge	60
9.6	Alarmausgänge	61
9.7	Alarm Task Editor	61
9.8	Alarmregeln	62
<b>10</b>	<b>Netzwerk</b>	<b>64</b>
10.1	Netzwerkdienste	64
10.2	Netzwerkzugriff	64
10.3	Erweitert	66
10.4	Netzwerkverwaltung	68
10.4.1	SNMP = Aus	68
10.4.2	SNMP = SNMP v1 legacy	69
10.4.3	SNMP = SNMP v3	69
10.5	Multicast	69
10.6	IPv4-Filter	70
10.7	GB/T 28181	70
<b>11</b>	<b>Service</b>	<b>72</b>
11.1	Wartung	72

---

<b>11.2</b>	Licenses	<b>73</b>
<b>11.3</b>	Zertifikate	<b>73</b>
<b>11.4</b>	Protokollierung	<b>73</b>
<b>11.5</b>	Diagnose	<b>74</b>
<b>11.6</b>	System Overview	<b>74</b>
<b>12</b>	<b>AUX-Befehle</b>	<b>75</b>
<b>13</b>	<b>Problembehandlung</b>	<b>77</b>
<b>13.1</b>	Neustart des Geräts	<b>77</b>
<b>13.2</b>	Rücksetztaste	<b>77</b>
<b>13.3</b>	Kundendienst und Wartung	<b>79</b>
<b>14</b>	<b>Außerbetriebnahme</b>	<b>80</b>
<b>14.1</b>	Weitergabe	<b>80</b>
<b>14.2</b>	Entsorgung	<b>80</b>
<b>15</b>	<b>Unterstützung</b>	<b>81</b>

---

# 1 Einführung

## 1.1 Zusätzlich erforderliche Produkte

1 microSDHC-Karte (Maximum 32 GB/microSDXC-Karte 2 TB (kundenseitig bereitgestellt))

## 1.2 Zusätzlich benötigtes Werkzeug

In der folgenden Tabelle sind zusätzliche Werkzeuge aufgeführt (nicht von Bosch mitgeliefert), die ggf. erforderlich sind, um eine AUTODOME Kamera oder deren Zubehör zu montieren:

Menge	Werkzeug
1 Rolle	Teflonband
1 Tube	Wetterfestes Dichtmittel, neutral vernetzend, geeignet für Elektronik
--	Geeignete Befestigungselemente (aus korrosionsbeständigem Edelstahl mit einem Durchmesser von 10 mm) und bei Bedarf Dübel, abhängig von der Oberfläche, an der die Halterung befestigt wird

## 1.3 Herstellen der Verbindung

Die Kamera muss über eine gültige IP-Adresse und eine kompatible Subnetzmaske verfügen, damit sie in Ihrem Netzwerk betrieben werden kann.

Standardmäßig ist DHCP werksseitig auf **Ein plus Link-Local** voreingestellt, ein DHCP-Server weist also eine IP-Adresse zu. Wenn kein DHCP-Server verfügbar ist, wird eine Link-Local-Adresse (Auto-IP) im Bereich von 169.254.1.0 bis 169.254.254.255 zugewiesen.

Sie können die IP-Adresse mit dem IP Helper oder Configuration Manager suchen. Laden Sie die Software unter <http://downloadstore.boschsecurity.com> herunter.

1. Starten Sie den Webbrowser.
2. Geben Sie als URL die IP-Adresse des Geräts ein.
3. Bestätigen Sie bei der Erstinstallation eventuelle Sicherheitsfragen.

### Hinweis:

Wenn Sie keine Verbindung herstellen können, ist möglicherweise die maximale Anzahl der Verbindungen für das Gerät überschritten. Je nach Gerät und Netzwerkkonfiguration kann jede Einheit bis zu 50 Webbrowserverbindungen oder über bis zu 100 Verbindungen über den Bosch Video Client oder das BVMS haben.

## 1.4 Konfiguration mit der Project Assistant-App

Sie können auch die Project Assistant-App verwenden, um die Erstkonfiguration der Kamera abzuschließen.

Um dieses Gerät mit der Project Assistant-App von Bosch zu verwenden, müssen Sie die App aus dem Bosch Download Store, Google Play oder dem Apple Store herunterladen.

Sie können auf die App auf verschiedene Weise zugreifen:

- Scannen Sie den QR-Code aus dem QIG.
- Wählen Sie auf [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) Unterstützung > Apps und Tools > Online Apps – Video > Bosch Project Assistant-App. Wählen Sie das entsprechende Betriebssystem, und klicken Sie dann auf die entsprechende Schaltfläche zum Herunterladen und Installieren der App.
- Suchen Sie im Google Play Store ([play.google.com](http://play.google.com)) Bosch Project Assistant. Wählen Sie die App aus der Liste aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Installieren“.

- Suchen Sie im Apple Store (itunes.apple.com) nach Bosch Project Assistant. Wählen Sie die App aus der Liste aus. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche zum Herunterladen und Installieren der App.

## 1.5 Passwortschutz der Kamera

Die Kamera erfordert ein starkes Passwort. Befolgen Sie die Aufforderungen im Dialogfeld, in dem angegeben wird, was erforderlich ist. Das System misst die Stärke des Passworts, das Sie eingeben.

Wenn Sie den Configuration Manager für den Erstzugriff auf das Gerät verwenden, müssen Sie das erste Passwort des Geräts im Configuration Manager festlegen. Im Benutzer-Abschnitt (Allgemein > Gerätezugriff > Benutzer) wird die Meldung „Bevor Sie dieses Gerät einsetzen können, müssen Sie es mit einem ersten Passwort schützen.“ angezeigt.

**Hinweis:** Nachdem Sie das erste Passwort festgelegt haben, erscheint ein Schlosssymbol neben dem Gerätenamen in der **Geräteleiste** im Configuration Manager.

Sie können die Webseite des Geräts auch direkt starten. Die Webseite des Geräts zeigt eine Seite für das erste Passwort mit Eingabefeldern und einer Passwortstärke-Anzeige.

Geben Sie den Benutzernamen ("**service**") und ein Passwort in die entsprechenden Felder ein. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Abschnitt **Benutzerverwaltung**.

Nachdem auf Service-Ebene ein Passwort für das Gerät eingestellt wurde, wird der Benutzer bei jedem künftigen Zugriff über ein Dialogfeld aufgefordert, den Benutzernamen ("**service**") und das Passwort einzugeben.


1. Füllen Sie die Felder **Benutzername** und **Passwort** aus.
2. Klicken Sie auf **OK**. Wenn das Passwort korrekt ist, wird die gewünschte Seite angezeigt.

## 2 Systemüberblick

Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, wird die **Live**-Seite angezeigt.

Auf der Seite wird das Live-Video der Kamera gezeigt.



In der Anwendungsleiste am oberen Rand der Seite, unter dem Namen des Produkts oder der Produktfamilie, werden die folgenden Symbole angezeigt:

Symbol	Beschreibung	Funktion
	<b>Live</b>	Anzeige des Live-Video-Streams.
	<b>Wiedergabe</b>	Wiedergabe von aufgezeichneten Sequenzen. Dieser Link wird nur angezeigt, wenn ein Speichermedium für die Aufnahme konfiguriert wurde. (Bei der VRM-Aufzeichnung ist diese Option nicht aktiv.)
	<b>Konfiguration</b>	Konfiguration der Geräte.
	<b>Dashboard</b>	Details finden Sie in den Systeminformationen.
	<b>Links</b>	Weiterleitung zum Downloadstore von Bosch.
	<b>Abmeldung</b>	Abmeldung vom Gerät.
	<b>Hilfemenü zu dieser Seite?</b>	Kontextbezogene Hilfe für die aktuell angezeigte Seite.




### 2.1 Liveseite

Die **Live** Seite wird zum Anzeigen des Live-Videostreams und zum Steuern des Geräts verwendet.

Unterhalb des Live-Videos befindet sich ein Feld mit Datum und Zeit. Unterhalb des Felds mit Datum und Zeit befindet sich eine Reihe von Symbolen, die sich auf den Video-Stream beziehen.

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Vollbild-Video	Anzeige des ausgewählten Streams im Vollbildmodus. Drücken Sie <b>Esc</b> auf der Tastatur, um zum normalen Anzeigefenster zurückzukehren.
	Einzelbilder speichern	Speichern von Einzelbildern aus dem angezeigten Live-Video-Stream im JPEG-Format auf der Festplatte des Computers. Der Speicherort ist von der Konfiguration der Kamera abhängig.



Symbol	Beschreibung	Funktion
	Aufzeichnung starten	Speichern von Videosequenzen aus dem angezeigten Live-Video-Stream auf der Festplatte des Computers. Die Sequenzen werden in der Auflösung gespeichert, die in der Encoder-Konfiguration voreingestellt wurde. Der Speicherort ist von der Konfiguration der Kamera abhängig.
	Video Security App starten	Startet die App; zur Anzeige von Livebildern, zur Konfiguration und Bedienung des Geräts von jedem beliebigen Standort aus.
	Letztes Ereignis anzeigen	Öffnet die Wiedergabe-Seite, um die zuletzt aufgezeichneten wichtigen Ereignisse anzuzeigen.

## 2.2 Wiedergabe

Die Seite **Wiedergabe** wird zum Wiedergeben aufgezeichneter Sequenzen verwendet.

## 2.3 Konfiguration

Die Seite **Konfiguration** wird zum Konfigurieren des Geräts und der Anwendungsoberfläche verwendet.

### Vornehmen von Änderungen

In allen Konfigurationsbildschirmen werden die aktuellen Einstellungen angezeigt. Die Einstellungen können durch Eingabe neuer Werte oder Auswahl von vordefinierten Werten aus einem Listenfeld geändert werden.

Nicht jede Seite hat eine Schaltfläche **Setzen**. Änderungen an Seiten ohne Schaltfläche **Setzen** werden sofort wirksam. Wenn eine Seite eine Schaltfläche **Setzen** enthält, müssen Sie auf **Setzen** klicken, damit eine Veränderung wirksam werden kann.



### Hinweis!

Speichern Sie alle Änderungen mit der entsprechenden Schaltfläche **Setzen**. Durch Klicken auf die Schaltfläche **Setzen** werden immer nur die Einstellungen im aktuellen Feld gespeichert. Die Änderungen der übrigen Felder bleiben unberücksichtigt.

Einige Änderungen werden erst nach einem Neustart des Geräts wirksam. In diesem Fall verändert sich die Schaltfläche von **Setzen** auf **Setzen und Neustart**.

1. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Set and Reboot** (Setzen und Neustart). Die Kamera wird neu gestartet, und die geänderten Einstellungen werden aktiviert.

Alle Einstellungen werden im Kameraspeicher gesichert, sodass sie auch nach einem Stromausfall wiederhergestellt werden können. Als Ausnahme gelten die Zeiteinstellungen, die verloren gehen, sobald eine Stunde lang kein Strom vorhanden ist, wenn kein zentraler Zeitserver ausgewählt wurde.

## 2.4 Dashboard

Die Seite **Dashboard** wird zum Anzeigen detaillierter Geräteinformationen verwendet.

Das **Dashboard** wird nur in der Anwendungsleiste angezeigt, wenn die Option '**Dashboard anzeigen**' von einem Benutzer mit Berechtigungsstufe „service“ auf der folgenden Seite aktiviert ist: **Konfiguration > Web-Oberfläche > Aussehen**

## 3 Bedienung über den Browser

### 3.1 Liveseite

#### 3.1.1 Verbindung

##### Stream 1

Wählen Sie diese Option, um den Stream 1 der Kamera anzuzeigen.

##### Stream 2

Wählen Sie diese Option, um den Stream 2 der Kamera anzuzeigen.

##### M-JPEG

Wählen Sie diese Option, um den M-JPEG-Stream der Kamera anzuzeigen.

#### 3.1.2

##### PTZ

Wenn Sie einen Browser zur Kamerasteuerung verwenden, sind die PTZ-Bedienelemente HTML5-basiert.

##### Bedienelemente für Schwenken/Neigen

- Kamera nach oben neigen: Pfeil nach oben anklicken und halten.
- Kamera nach unten neigen: Pfeil nach unten anklicken und halten.
- Kamera nach links schwenken: Pfeil nach links anklicken und halten.
- Kamera nach rechts schwenken: Pfeil nach rechts anklicken und halten.
- Kamera gleichzeitig schwenken und neigen (variables Schwenken/Neigen): Klicken Sie auf den mittleren Bereich (ähnelt einem Trackball an einer Computertastatur) und ziehen Sie ihn in die Richtung, in die Sie die Kamera bewegen möchten.

##### Zoom

Klicken Sie auf die Schaltfläche **+**, um heranzuzoomen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **-**, um herauszuzoomen.

Mit der Funktion „An Bereich ausrichten“ oder „Gezieltes Heranzoomen“ können Sie einen anderen Bereich des Videobilds auswählen, an den die Kamera heranzoomen soll.

Halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt und ziehen Sie mit der Maus ein Feld/Rechteck über das Video, um den Bereich zu definieren, in den gezoomt werden soll. Wenn Sie die **Strg**-Taste loslassen, zoomt die Kamera zur festgelegten Position.


##### Blende


Klicken Sie zum Schließen der Blende auf  (**Blende schließen**).

Klicken Sie zum Öffnen der Blende auf  (**Blende öffnen**).

Hinweis: Wenn Sie die Blende schließen oder öffnen, wird **ALC-Pegel** gleichzeitig angepasst.

##### Fokus

Klicken Sie auf , um den Fokus nah einzustellen.

Klicken Sie auf , um den Fokus fern einzustellen.


#### 3.1.3

##### Positionsvoreinstellungen

Die Kamera zeigt **Vorposition 1** bis **Vorposition 6** an. Wählen Sie die entsprechende Positionsvoreinstellung aus, um das Videobild für diese Positionsvoreinstellung/Szene anzuzeigen. Links unten im Videobild zeigt die OSD die Kameranummer (Titel), die Nummer der Positionsvoreinstellung und die gespeicherte Nummer der Positionsvoreinstellung an.

Unterhalb der Liste der Positionsvoreinstellungen/Szenen wird eine Dropdown-Liste mit den gespeicherten Positionsvoreinstellungen/Szenen angezeigt.



Wählen Sie die entsprechende Positionsvoreinstellung (1 bis 6). Klicken Sie auf , um die Positionsvoreinstellung zu speichern.

**Hinweis:** Wenn die Positionsvoreinstellung bereits gespeichert ist, zeigt ein Dialogfeld die Meldung „**Aktuelle Vorposition überschreiben?**“ an. Klicken Sie auf „**OK**“, um zu überschreiben, oder klicken Sie auf „**Abbrechen**“, um den Vorgang abzubrechen.



Klicken Sie auf , um die ausgewählte Positionsvoreinstellung im Videobild anzuzeigen.

### 3.1.4

#### AUX-Steuerung

Mit der Registerkarte **AUX-Steuerung** können Sie vorprogrammierte Tastatursteuerbefehle eingeben. Diese Befehle bestehen aus einer Befehlsnummer und der entsprechenden Funktionstaste (**Vorposition anzeigen**, **Vorposition setzen**, **AUX ein** oder **AUX aus**). Eine gültige Kombination erteilt dem Gerät einen Befehl oder zeigt ein Bildschirmmenü an.

##### Vorposition anzeigen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Positionsvoreinstellung anzuzeigen.

##### Vorposition setzen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Positionsvoreinstellung festzulegen.

##### AUX ein

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ein AUX-Kommando zu aktivieren.

##### AUX aus

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ein AUX-Kommando zu deaktivieren.

### 3.1.5

#### Digital E/A

(nur für Kameras mit Alarmverbindungen)

Abhängig von der Konfiguration des Geräts werden neben dem Kamerabild der Alarmeingang und -ausgang angezeigt. Erweitern Sie bei Bedarf die Gruppe „Digital E/A“.

Das Alarmsymbol dient der Information und zeigt den Status eines Alarmeingangs an:

- Das Symbol leuchtet, wenn der Eingangsalarm aktiv ist.

Der Alarmausgang ermöglicht den Betrieb eines externen Geräts (z. B. einer Leuchte oder eines Türöffners).

- Klicken Sie auf das Häkchen, um den Ausgang zu aktivieren.

- Das Symbol leuchtet, wenn der Ausgang aktiviert wird.

**Hinweis:** Sie können den Namen eines Alarmeingangs unter **Konfiguration > Schnittstellen > Alarmeingänge > Eingang 1** (oder **Eingang 2**) > **Name** ändern.

Sie können den Namen eines Alarmeingangs unter **Konfiguration > Schnittstellen >**

**Alarmausgänge > Ausgangsname** ändern

### 3.1.6

#### Spezialfunktionen

##### Tour A/Tour B

Klicken Sie auf eine dieser Schaltflächen, um die Endloswiedergabe einer aufgezeichneten Tour (Wächterrunde) zu starten. In einer aufgezeichneten Tour werden alle während der Aufzeichnung ausgeführten manuellen Kamerabewegungen gespeichert, einschließlich der Schwenk-, Neige- und Zoomgeschwindigkeiten und anderer Änderungen der Objektiveneinstellung.

Zum Stoppen einer Tour klicken Sie auf ein Richtungsbedienelement auf der Registerkarte „Kamerasteuerung“.

**Ausgangsposition finden**

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um auszulösen, dass die Kamera ihre Ausgangsposition sucht. Das OSD zeigt die Meldung „OSD: Suche Ausgangsposition“ an.

**Fokussieren**

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Modus „Autofokus One-Push“ der Kamera zu aktivieren.

Das OSD zeigt die Meldung „Autofokus: ONE PUSH“ an.

**Nachtmodus**

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Nachtmodus der Kamera zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Nach einigen Sekunden wechselt die Kamera den Modus.

**IR-Licht**

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Infrarotlicht (IR) des optionalen Strahlers (sofern bei Ihrer Kamera verfügbar) einzuschalten.

Klicken Sie erneut auf diese Schaltfläche, um das IR-Licht auszuschalten.

Hinweis: Diese Funktion ist nur für IR-Modelle verfügbar.

**Weißlicht**

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Weißlicht des optionalen Strahlers (sofern bei Ihrer Kamera verfügbar) einzuschalten.

Klicken Sie erneut auf diese Schaltfläche, um das Weißlicht auszuschalten.

Hinweis: Diese Funktion ist nur für IR-Modelle verfügbar.

**Spezialtour**


Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Spezialtour (in Endloswiedergabe) anzuzeigen, die zuvor konfiguriert wurde.

Zum Stoppen einer Tour klicken Sie auf ein Richtungsbedienelement im PTZ-Bereich der Seite.

**Wischer**

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Wischer zu starten. Der Wischer führt fünf Wischvorgänge durch, kehrt dann zur Parkposition zurück und wechselt in den Modus **Aus**.

**3.1.7****Aufzeichnungsstatus**

Während einer automatischen Aufzeichnung ändert sich das Festplattensymbol  unter dem Live-Kamerabild. Als Hinweis auf eine laufende Aufzeichnung leuchtet das Symbol auf und zeigt eine bewegte Grafik. Wenn keine Aufzeichnung stattfindet, wird ein statisches Symbol angezeigt.


**3.1.8****Datum und Zeit****Datum/Zeit (unbenannt)**

Der unbenannte Datums- und Zeit-Ticker wird über der Symbolreihe angezeigt (einschließlich



), die sich unterhalb der unteren linken Ecke des Live-Videobilds befindet.

**3.1.9****Vollbild-Video**

Klicken Sie auf das Symbol für den Vollbildschirm , um den ausgewählten Stream im Vollbildmodus anzuzeigen. Drücken Sie **Esc** auf der Tastatur, um zum normalen Anzeigefenster zurückzukehren.


### 3.1.10 Speichern von Einzelbildern

Einzelbilder aus dem angezeigten Live-Videostream können lokal im JPEG-Format auf der Festplatte des Computers gespeichert werden. Der Speicherort ist von der Konfiguration der Kamera abhängig.

- Klicken Sie zum Speichern eines Einzelbildes auf das Kamerasymbol .

### 3.1.11 Aufzeichnen von Live-Video

Videsequenzen aus dem angezeigten Live-Videostream können lokal auf der Festplatte des Computers gespeichert werden. Die Sequenzen werden in der Auflösung gespeichert, die in der Encoder-Konfiguration voreingestellt wurde. Der Speicherort ist von der Konfiguration der Kamera abhängig.

1. Klicken Sie auf das Aufzeichnungssymbol , um Videosequenzen aufzuzeichnen.
  - Die Speicherung beginnt sofort. Der rote Punkt auf dem Symbol zeigt an, dass gerade eine Aufzeichnung läuft.
2. Klicken Sie erneut auf das Aufzeichnungssymbol, um die Aufzeichnung zu stoppen.


### 3.1.12 Video Security-App

#### Video Security App starten



Klicken Sie auf , um die Video Security-App zu starten.

### 3.1.13 Letztes Ereignis anzeigen

Klicken Sie auf das Symbol „Letztes Ereignis anzeigen“ , um das zuletzt aufgezeichnete wichtige Ereignis anzusehen.

Die **Wiedergabe**-Seite öffnet sich.



### 3.1.14 Audiokommunikation

Wenn das Gerät und der Computer Audiokommunikation unterstützen, ist das Senden und Empfangen von Audiosignalen über die **Live**-Seite möglich.

1. Drücken Sie zum Senden eines Audiosignals an das Gerät auf der Tastatur die F12-Taste, und halten Sie diese Taste gedrückt.
2. Um die Übertragung von Audiosignalen anzuhalten, lassen Sie die Taste wieder los. Alle verbundenen Benutzer empfangen die von dem Gerät gesendeten Audiosignale, jedoch kann nur derjenige Benutzer Audiosignale senden, der als Erster die F12-Taste drückt. Die anderen müssen so lange warten, bis der erste Benutzer die Taste wieder loslässt.


### 3.1.15 Speicher, Prozessor und Netzwerkstatus

Wenn Sie über einen Browser auf das Gerät zugreifen, befinden sich die Symbole in der folgenden Liste in der oberen rechten Ecke des Fensters:

-  Symbol für Prozessorauslastung
-  Symbol für Netzwerkauslastung

Die Informationen der Symbole können bei der Lösung von Problemen mit dem Gerät oder bei der Feinabstimmung des Geräts behilflich sein.



Fahren Sie mit dem Mauszeiger über das Symbol für Prozessorauslastung , um die Prozessorauslastung anzuzeigen. Wenn die Prozessorauslastung zu hoch ist, verändern Sie die VCA-Einstellungen.

Fahren Sie mit dem Mauszeiger über das Symbol für Netzwerkauslastung, um die Netzwerkauslastung anzuzeigen. Wenn die Netzwerkauslastung zu hoch ist, ändern Sie das Encoderprofil, um die Bitrate zu reduzieren.

### 3.1.16

#### Statussymbole

Verschiedene Einblendungen im Videobild liefern wichtige Statusinformationen. Die Einblendungen enthalten folgende Informationen:



##### Entschlüsselungsfehler

Der Frame kann Artefakte aufgrund von Entschlüsselungsfehlern enthalten.



##### Alarm-Kennung

Zeigt an, dass ein Alarm aufgetreten ist.



##### Kommunikationsfehler

Ein Kommunikationsfehler, wie z. B. eine unterbrochene Verbindung mit dem Speichermedium, ein Protokollfehler oder ein Timeout, wird durch dieses Symbol angezeigt.



##### Abweichung

Zeigt eine Abweichung im aufgezeichneten Video an.



##### Wasserzeichen gültig

Das für das Medienelement gesetzte Wasserzeichen ist gültig. Die Farbe des Häkchen ändert sich je nach ausgewählter Methode für die Video-Authentifizierung.



##### Wasserzeichen ungültig

Zeigt an, dass das Wasserzeichen nicht gültig ist.



##### Bewegungsalarm

Zeigt an, dass ein Bewegungsalarm aufgetreten ist.




##### Speicherplatzerkennung

Zeigt an, dass ein aufgezeichnetes Video abgerufen wird.

## 3.2

### Wiedergabe



Klicken Sie in der Anwendungsleiste auf  **Wiedergabe**, um Aufzeichnungen anzusehen, zu suchen oder zu exportieren. Dieser Link ist nur sichtbar, wenn eine direkte iSCSI oder Speicherkarte für die Aufzeichnung konfiguriert ist (bei Aufzeichnung über Video Recording Manager (VRM) ist diese Option nicht aktiv).

Auf der linken Seite des Bildschirms gibt es vier Gruppen:

- **Verbindung**
- **Suche**
- **Export**

- **Spurliste**

### 3.2.1 Auswählen des Aufzeichnungs-Streams

Erweitern Sie auf der linken Seite des Browsers die Gruppe **Verbindung**, falls erforderlich. So zeigen Sie einen Aufzeichnungs-Stream an:

1. Klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil **Aufzeichnung**, um die Optionen anzuzeigen.
2. Wählen Sie den Aufzeichnungs-Stream 1 oder 2.

### 3.2.2 Suchen nach einem aufgezeichneten Video

Blenden Sie auf der linken Seite des Browsers die Gruppe **Suchen** ein, falls erforderlich.

1. Um die Suche auf einen bestimmten Zeitraum zu beschränken, geben Sie das Datum und die Zeiten für die Anfangs- und Endpunkte ein.
2. Wählen Sie eine Option aus dem Dropdown-Feld aus, um einen Suchparameter zu definieren.
3. Klicken Sie auf **Suche**.
4. Die Ergebnisse werden angezeigt.
5. Klicken Sie auf ein Ergebnis, um dieses wiederzugeben.
6. Klicken Sie auf **Zurück**, um eine neue Suche zu definieren.

### 3.2.3 Exportieren von aufgezeichneten Videos

Erweitern Sie auf der linken Seite des Browsers die Gruppe **Exportieren**, falls erforderlich.

1. Wählen Sie eine Spur aus der Spurenliste oder in den Suchergebnissen.
2. Es werden die Start- und Enddaten bzw. -zeiten für die gewünschte Spur eingetragen. Ändern Sie die Zeiten bei Bedarf.
3. Wählen Sie im Dropdown-Feld **Zeitablauf** die ursprüngliche oder eine komprimierte Geschwindigkeit aus.
4. Wählen Sie im Dropdown-Feld **Speicherort** ein Ziel aus.
5. Klicken Sie auf **Exportieren**, um die Videospur zu speichern.

#### **Hinweis:**

Die Adresse des Zielservers wird auf der Seite **Netzwerk / Konten** festgelegt.

### 3.2.4 Spurliste

Die **Spurliste** zeigt alle verfügbaren Aufzeichnungen.

### 3.2.5 Steuerung der Wiedergabe

Die Zeitleiste unter dem Videobild dient der schnellen Orientierung. Das zur Sequenz gehörende Zeitintervall wird in der Leiste grau dargestellt. Ein Pfeil gibt die Position des aktuell wiedergegebenen Bildes innerhalb der Sequenz an.

Die Zeitleiste bietet verschiedene Möglichkeiten, in und zwischen den Sequenzen zu navigieren.

- Klicken Sie gegebenenfalls auf der Leiste auf die Zeitposition, an der die Wiedergabe beginnen soll.
- Ändern Sie die angezeigten Zeitintervalle durch Klicken auf Plus- und Minus-Symbole, oder verwenden Sie das Mausrad. Die Anzeige kann einen Bereich von sechs Monaten bis zu einer Minute umfassen.
- Klicken Sie auf die Schaltflächen zum Wechseln der Alarme, um von einem Alarmereignis zum nächsten oder vorherigen zu wechseln. Rote Balken kennzeichnen die Zeitpunkte von Alarmauslösungen.

#### **Bedienelemente**

Steuern Sie die Wiedergabe mithilfe der Schaltflächen unter dem Videobild.



Die Schaltflächen haben folgende Funktionen:

- Start/Pause Wiedergabe
- Die Einstellung der Wiedergabegeschwindigkeit (vorwärts oder rückwärts) erfolgt mit dem Geschwindigkeitsregler
- Schritt vorwärts oder rückwärts des Einzelbilds beim Anhalten (kleine Pfeile)

## 4 Allgemeine Informationen

### 4.1 Identifikation

#### Gerätename

Geben Sie einen aussagekräftigen, eindeutigen Namen für das Gerät ein (wie z. B. den Installationsstandort des Geräts). Dieser Name sollte einfach in einer Liste der Geräte in Ihrem System zu identifizieren sein. Der Gerätename dient zur Identifizierung eines Geräts aus der Ferne, wie bei Alarm.

Verwenden Sie keine Sonderzeichen (z. B. **&**) für den Namen. Sonderzeichen werden von der internen Verwaltung des Systems nicht unterstützt.

#### Geräte-ID

Geben Sie eine eindeutige Kennung für das Gerät ein. Diese ID dient als zusätzliche Identifizierung für das Gerät.

#### Video-Name

Geben Sie einen Namen für das Video ein (z. B. HDR ON).

#### Host-Name

Geben Sie einen Host-Namen ein.

#### Initiatorerkennung

Fügen Sie Text zu einem Initiatornamen hinzu, um die Identifikation in großen iSCSI-Systemen zu erleichtern. Dieser Text wird zum Initiatornamen hinzugefügt (getrennt von ihm durch einen Punkt). (Der Initiatorname wird in der Seite „Systemüberblick“ angezeigt.)

### 4.2 Benutzerverwaltung

Der Abschnitt **Authentifizierungsmodi** enthält Informationen zu den Authentifizierungsmodi, die in der Kamera festgelegt sind. Ist ein Modus aktiv, erscheint ein Häkchen im Kontrollkästchen links vom entsprechenden Modus. Wenn der Modus nicht festgelegt ist, wird rechts neben dem Modusnamen „**Kein Zertifikat installiert**“ angezeigt.

#### Passwort

Dieses Feld zeigt an, ob ein Passwort für die Kamera festgelegt ist.

#### Zertifikat

Ein Häkchen in diesem Kontrollkästchen gibt an, dass mindestens ein Zertifikat auf die Kamera hochgeladen wurde. Wenn keine Zertifikate geladen sind, wird rechts vom Text der Hinweis „Kein Zertifikat installiert“ eingeblendet.

Das Escrypt-Zertifikat ist ein Root-Zertifikat für Bosch Security Systems, das beweist, dass das Gerät die folgenden Kriterien erfüllt:

- Es stammt aus einer Bosch Produktionsstätte, die eine sichere Umgebung ist.
- Es wurde nicht manipuliert.

Escrypt ist ein Bosch Unternehmen und eine Zertifizierungsstelle (CA).

#### Active Directory-Server (ADFS)

Ein Häkchen in diesem Kontrollkästchen gibt an, dass die Kamera einen Active Directory-Server verwendet. Wenn die Kamera keinen ADFS verwendet, wird rechts vom Text der Hinweis „Kein Zertifikat installiert“ angezeigt.

#### Passwortverwaltung

Durch ein Passwort wird ein unbefugter Zugriff auf das Gerät verhindert. Über verschiedene Berechtigungsstufen können Sie den Zugriff einschränken.

Ein ordnungsgemäßer Passwortschutz ist nur gewährleistet, wenn auch alle höheren Berechtigungsstufen durch ein Passwort geschützt sind. Deshalb müssen Sie beim Vergeben von Passwörtern stets mit der höchsten Berechtigungsstufe beginnen.

Wenn Sie mit dem service-Benutzerkonto angemeldet sind, können Sie ein Passwort für jede Berechtigungsstufe festlegen und ändern.

Das Gerät hat drei Berechtigungsstufen: service, user und live.

- service ist die höchste Berechtigungsstufe. Die Eingabe des richtigen Passworts ermöglicht den Zugriff auf alle Funktionen und die Änderung aller Konfigurationseinstellungen.
- user ist die mittlere Berechtigungsstufe. Auf dieser Stufe können Sie das Gerät bedienen, Aufzeichnungen wiedergeben und z. B. auch die Kamera steuern, nicht jedoch die Konfiguration ändern.
- live ist die niedrigste Berechtigungsstufe. Auf dieser Stufe können Sie nur das Live-Videobild anschauen und zwischen den verschiedenen Livebild-Darstellungen wechseln.

Eine vierte Benutzergruppe, **VCA-Konfiguration**, hat die Berechtigung, nur VCA zu konfigurieren.

Hinweis: Die Konfiguration und Verwendung dieser Benutzergruppe ist nur in Configuration Manager (7.20 oder höher) verfügbar.

#### So ändern Sie ein Passwort

Klicken Sie rechts neben der Spalte **Typ** auf das Stiftsymbol des entsprechenden **Benutzernamens**, dessen Passwort Sie ändern möchten.

#### So erstellen Sie einen neuen Benutzer

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um einen neuen Benutzer zu erstellen.

Füllen Sie die Felder im Feld **Benutzer** aus. Wählen Sie für Gruppe die entsprechende Berechtigungsstufe aus. Wählen Sie für **Typ** entweder **Passwort** (für ein neues Passwort) oder **Zertifikat** (für eine Zertifikat, das der neue Benutzer verwenden darf).

**Hinweis:** Sie können max. 19 Zeichen verwenden. Verwenden Sie keine Sonderzeichen.

#### Passwortbestätigung

In jedem Fall ist das neue Passwort ein zweites Mal einzugeben, um Tippfehler auszuschließen.



#### Hinweis!

Ein neues Passwort wird nur durch Klicken auf die Schaltfläche **Setzen** gespeichert. Klicken Sie deshalb immer sofort nach Eingabe und Bestätigung des Passwortes auf die Schaltfläche **Setzen**.

## 4.3

### Datum/Uhrzeit

#### Datumsformat

Wählen Sie das gewünschte Datumsformat aus dem Dropdown-Menü aus.

#### Gerätedatum/Gerätezeit



#### Hinweis!

Vergewissern Sie sich, dass die Aufzeichnung angehalten wurde, bevor Sie eine Synchronisierung mit dem PC vornehmen.

Wenn Sie mehrere Geräte in Ihrem System oder Netzwerk betreiben, müssen die internen Uhren der Geräte unbedingt synchronisiert sein. Die korrekte Identifikation und Auswertung gleichzeitiger Aufzeichnungen ist beispielsweise nur möglich, wenn alle Geräte dieselbe Uhrzeit verwenden.

1. Geben Sie das aktuelle Datum ein. Da die Gerätezeit durch die interne Kalenderuhr gesteuert wird, müssen Sie den Wochentag nicht eingeben – er wird automatisch hinzugefügt.
2. Geben Sie die aktuelle Uhrzeit ein oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Synchr. PC**, um die Systemzeit Ihres Computers auf die Kamera zu kopieren.

**Hinweis:** Stellen Sie unbedingt sicher, dass Datum und Zeit für die Aufzeichnung korrekt eingestellt sind. Eine falsche Datums- und Zeiteinstellung könnte zu inkorrekten Aufzeichnungen führen.

### Geräte-Zeitzone

Wählen Sie hier die Zeitzone aus, in der sich das System befindet.

### Zeitumstellung

Die Kalenderuhr kann automatisch zwischen Winter- und Sommerzeit umschalten. Das Gerät verfügt bereits über Daten mit definierter Sommerzeitumstellung für die kommenden Jahre. Wenn das Datum, die Zeit und die Zeitzone korrekt aufgesetzt wurden, wird die Tabelle für die Sommerzeitumstellung automatisch erstellt.

Sollten Sie sich dazu entschließen, alternative Sommerzeitumstellungs-Daten mittels Bearbeitung der Tabelle zu erstellen, müssen Sie beim Bearbeiten der Tabelle beachten, dass die Werte paarweise vorliegen (d. h. Anfangs- und Enddatum der Sommerzeit).

Prüfen Sie zunächst die Einstellung der Zeitzone. Falls diese nicht korrekt ist, wählen Sie die entsprechende Zeitzone für Ihr System aus und klicken **Setzen**.

1. Klicken Sie zur Bearbeitung der Sommerzeitumstellungstabelle auf **Details**.
2. Wählen Sie in dem Listenfeld unterhalb der Tabelle die Region oder den Ort aus, der dem Systemstandort am nächsten liegt.
3. Klicken Sie auf **Generieren**, um die Tabelle mit den voreingestellten Werten des Geräts zu ergänzen.
4. Klicken Sie auf einen Tabelleneintrag, um Änderungen vorzunehmen. Der Eintrag wird markiert.
5. Klicken Sie auf **Löschen**, um den Eintrag aus der Tabelle zu entfernen.
6. Wählen Sie zum Ändern des markierten Eintrags in den Listenfeldern unterhalb der Tabelle andere Werte aus. Die Änderungen sind sofort wirksam.
7. Wenn sich am Tabellenende leere Zeilen befinden, beispielsweise nach durchgeführten Löschungen, können Sie neue Daten hinzufügen, indem Sie die Zeile markieren und Werte aus den Listenfeldern wählen.
8. Klicken Sie zum Abschluss auf **OK**, um die Tabelle zu speichern und zu aktivieren.

### Zeitserver-Adresse

Die Kamera kann über verschiedene Zeitserver-Protokolle das Zeitsignal von einem Zeitserver empfangen und danach die interne Uhr stellen. Das Gerät ruft das Zeitsignal automatisch einmal pro Minute ab.

Geben Sie hier die IP-Adresse eines Zeitservers ein.

Mit der Option **Durch DHCP überschreiben** können Sie festlegen, dass der DHCP-Server ein Zeitserver-Datum angibt.

### Zeitservertyp

Wählen Sie das vom ausgewählten Zeitserver unterstützte Protokoll aus.

- Wählen Sie **Time-Protokoll** aus, wenn der Server mit dem Protokoll RFC 868 arbeitet.
- Das **SNTP-Protokoll** bietet eine hohe Genauigkeit und ist für spezielle Anwendungen und künftige Funktionserweiterungen erforderlich.
- Wählen Sie **TLS-Protokoll** aus, wenn der Server mit dem Protokoll RFC 5246 arbeitet.

- Wählen Sie **Aus** aus, um den Zeitserver zu deaktivieren.  
Klicken Sie auf **Setzen**, um die Änderungen zu übernehmen.

## 5 Web-Oberfläche

### 5.1 Aussehen

Sie können die Anzeige der Weboberfläche und die Sprache der Webseiten an Ihre Erfordernisse anpassen.

Anstelle der Firmen- und Geräte logos können Sie auch GIF- oder JPEG-Bilder verwenden. Die Bilddatei kann auf einem Webserver gespeichert werden.

Stellen Sie sicher, dass immer eine Verbindung mit dem Webserver besteht, damit das Bild angezeigt werden kann. Die Bilddateien sind nicht auf dem Gerät gespeichert.

Wenn Sie wieder die ursprünglichen Grafiken verwenden möchten, löschen Sie einfach die Einträge in den Feldern **Firmen-Logo** und **Geräte-Logo**.

#### Sprache der Webseiten

Wählen Sie die Sprache der Bedienoberfläche.

Die Standardsprache ist Englisch. Nach Auswahl einer anderen Sprache müssen Sie auf die Schaltfläche **Setzen** klicken. Die Seite wird automatisch aktualisiert. Die grafische Benutzeroberfläche zeigt nun Feldnamen, Optionen und OSD-Meldungen in der ausgewählten Sprache an.

#### Firmen-Logo

Wenn Sie das Firmenlogo oben rechts im Fenster ersetzen möchten, geben Sie in dieses Feld den Pfad zu einem geeigneten Bild ein. Die Bilddatei muss auf einem Webserver gespeichert werden.

#### Geräte-Logo

Wenn Sie den Gerätenamen oben links im Fenster ersetzen möchten, geben Sie in dieses Feld den Pfad zu einem geeigneten Bild ein. Die Bilddatei muss auf einem Webserver gespeichert werden.



#### Hinweis!

Wenn Sie wieder das Originalbild verwenden möchten, löschen Sie einfach die Einträge in den Feldern **Firmen-Logo** und **Geräte-Logo**.

#### VCA-Metadaten anzeigen

Bei aktivierter Video-Content-Analyse (VCA) werden zusätzliche Informationen im Live-Videostream angezeigt. Beim Analysetyp MOTION+ werden beispielsweise die Sensorfelder, in denen Bewegungen aufgezeichnet werden, durch gelbe Rechtecke markiert.

Mit Essential Video Analytics oder Intelligent Video Analytics werden die Konturen erkannter Objekte in folgenden Farben angezeigt:

- Rot: Objekte, die den aktuellen Einstellungen entsprechend ein Alarmereignis erzeugen, werden auf dem Kamerabild rot umrandet angezeigt.
- Orange: Ein Objekt, das ein Alarmereignis ausgelöst hat, danach aber kein Alarmereignis mehr erzeugt, wird orange umrandet angezeigt (Beispiel: Objekt hat eine Linie überschritten). Während der forensischen Suche hat ein Objekt, das ein Alarmereignis auslöst, von Beginn an eine orangefarbene Umrandung.
- Gelb: Objekte, die als sich bewegend erkannt wurden, aber aufgrund der aktuellen Einstellungen kein Alarmereignis erzeugen, werden gelb umrandet angezeigt.

### VCA-Trajektorien anzeigen

Die Routenverfolgung (Bewegungslinien von Objekten) der Video-Content-Analyse (VCA) wird im Live-Videobild angezeigt, wenn ein entsprechender Analysetyp aktiviert ist. Die Bewegungskurve wird als grüne Linie angezeigt, die dem Objekt von dessen Ausgangspunkt an folgt.

### Einblend-Symbole anzeigen

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um eingeblendete Symbole im Live-Videobild anzuzeigen.

### VCA-Elemente anzeigen

Zeigt Alarmfelder, Linien und Routen, die für Video Analytics konfiguriert wurden, in den folgenden Farben:

- Grün: Felder, Linien und Routen, die in einer Aufgabe verwendet werden, werden grün angezeigt. Sie können bearbeitet, aber nicht gelöscht werden.
- Rot: Felder, Linien und Routen, die sich derzeit im Alarmmodus befinden, werden rot angezeigt.

### 'Dashboard' anzeigen

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das **Dashboard** in der Anwendungsleiste anzuzeigen.

### Sichere Cookies

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die durch die Kamera gesendeten Cookies zu sichern.



### Hinweis!

Wenn Cookies gesichert sind, ist die Authentifizierungsweiterleitung an MPEG ActiveX und die Video-Sicherheits-App nicht zulässig.

### Verzögerungs-Modus

Wählen Sie den erforderlichen Verzögerungsmodus:

- **Niedrige Verzögerung:** Standardmodus. Bietet geringfügiges Zwischenspeichern zur flüssigen Videowiedergabe unter normalen Netzwerkbedingungen.
- **Geglättetes Video:** Ermöglicht die automatische Anpassung des Zwischenspeichers zur Kompensation von Netzwerk-Jitter, der eine höhere Latenz hervorruft.
- **Keine Pufferung:** Zeigt Videos wie vom Decoder erhalten mit minimaler Latenz an. Kann bei Netzwerk-Jitter zu ruckelnder Videowiedergabe führen.

### Videopuffer

Der angezeigte Wert wird von der Einstellung **Verzögerungs-Modus** berechnet. Er kann nicht mehr geändert werden.

### JPEG-Auflösung

Wählen Sie die Größe des JPEG-Bildes auf der **Live**-Seite aus. Die verfügbaren Optionen sind **Klein, Mittel, Groß**, 720p, 1080p und **Ressourcen-basiert**.

### JPEG-Intervall

Sie können das Intervall angeben, in dem die einzelnen Bilder für das M-JPEG-Bild auf der **Live**-Seite generiert werden sollen.

### JPEG-Qualität

Sie können die Qualität angeben, mit der die JPEG-Bilder auf der **Live**-Seite angezeigt werden.

## 5.2 Live-Funktionen

Auf dieser Seite können Sie die Funktionen der **LIVE**-Seite an Ihre Anforderungen anpassen. Sie können aus einer Vielzahl verschiedener Optionen für die Anzeige von Informationen und Bedienelementen wählen.

1. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Elemente, die auf der **LIVE**-Seite verfügbar sein sollen. Die ausgewählten Elemente sind mit einem Häkchen gekennzeichnet.
2. Überprüfen Sie, ob die entsprechenden Funktionen auf der **LIVE**-Seite verfügbar sind.

### Audio übertragen

Diese Option kann nur ausgewählt werden, wenn die Audioübertragung tatsächlich eingeschaltet ist (siehe Audio.) Die Audiosignale werden in einem separaten Datenstrom parallel zu den Videodaten übertragen und erhöhen somit die Netzwerklast. Die Audiodaten werden gemäß G.711 verschlüsselt und erfordern eine zusätzliche Bandbreite von ca. 80 Kbit/s pro Verbindung in jede Richtung.

### Nutzungszeit (s)

Die Nutzungszeit ist die Zeit in Sekunden, nach der andere Benutzer die Steuerung der Kamera übernehmen dürfen, wenn keine weiteren Steuersignale vom aktuellen Benutzer empfangen werden. Danach steht die Kamera automatisch einem anderen Benutzer zur Verfügung.

### Auto-Abmeldungszeit [min]

Stellen Sie einen Zeitrahmen (in Minuten) für die automatische Abmeldung ein. Der Standardwert ist 0 (kein automatische Abmeldung).

### Alarmeidgänge anzeigen

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie möchten, dass die Alarmeidgänge im Abschnitt **Digital E/A** der Seite **Live** angezeigt werden sollen.

### Alarmausgänge anzeigen

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie möchten, dass die Alarmausgänge im Abschnitt **Digital E/A** der Seite **Live** angezeigt werden sollen.

### Allow snapshots (Schnappschüsse zulassen)

Hier können Sie angeben, ob unter dem Livebild das Symbol für die Speicherung von Einzelbildern (Schnappschüssen) angezeigt werden soll. Einzelne Bilder können nur gespeichert werden, wenn dieses Symbol sichtbar ist.

### Allow local recording (Lokale Aufzeichnung zulassen)

Hier können Sie angeben, ob unter dem Livebild das Symbol für die Speicherung (Aufzeichnung) von Videosequenzen im lokalen Speicher angezeigt werden soll. Videosequenzen können nur gespeichert werden, wenn dieses Symbol sichtbar ist.

### I-Frame-Only-Stream

Hier können Sie angeben, ob auf der **Live**-Seite eine Ansichtsregisterkarte für einen I-Frame-Only-Stream angezeigt werden soll.

### 'Vorpositionen' anzeigen

Hier können Sie angeben, ob im Abschnitt **Vorpositionen** der Seite **Live** ein Dropdown-Feld mit der Liste der Szenen im Abschnitt **Kamera > Vorpositionen und Touren** der Seite **Konfiguration** angezeigt wird.

### 'AUX-Steuerung' anzeigen

Hier können Sie angeben, ob auf der **Live**-Seite der Abschnitt **'AUX-Steuerung' anzeigen** angezeigt werden soll.



**„Spezialfunktionen“ anzeigen**

Hier können Sie angeben, ob auf der **Live**-Seite der Abschnitt **Spezialfunktionen** angezeigt werden soll.

**Pfad für JPEG- und Video-Dateien**

Geben Sie hier den Pfad für den Speicherort von Einzelbildern und Videosequenzen ein, die von der **Live**-Seite aus gespeichert wurden.

**Videodateiformat**

Wählen Sie ein Dateiformat für die Anzeige der Live-Seite. Das MP4-Format enthält keine Metadaten.

## 6 Konnektivität

### 6.1 Cloud-Dienste

#### Bosch Remote Portal

##### Betrieb

Der Betriebsmodus bestimmt, wie die Kamera mit dem Bosch Remote Portal kommuniziert.

- Wählen Sie **Ein** aus, um den Server ständig abzufragen.
- Wählen Sie **Aus** aus, um die Abfrage zu blockieren.

##### Konnektivitäts-Zustand

Dieses Feld identifiziert alle cloud-basierten Dienste, mit denen die Kamera kommuniziert.

- Wenn Sie das Gerät bei einem cloud-basierten Dienst wie z. B. Bosch Remote Portal registriert haben, weist dieses Feld darauf hin („**Verbindung hergestellt**“).  
**Hinweis:** Die Schaltfläche ( ) zur Verbindung des Geräts mit diesem Dienst ist aktiv.
- Wenn Sie das Gerät nicht registriert haben, wird die Meldung „**Nicht verfügbar Wenn 'Betrieb' auf 'Auto' eingestellt ist, muss 'Auto IP-Zuweisung (DHCP)' aktiv sein, um sich mit dem Bosch Remote Portal zu verbinden.**“ angezeigt.  
**Hinweis:** Die Schaltfläche ( ) zur Verbindung des Geräts mit diesem Dienst ist nicht aktiv.

#### Partner-Dienste

##### Registrierungs-Code

In diesem Bereich wird der Status des Stratocast Registrierungs-Codes angezeigt.

##### Konnektivitäts-Zustand

Dieses Feld zeigt den Verbindungsstatus des Geräts mit dem Bosch Remote Portal.

- Wenn das Gerät registriert und der Betriebsmodus auf **Ein** eingestellt ist, wird der Status „Verbunden“ angezeigt (Gerät ist mit dem Cloud-Dienst verbunden).

**Hinweis:** Die Schaltfläche **Remote Portal besuchen** wird aktiv.

- Wenn das Gerät nicht registriert ist oder der Betriebsmodus **Aus** eingestellt ist, wird angezeigt, dass das Gerät **Nicht verfügbar** ist.

**Hinweis:** Die Schaltfläche **Registrieren** wird nur aktiv, wenn Sie das Gerät noch nicht beim Bosch Remote Portal registriert haben.

### 6.2 Konten

Für das Posting und den Export von Aufzeichnungen können vier getrennte Konten definiert werden.

#### Typ

Wählen Sie für den Kontotyp entweder FTP oder Dropbox aus.

Bevor Sie ein Dropbox-Konto verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass die Zeiteinstellungen auf dem Gerät korrekt synchronisiert wurden.

#### Authentifizierung

Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Konto zu authentifizieren.

#### Kontenname

Geben Sie einen Kontonamen ein, der als Zielname angezeigt werden soll.

Hinweis: Die Felder, die als nächstes angezeigt werden, hängen von der Option ab, die Sie im Feld **Typ** ausgewählt haben.

#### IP-Adresse

Geben Sie die IP-Adresse des Servers ein, auf dem die JPEG-Bilder gespeichert werden sollen.

**Anmelden**

Geben Sie den Anmeldenamen für den Server ein.

**Passwort**

Geben Sie das Passwort für den Zugriff auf den Server ein. Um das Passwort zu überprüfen, klicken Sie rechts auf die Schaltfläche „Überprüfen“.

**Pfad**

Geben Sie den genauen Pfad für die Speicherung der Bilder auf dem Server ein. Um nach dem richtigen Pfad zu suchen, klicken Sie rechts auf die Schaltfläche „Durchsuchen“.

**Maximale Bitrate:**

Geben Sie die maximale Bitrate (in kBit/s) für die JPEG-Bilder ein.

**Verschlüsselung**

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine sichere FTP-über-TLS-Verbindung herzustellen.

**6.3****DynDNS****DynDNS aktivieren**

Mit einem dynamischen Domain Name Service (DNS) können Sie das Gerät über das Internet mit einem Hostnamen ansprechen, ohne die aktuelle IP-Adresse des Geräts wissen zu müssen. Sie können diesen Dienst hier aktivieren. Dazu müssen Sie ein Konto bei einem der dynamischen DNS-Anbieter haben und den entsprechenden Host-Namen für das Gerät auf dieser Website registriert haben.

**Hinweis:**

Informationen über den Dienst, das Registrierungsverfahren und die verfügbaren Hostnamen erhalten Sie von Ihrem Anbieter.

**Provider**

Wählen Sie aus der Dropdown-Liste den dynamischen DNS-Provider aus.

**Host-Name**

Geben Sie hier den registrierten Hostnamen für das Gerät ein.

**Benutzername**

Geben Sie den Benutzernamen ein, mit dem Sie sich registriert haben.

**Passwort**

Geben Sie das Passwort ein, mit dem Sie sich registriert haben.

**Registrierung jetzt erzwingen**

Die Registrierung wird durch die Übertragung der IP-Adresse auf den DynDNS-Server durchgeführt. Einträge, die sich häufig ändern, werden nicht im Domain Name System bereitgestellt. Die Erzwingung der Registrierung ist sinnvoll, wenn das Gerät zum ersten Mal eingerichtet wird. Verwenden Sie diese Funktion nur bei Bedarf und nicht mehr als einmal pro Tag, um eine mögliche Sperre durch den Dienstanbieter zu vermeiden. Klicken Sie zur Übertragung der IP-Adresse des Geräts auf die Schaltfläche **Registrieren**.

**Status**

Der Status der DynDNS-Funktion wird hier zu Informationszwecken angezeigt. Diese Einstellungen können nicht geändert werden.

Klicken Sie auf **Setzen**, um die Änderungen zu übernehmen.

## 7 Kamera

### 7.1 Technikermenü

#### Sensormodus

Im Sensormodus werden die grundlegende Auflösung und Bildfrequenz für die Bildqualitätseinstellungen festgelegt. In Szenen mit sich schnell bewegenden Objekten werden höhere Bildfrequenzen (50 oder 60 Bilder/s) als in langsamen Szenen verwendet, um eine bessere Bildqualität zu erzielen. Passen Sie diese Einstellung nach Bedarf an. Diese höhere Auflösung (HD 1080p) liefert maximale Details in diesen Szenen, kann aber aufgrund der niedrigeren Bildfrequenzen zu Bewegungsartefakten von sich schnell bewegenden Objekten führen.

Bei einigen Lichttypen kann Bildschirmflimmern auftreten, wenn die Bildfrequenz nicht mit der Netzfrequenz synchronisiert ist. Um dies zu vermeiden, sollte die Bildfrequenz des Sensormodus der Netzfrequenz entsprechen:

- 50 Hz: 25 oder 50 Bilder/s
- 60 Hz: 30 oder 60 Bilder/s

Wählen Sie die entsprechende Option aus:

- 25 BPS – 3,7 MP 16:9 – HDR X
- 30 BPS – 3,7 MP 16:9 – HDR X
- 50 BPS – 3,7 MP 16:9
- 60 BPS – 3,7 MP 16:9

#### Hinweis!

Ändern des Felds **Sensormodus**

Die vollständige Änderung des Parameters im Feld **Sensormodus** ist erst nach ca. 10 bis 20 Sekunden abgeschlossen. Während dieser Zeit können keine Änderungen vorgenommen werden und das Cameo-Bild wird angehalten.



#### Bilddrehung

Wählen Sie 180° aus, um das Live-Videobild umzukehren (wenn die Kamera hängend montiert ist).

Wählen Sie 0° aus, wenn die Kamera aufrecht montiert ist.

#### Bild spiegeln

Wählen Sie **Ein** aus, damit das Kamerabild spiegelbildlich angezeigt wird.

**Hinweis:** Im gespiegelten Bildmodus werden Privatzone nicht unterstützt.

#### Codier-Standard

Wählen Sie den Codierungsmodus, H.264 oder H.265.

#### Kamera-LED

Wählen Sie **Auto deaktivieren** aus, damit von der Kamera entschieden wird, wann die LED ausgeschaltet werden soll.

Wählen Sie **Aktiviert** aus, um die **Kamera-LED** einzuschalten.

Wählen Sie **Deaktiviert** aus, um **Kamera-LED** auszuschalten.

#### Gerät neustarten

Klicken Sie auf **Neustarten**, um das Gerät neu zu starten.

#### Einstellungen wiederherstellen

Klicken Sie auf **Wiederherstellen**, um das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

**Hinweis:** Ein Klick auf diese Schaltfläche löscht auch das Passwort auf Service-Stufe. Bediener müssen zunächst das Passwort zurücksetzen, bevor sie weitere Maßnahmen ergreifen.

### Werkseinstellung

Klicken Sie auf **Standardeinstellungen**, um die Kamera auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt. Es dauert einige Sekunden, bis das Kamerabild nach dem Zurücksetzen eines Modus optimiert ist.

Klicken Sie in jedem Dialogfeld, das geöffnet wird, auf **Bestätigen**, um das Zurücksetzen des Geräts auf Werkseinstellungen abzuschließen.

Mit dieser Aktion werden alle Einstellungen auf die Standardeinstellungen (einschließlich Netzwerkeinstellungen) zurückgesetzt.

## 7.1.1

### Bildeinblendungen

Verschiedene Einblendungen im Videobild liefern Ihnen wichtige Zusatzinformationen. Sie können die Einblendungen einzeln aktivieren und übersichtlich im Videobild anordnen. Über die nachfolgenden Dropdown-Menüs können die einzelnen Einblendungsoptionen konfiguriert werden. Die jeweiligen Beispielfenster zeigen eine Vorschau der konfigurierten Text- und Hintergrundstile.

Klicken Sie auf **Setzen**, um die Änderungen zu übernehmen.

### Globale Konfiguration



#### Hinweis!

Diese Optionen können auch einzeln für alle Einblenderegionen konfiguriert werden. Sämtliche Änderungen der globalen Konfigurationseinstellungen werden auf alle Einblenderegionen angewendet!

### Einblendungsgröße

Wählen Sie die gewünschte Schriftgröße der Einblendungen auf dem OSD aus: **Normal** oder **Groß**.

Wählen Sie **Custom** aus, um das Feld **Font size (%)** zu aktivieren.

### Schriftgröße

Geben Sie eine Zahl von 1 bis 1000 ein, um eine benutzerdefinierte Schriftgröße (Prozentsatz) der Schriftart festzulegen.

### Textfarbe

Wählen Sie die Farbe für die Alarmmeldung aus, die angezeigt werden soll.

### Hintergrundfarbe

Wählen Sie die Hintergrundfarbe für die Alarmmeldung aus, die angezeigt werden soll.

Wenn Sie die Option **Transparenter Hintergrund** aktiviert haben, wird die Hintergrundfarbe nicht im OSD angezeigt.

### Transparenter Hintergrund

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den Einblendungshintergrund im Bild transparent einzublenden.

### Kameranamen einblenden

In diesem Feld können Sie einstellen, an welcher Stelle im Bild der Kameraname eingeblendet werden soll. Die Einblendung kann **Oben**, **Unten** oder über die Option **Auswahl** an einer Stelle Ihrer Wahl erfolgen. Wenn keine Einblendungen angezeigt werden sollen, wählen Sie die Option **Aus**.

1. Wählen Sie in der Liste die gewünschte Option aus.
2. Wenn Sie die Option **Auswahl** ausgewählt haben, werden weitere Felder zur Festlegung der genauen Position (**Position (XY)**) angezeigt.
3. Geben Sie in den Feldern **Position (XY)** die Werte für die gewünschte Position ein.

Optional können Sie das Kontrollkästchen **Mit Balken in Vollbreite unterlegen** aktivieren, um den Zeitstempel in voller Breite mit einem Balken zu hinterlegen.

### Logo

Um ein Logo auf dem Bild zu platzieren, wählen Sie eine unkomprimierte .bmp-Datei mit einer maximalen Größe von 128 x 128 Pixeln und 256 Farben aus und laden Sie sie in die Kamera hoch. Die Position auf dem Bild kann dann ausgewählt werden.

### Logo-Position

Wählen Sie im OSD die Position für das Logo aus: **Links vom Namen, Rechts vom Namen** oder **Nur Logo**.

Wählen Sie **Aus** (die Standardeinstellung), um die Logopositionierung zu deaktivieren.

### Zeit einblenden

In diesem Feld können Sie einstellen, an welcher Stelle im Bild die Zeit eingeblendet werden soll. Die Einblendung kann **Oben, Unten** oder über die Option **Auswahl** an einer Stelle Ihrer Wahl erfolgen. Wenn keine Einblendungen angezeigt werden sollen, wählen Sie die Option **Aus**.

1. Wählen Sie in der Liste die gewünschte Option aus.
2. Wenn Sie die Option **Auswahl** ausgewählt haben, werden weitere Felder zur Festlegung der genauen Position (**Position (XY)**) angezeigt.
3. Geben Sie in den Feldern **Position (XY)** die Werte für die gewünschte Position ein.

### Millisekunden anzeigen

Bei Bedarf können auch Millisekunden angezeigt werden. Diese Informationen können für aufgezeichnete Videobilder nützlich sein. Allerdings wird dadurch die Rechenzeit des Prozessors erhöht. Wählen Sie **Aus**, wenn keine Millisekunden angezeigt werden müssen.

### Alarm einblenden

Wählen Sie **Ein** aus, wenn bei Alarm eine Textmeldung im Bild eingeblendet werden soll. Sie kann an einer Stelle Ihrer Wahl angezeigt werden, die Sie über die Option **Auswahl** angeben können. Wenn keine Einblendungen angezeigt werden sollen, wählen Sie die Option **Aus**.

1. Wählen Sie in der Liste die gewünschte Option aus.
2. Wenn Sie die Option **Auswahl** ausgewählt haben, werden weitere Felder zur Festlegung der genauen Position (**Position (XY)**) angezeigt.
3. Geben Sie in den Feldern **Position (XY)** die Werte für die gewünschte Position ein.

### Alarmtext

Geben Sie die Meldung ein, die bei einem Alarm im Bild angezeigt werden soll. Der Text darf maximal 31 Zeichen umfassen.

### OSD-Titel

OSD-Titel können an einer Position eigener Wahl angezeigt werden.

Wählen Sie **Ein**, um Titeleinblendungen von Sektoren oder Positionsvoreinstellungen kontinuierlich im Bild einzublenden.

Wählen Sie **Kurz**, um Titeleinblendungen von Sektoren oder Positionsvoreinstellungen einige Sekunden im Bild einzublenden.

1. Wählen Sie in der Liste die gewünschte Option aus.
  2. Geben Sie die genaue Position an (**Position (XY)**).
  3. Geben Sie in den Feldern **Position (XY)** die Werte für die gewünschte Position ein.
- Wählen Sie **Aus**, damit keine Einblendungen angezeigt werden.

### Kamera OSD

Wählen Sie **Ein**, um Informationen zur Kamerareaktion (z. B. Digitalzoom, Blende öffnen/schließen und Fokus nah/fern) kurzzeitig im Bild einzublenden. Wenn keine Einblendungen angezeigt werden sollen, wählen Sie die Option **Aus**.

1. Wählen Sie in der Liste die gewünschte Option aus.
2. Geben Sie die genaue Position an (**Position (XY)**).
3. Geben Sie in den Feldern **Position (XY)** die Werte für die gewünschte Position ein.

### Live-Video-Indikator

Wählen Sie **Ein** aus, um den **Live-Video-Indikator** anzuzeigen. Dabei handelt es sich um ein Symbol, das auf dem OSD blinkt, um zu zeigen, dass der Videostream live ist.

Wählen Sie **Aus**, um den **Live-Video-Indikator** auszublenden.

### Titelbereich

Wählen Sie **Ein** aus, um die Position des Titelbereichs auf dem OSD festzulegen oder zu bearbeiten.

Die Felder **Position (XY)** und (**0...255**) werden angezeigt.

1. Geben Sie im Feld **Position (XY)** die genaue Position ein. (Die Standardeinstellung ist 10.)
2. Geben Sie im Feld (**0...255**) den Positionsbereich ein. (Die Standardeinstellung ist 176.)

Wählen Sie **Aus** aus, um die Region auszublenden.

### Telemetriebereich

Wählen Sie **Ein** aus, um die Position der Telemetrieinformationen (Azimut und Höhe (Schwenk-/Neigeposition)) und den Zoomfaktor auf dem OSD festzulegen und zu bearbeiten. Hinweise zum Festlegen von Schwenk- und Neigegrenzen finden Sie im Abschnitt *Digitalzoom, Seite 45*.

Die Felder **Position (XY)** und (**0...255**) werden angezeigt.

1. Geben Sie im Feld **Position (XY)** die genaue Position ein. (Die Standardeinstellung ist 10.)
2. Geben Sie im Feld (**0...255**) den Positionsbereich ein. (Die Standardeinstellung ist 176.)

Wählen Sie **Aus** aus, um die Region auszublenden.

### Feedbackbereich

Wählen Sie **Ein** aus, um die Position der System-Feedbackmeldungen (einschließlich Meldungen zu Kameraeinstellungen wie Schärfe, Blende und Zoomstufe) auf dem OSD festzulegen und zu bearbeiten. Informationen zur Konfiguration dieser Einstellungen finden Sie im Abschnitt „Objektiveinstellungen“.

Die Felder **Position (XY)** und (**0...255**) werden angezeigt.

1. Geben Sie im Feld **Position (XY)** die genaue Position ein. (Die Standardeinstellung ist 10.)
2. Geben Sie im Feld (**0...255**) den Positionsbereich ein. (Die Standardeinstellung ist 176.)

Wählen Sie **Aus** aus, um die Region auszublenden.

### Stream-Sicherheit

#### Video-Authentifizierung

Wählen Sie im Dropdown-Feld **Video-Authentifizierung** eine Methode zur Verifikation der Integrität des Videos aus.

Wenn Sie **Watermarking** aktivieren, werden alle Bilder mit einem Symbol gekennzeichnet. Das Symbol zeigt an, ob die Sequenz (live oder gespeichert) manipuliert worden ist.

Wenn Sie den übertragenen Videobildern eine digitale Signatur hinzufügen möchten, um deren Integrität zu gewährleisten, wählen Sie einen der Verschlüsselungsalgorithmen für diese Signatur.

**Signatur-Intervall [s]**

Geben Sie für bestimmte **Video-Authentifizierung**-Modi das Zeitintervall (in Sekunden) zwischen den Einfügungen der digitalen Signatur ein.

**7.1.2****Positionierung**

Die Funktion **Positionierung** beschreibt den Standort der Kamera und die Perspektive im Blickfeld der Kamera.

Perspektivische Informationen sind ein wesentlicher Bestandteil von Video Analytics, da sie es dem System ermöglichen, die scheinbare Kleinheit entfernter Objekte auszugleichen.

Nur durch die Verwendung von perspektivischen Informationen es möglich, Objekte wie Personen, Fahrräder, Fahrzeuge und Lastkraftwagen zu unterscheiden sowie ihre wahre Größe und Geschwindigkeiten bei ihrer Bewegung im dreidimensionalen Raum genau zu berechnen. Allerdings muss die Kamera auf eine einzige, linear horizontale Ebene ausgerichtet sein, um perspektivische Informationen präzise zu berechnen. Mehrfache und geneigte Ebenen, Erhöhungen oder Treppen können perspektivische Informationen verfälschen und falsche Objektinformationen erzeugen, etwa im Hinblick auf Größe und Geschwindigkeit.

**Einbauposition**

Die Montageposition beschreibt die perspektivischen Informationen, die auch häufig Kalibrierung genannt werden.

Im Allgemeinen wird die Montageposition durch die Parameter der Kamera, wie z. B. Höhe, Roll- und Neigewinkel sowie Brennweite, bestimmt.

Die Höhe der Kamera muss immer manuell eingegeben werden. In den meisten Fällen werden der Roll- und Neigewinkel von der Kamera selbst vorgegeben. Wenn die Kamera über ein integriertes Objektiv verfügt, wird auch die Brennweite vorgegeben.

Wählen Sie eine angemessene Montageposition für die Kamera aus. Welche Optionen angezeigt werden, hängt vom Kameratyp ab.

**Höhe [m]**

Mit der Höhe wird der vertikale Abstand der Kamera zur Grundebene des erfassten Bilds beschrieben. Normalerweise ist dies die Höhe der montierten Kamera über dem Erdboden. Geben Sie die Positionshöhe der Kamera in Metern ein.

**Koordinatensystem**

Die Funktion **Koordinatensystem** gibt die Position der Kamera in einem lokalen **Kartesisch** oder dem globalen **WGS 84**-Koordinatensystem an. Die Kamera und die durch Video Analytics nachverfolgten Objekte werden auf einer Karte angezeigt.

Wählen Sie das Koordinatensystem und geben Sie die entsprechenden Werte in die zusätzlichen Eingabefelder ein, die je nach dem ausgewählten Koordinatensystem angezeigt werden.

**Kartesisch**

Mit dem kartesischen Koordinatensystem wird jeder Punkt im Raum durch eine Kombination seiner Position auf den drei rechtwinkligen Achsen X, Y und Z beschrieben. Dabei wird ein rechtsseitiges Koordinatensystem verwendet, in dem X und Y die Seiten der Grundebene darstellen und Z deren Höhe.

**X [m]**

Der Standort der Kamera auf dem Boden auf der X-Achse.

**Y [m]**

Der Standort der Kamera auf dem Boden auf der Y-Achse.



**Z [m]**

Die Höhe der Grundebene. Zur Bestimmung der Kamerahöhe addieren Sie den **Z [m]**- und den **Höhe [m]**-Wert der Kamera.

**WGS 84**

Das WGS 84 Koordinatensystem ist eine kugelförmige Koordinatenbeschreibung der Welt, die in vielen Normen, einschließlich GPS, verwendet wird.

**Breitengrad**

Die Breite ist die Nord-Süd-Ausrichtung der Kamera im Kugelkoordinatensystem WGS 84.

**Längengrad**

Die Länge entspricht der Ost-West-Ausrichtung der Kamera im Kugelkoordinatensystem WGS 84.

**Bodenhöhe [m]**

Die Höhe des Bodens über dem Meeresspiegel. Zur Bestimmung der Kamerahöhe addieren Sie den **Bodenhöhe [m]**- und den **Höhe [m]**-Wert der Kamera.

**Azimut [°]**

Die Ausrichtung der Kamera in einem gegen den Uhrzeigersinn gemessenen Winkel, beginnend mit 0° im Osten (WGS 84) oder auf der X-Achse (**Kartesisch**). Wenn die Kamera nach Norden (WGS 84) oder auf die Y-Achse (kartesisch) ausgerichtet ist, ist das Azimut 90°.

## 7.2

### Szenenmodus

Ein Szenenmodus ist eine Reihe von Bildparametern, die in der Kamera eingestellt werden, wenn dieser bestimmte Modus ausgewählt wird (ausgenommen Einstellungen im Installationsmenü). Es sind mehrere vordefinierte Modi für typische Szenen verfügbar. Nachdem ein Modus ausgewählt wurde, können über die Benutzeroberfläche zusätzliche Änderungen vorgenommen werden.

**Aktueller Modus**

Wählen Sie den gewünschten Modus aus dem Dropdown-Menü aus. (Modus 1: Außeneinsatz ist der Standardmodus.)

**Standard**

Dieser Modus ist für die meisten Standardszenen im Innen- und Außenbereich optimiert.

**Natriumlicht**

Dieser Modus deckt die meisten Situationen ab. Verwenden Sie diesen Modus für Anwendungen, bei denen die Beleuchtung zwischen Tag und Nacht wechselt. Er berücksichtigt Sonnenreflexe und Straßenbeleuchtung (Natriumdampf).

**Lebendig**

Dieser Modus sorgt für ein lebendigeres Bild mit stärkerem Kontrast, höherer Schärfe und Farbsättigung.

**LPR (IR erforderlich)**

Dieser Modus ist für die Erfassung reflektierender Kfz-Kennzeichen bei hoher Geschwindigkeit in Kombination mit IR-Licht optimiert. Kurze Verschlusszeiten und geringe maximale Verstärkung sorgen für scharfe, kontrastreiche Bilder von Kennzeichen.

Hinweis 1: Nachts sind im Schwarzweißmodus nur die Kfz-Kennzeichen deutlich erkennbar, während der Rest der Szene dunkel ist.

Hinweis 2: Je nach Kamerapositionierung, Kfz-Geschwindigkeit und verwendetem IR-Strahl ist eine Anpassung von Verschlusszeit und maximaler Verstärkung erforderlich.

Hinweis 3: IR-Beleuchtung ist erforderlich.

**Modus-ID**

Der Name des gewählten Modus wird angezeigt.

**Modus kopieren nach**

Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü den Modus aus, in den der aktive Benutzermodus kopiert werden soll.

**Standardeinstellungen wiederherstellen**

Klicken Sie auf **Standardeinstellungen**, um die Modi auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Bestätigen Sie Ihre Entscheidung.

**7.2.1****Farbe****Helligkeit (0...255)**

Passen Sie die Helligkeit mit dem Schieberegler zwischen 0 und 255 an.

**Kontrast (0...255)**

Passen Sie den Kontrast mit dem Schieberegler zwischen 0 und 255 an.

**Farbsättigung (0...255)**

Passen Sie die Farbsättigung mit dem Schieberegler zwischen 0 und 255 an.

**Weißabgleich**

Wählen Sie den entsprechenden Weißabgleichmodus aus der Dropdown-Liste aus.

- **Basis auto:** Dieser Modus ermöglicht es der Kamera den Weißabgleich kontinuierlich für optimale Farbwiedergabe anzupassen mithilfe einer durchschnittlichen Reflektierungsmethode. Dies ist für Innenlichtquellen und für farbige LED-Beleuchtung nützlich.
- **Standard auto:** Modus ermöglicht der Kamera die kontinuierliche Anpassung für eine optimale Farbwiedergabe in Außenbereichen mit natürlichen Lichtquellen.
- Der **Natriumlampe autom.-**Modus ermöglicht der Kamera die kontinuierliche Anpassung für eine optimale Farbwiedergabe in Außenbereichen mit Natriumdampflichtquellen (Straßenbeleuchtung).
- **Dominante Farbe auto** Modus berücksichtigt dominante Farben im Bild (zum Beispiel das Grün eines Fußballfeld oder eines Spieltischs) und verwendet die Information, um eine gut ausgeglichene Farbwiedergabe zu erhalten.
- Im Modus **Manuell RGB** kann die Verstärkung für Rot, Grün und Blau manuell auf einen bestimmten Wert eingestellt werden.

**Weißabgleich anwenden (AWB)**

Klicken Sie auf **Halten**, damit ATW angehalten wird, und speichern Sie die aktuellen Farbeinstellungen. Der Modus verändert sich auf manuell.

In der nachfolgenden Tabelle werden die im Feld **Weißabgleich** verfügbaren Optionen aufgeführt, die abhängig von den gewählten Optionen erscheinen.

Option im Feld „Weißabgleich“	Feld „Zusätzliche r Eingang“	Zusätzliche Felder für die Konfiguration	HINWEISE
<b>Basis auto</b>	<b>RGB-gewichteter Weißabgleich</b>	<b>R-Gewichtung</b> <b>G-Gewichtung</b> <b>B-Gewichtung</b>	Die drei „Gewichtung“-Felder werden nur angezeigt, wenn die Option im Feld <b>RGB-gewichteter Weißabgleich</b> auf <b>Ein</b> festgelegt ist.

Option im Feld „Weißabgleich“	Feld „Zusätzlicher Eingang“	Zusätzliche Felder für die Konfiguration	HINWEISE
Standard auto	RGB-gewichteter Weißabgleich	R-Gewichtung G-Gewichtung B-Gewichtung	
Natriumlampe autom.	RGB-gewichteter Weißabgleich	R-Gewichtung G-Gewichtung B-Gewichtung	
Dominante Farbe auto	RGB-gewichteter Weißabgleich	R-Gewichtung G-Gewichtung B-Gewichtung	
Manuell		R-Verstärkung G-Verstärkung B-Verstärkung	

### RGB-gewichteter Weißabgleich

Im Automatikmodus kann **RGB-gewichteter Weißabgleich** ein- und ausgeschaltet werden. Wenn er eingeschaltet ist, kann Feineinstellung der automatische Farbwiedergabe mit dem R-, G- und B-Gewicht erfolgen.

#### R-Gewichtung

Wenn der Weißabgleich in einem Automatikmodus ist und **RGB-gewichteter Weißabgleich** auf „Ein“ ist, wird dieses Feld angezeigt. Stellen Sie den Schieberegler für die Gewichtung der Rotverstärkung ein (zwischen -5-0 und +50 mit 0 als Standardwert). Durch die Reduzierung von Rot entsteht mehr Cyan.

#### G-Gewichtung

Wenn der Weißabgleich in einem Automatikmodus ist und **RGB-gewichteter Weißabgleich** auf „Ein“ ist, wird dieses Feld angezeigt. Stellen Sie den Schieberegler für die Gewichtung der Grünverstärkung ein (zwischen -5-0 und +50 mit 0 als Standardwert). Durch die Reduzierung von Grün entsteht mehr Magenta.

#### B-Gewichtung

Wenn der Weißabgleich in einem Automatikmodus ist und **RGB-gewichteter Weißabgleich** auf „Ein“ ist, wird dieses Feld angezeigt. Stellen Sie den Schieberegler für die Gewichtung der Blauverstärkung ein (zwischen -5-0 und +50 mit 0 als Standardwert). Durch die Reduzierung von Blau entsteht mehr Gelb.

#### R-Verstärkung

Adjustieren Sie im Weißabgleichmodus **Manuell RGB** den Schieberegler für die Rotverstärkung, um die Werkseinstellung für die Farbdarstellung zu ändern (weniger Rot erhöht den Cyan-Anteil).

### **G-Verstärkung**

Adjustieren Sie im Weißabgleichmodus **Manuell RGB** den Schieberegler für die Grünverstärkung, um die Werkseinstellung für die Farbdarstellung zu ändern (weniger Grün erhöht den Magenta-Anteil).

### **B-Verstärkung**

Adjustieren Sie im Weißabgleichmodus **Manuell RGB** den Schieberegler für die Blauverstärkung, um die Werkseinstellung für die Farbdarstellung zu ändern (weniger Blau erhöht den Gelb-Anteil).

## **7.2.2**

### **ALC**

#### **ALC-Modus**

Wählen Sie den Modus für die automatische Steuerung der Lichtverhältnisse aus:

- Fluoreszierend 50 Hz
- Fluoreszierend 60 Hz
- **Standard**

#### **ALC-Pegel**

Stellen Sie den Videoausgangspegel ein (-15 bis 0 bis +15).

Wählen Sie den Bereich, in dem ALC verwendet wird. Ein positiver Wert eignet sich für schlechte Lichtverhältnisse, ein negativer Wert eignet sich für sehr helles Licht.

#### **ALC - Durchschnitt vs. Höchstwert**

Der Schieberegler „ALC – Durchschnitt vs. Höchstwert“ konfiguriert den ALC-Pegel, sodass er hauptsächlich bei Szenendurchschnittswerten (Schiebereglerposition -15) oder bei Szenenspitzenwerten (Schiebereglerposition +15) steuert. Der Szenenspitzenwert ist nützlich für die Aufnahme von Bildern mit Fahrzeugscheinwerfern.

#### **ALC-Geschwindigkeit**

Wählen Sie **Langsam**, **Mittel**, **Schnell** aus, um die Geschwindigkeit der Regelung des Videopegels anzupassen. Für die meisten Szenen sollte der Standardwert beibehalten werden.

#### **Max. Verstärkung [dB]**

Verwenden Sie den Schieberegler, um die maximale Verstärkung anzupassen.

#### **Belichtung**

Wählen Sie die gewünschte Verschlusszeit.

- Wählen Sie **Automatische Belichtung** aus, damit das Gerät automatisch die optimale Verschlusszeit einstellt. Das Gerät versucht, die Standardverschlusszeit so lange zu verwenden, wie es die Lichtverhältnisse zulassen.  
Wählen Sie die Mindestbildfrequenz für automatische Belichtung (die verfügbaren Werte hängen vom festgelegten Wert für die **Basis-Bildrate** im **Technikermenü** ab).
- Wählen Sie **Feste Belichtung** aus, um eine feste Verschlusszeit festzulegen.  
Wählen Sie die Verschlusszeit für feste Belichtung aus. (Welche Werte zur Verfügung stehen, hängt davon ab, welcher Wert für den ALC-Modus eingestellt ist.)

#### **Maximaler Verschluss [s]**

Wählen Sie in diesem Feld einen Wert als die maximale Geschwindigkeit des Verschlusses, wenn sich die Kamera im Modus **Automatische Belichtung** befindet. Der Grenzwert der Verschlusszeiten verbessert die Bewegungsleistung.

Mit einem geringeren Wert wird die Empfindlichkeit auf Kosten einer höheren Bewegungsunschärfe gesteigert.

Diese Option ist nur verfügbar, wenn **Automatische Belichtung** ausgewählt ist.

### Standard-Verschluss [s]

Wählen Sie eine Standardverschlusszeit. Der Standardverschluss verbessert die Erfassung von Bewegungen im automatischen Belichtungsmodus.

Die Kamera verwendet die Standardverschlusszeit so lange, wie es die Lichtverhältnisse zulassen.

Diese Option ist nur verfügbar, wenn **Automatische Belichtung** ausgewählt ist.

Wählen Sie die **Fester Verschluss [s]** für die feste Belichtung aus. (Welche Werte zur Verfügung stehen, hängt davon ab, welcher Wert für den ALC-Modus eingestellt ist.)

### Blendenpriorität - offen vs. geschlossen

Mit dem Schieberegler können Sie die Blendenöffnung an die spezifischen Anforderungen der Szene anpassen.

- **Blende öffnen** steigert die lokale Schärfe und/oder die Empfindlichkeit.
- **Blende schließen** erhöht die Schärfentiefe, damit Zielobjekte scharf abgebildet werden. In Szenen, bei denen eine Änderung der Blendenöffnung die Verstärkung beeinflusst, steigert das Schließen der Blende sowohl Videorauschen als auch Bandbreite. Bei weiter geschlossener Blende kann zudem eine höhere Bewegungsunschärfe auftreten.

### Tag/Nacht

Wählen Sie in der Dropdown-Liste den entsprechenden Modus.

**Auto:** Die Kamera schaltet je nach den Lichtverhältnissen der Szene den IR-Filter ein oder aus.

**Monochrom:** Der IR-Filter wird ausgeschaltet, um vollständige IR-Empfindlichkeit zu gewährleisten.

**Farbe:** Die Kamera liefert jederzeit und unabhängig von den Lichtverhältnissen ein Farbsignal.

### Nacht/Tag-Umschaltung

Passen Sie mithilfe des Schiebereglers den Videowert an, bei dem die Kamera im

**Automatik**modus von Schwarzweiß- auf Farbbetrieb umschaltet (-15 bis +15).

Ein niedriger (negativer) Wert bedeutet, dass die Kamera bei schlechteren Lichtverhältnissen in den Farbbetrieb umschaltet. Ein hoher (positiver) Wert bedeutet, dass die Kamera bei besseren Lichtverhältnissen in den Farbbetrieb umschaltet.

(Der tatsächliche Umschaltpunkt kann automatisch ändern, um ein instabiles Umschalten zu verhindern.)

## 7.2.3

### Erweitern

Alle Einstellungen auf dieser Seite, mit Ausnahme von intelligenter Rauschunterdrückung, sind spezifisch für den Szenenmodus. Dies bedeutet, dass Schärfe/Rauschunterdrückung/HDR für jeden Szenenmodus angepasst werden kann.

### Großer Dynamikbereich

Im Modus **Großer Dynamikbereich** wird ein elektronischer Verschluss verwendet, um mehrere Bilder mit unterschiedlichen Belichtungszeiten zu erfassen und ein kontrastreiches Bild zu reproduzieren. Das Ausgangsbild ist eine Kombination aus dem hellen Bereich des Bilds mit kurzer Verschlusszeit und dem dunklen Bereich des Bilds mit langer Verschlusszeit. So können Sie gleichzeitig Details in hellen Bereichen (Highlights) und dunklen Bereichen (Schatten) einer Szene sehen.

Wählen Sie die entsprechende Option aus:

- **Aus:** Stoppt **Großer Dynamikbereich** und aktiviert Funktionen wie feste Verschlusszeit und BLC.
- **HDR X – bewegungsoptimiert:** Dieser Modus optimiert den Fokus auf sich schnell bewegende Objekte in der Szene. Die Kamera hat einen besseren Dynamikbereich als im Modus „Aus“, allerdings ohne Verschmelzen von HDR-Artefakten.

- **HDR X – optimierter DR:** In diesem Modus optimiert die Kamera Szenen mit hohem Dynamikbereich.
- **HDR X – extremer DR:** Dieser Modus bietet den höchsten Dynamikbereich, der eine bessere Sicht ermöglicht, aber auch visuelles Rauschen oder Artefakte verursachen kann.

#### **Gegenlichtkompensation**

- Wählen Sie **Aus** aus, um die Gegenlichtkompensation auszuschalten.
- Wählen Sie **Ein** zum Erfassen von Details bei starkem Kontrast und extremen Hell-Dunkel-Bedingungen aus.
- Wählen Sie Intelligent Auto Exposure aus, um in Szenen, in denen sich Menschen vor einem hellen Gegenlicht bewegen, Objektdetails zu erfassen.

**Hinweis:** Sie können **Großer Dynamikbereich** und **Gegenlichtkompensation** nicht gleichzeitig verwenden. (Wenn **Großer Dynamikbereich** eingeschaltet ist, ist **Gegenlichtkompensation** ausgeschaltet.)

✘ **Großer Dynamikbereich** funktioniert nicht im Modus **Fester Verschluss**.

#### **Kontrastverstärkung**

Wählen Sie **Ein** zum Erhöhen des Kontrasts bei kontrastarmen Bedingungen aus.

#### **Intelligent Defog**

Mit dem Intelligent Defog-Modus kann die Sicht bei Nebel oder anderen kontrastarmen Szenen erheblich verbessert werden.

Wählen Sie **Auto** aus, um die Funktion Intelligent Defog automatisch nach Bedarf zu aktivieren.

Wählen Sie **Aus** aus, um die Funktion zu deaktivieren.

Wählen Sie **Extrem** aus, um die Funktion zum Anzeigen von Bildern mit sehr geringem Kontrast zu aktivieren.

Wählen Sie die Intensitätsstufe der Defog-Funktion.

**Hinweis:** Dieses Feld erscheint nur, wenn bei Intelligent Defog die Option **Ein** oder **Auto** ausgewählt ist.

#### **Intelligent Dynamic Noise Reduction**

Wählen Sie **Ein** aus, um intelligente dynamische Rauschunterdrückung (DNR) zu aktivieren, wodurch Rauschen basierend auf Bewegungs- und Lichtverhältnissen unterdrückt wird.

#### **Konturverstärkung**

Dieses Feld ist aktiv, wenn **Konturmodus** auf **Manuell** eingestellt ist.

Passen Sie den Wert der Videobildschärfe (zwischen 1 und 15) über den Schieberegler an.

Anpassungen an der **Konturverstärkung** werden auf dem OSD angezeigt.

#### **Filtern zeitliches Rauschen**

Passen Sie den Wert **Filtern zeitliches Rauschen** zwischen -15 und +15 an.

Passen Sie die Balance mit der Rauschunterdrückung in einem Frame für Frame ausgleichenden Weg an, führt jedoch zu Bewegungsunschärfe. Je höher der Wert, desto mehr Rauschen wird auf Kosten von mehr Bewegungsunschärfe in bewegten Teilen der Szene entfernt, um eine geringere Bitrate zu erzielen (und umgekehrt für niedrigere Werte).

Der optimale Wert für die meisten Szenen ist 0.

#### **Filtern örtliches Rauschen**

Passen Sie den Wert **Filtern örtliches Rauschen** zwischen -15 und +15 an.

Passen Sie die Balance mit der Rauschunterdrückung räumlich bei jedem Frame an, führt jedoch zur Reduzierung von kleinen Details. Je höher der Wert, desto mehr Rauschen wird auf Kosten von kleinen Details gesenkt, um eine geringere Bitrate zu erzielen (und umgekehrt für niedrigere Werte).

Der optimale Wert für die meisten Szenen ist 0.

Hinweis: Wenn **Großer Dynamikbereich** auf „HDR X – extremer DR“ festgelegt ist, wird eine zweite Spalte namens **Dynamischer Versatz Intelligent Streaming** rechts neben den Eingabefeldern für **Konturverstärkung**, **Filtern zeitliches Rauschen** und **Filtern örtliches Rauschen** angezeigt.

#### **Intelligentes Streamen**

Bildschärfe, **Filtern zeitliches Rauschen** und **Filtern örtliches Rauschen** können hier über den Encoder automatisch für optimale Ergebnisse beim intelligenten Streamen angepasst werden.

#### **Dynamisches Kontur- & Rauschfiltern**

Aktivieren oder deaktivieren Sie die automatische Anpassung des Encoders.

#### **Priorität Encoder-Stream**

Wählen Sie Stream 1, 2 oder „Intelligente Auswahl“ als Prioritätsstream für den Encoder. „Intelligente Auswahl“ wählt automatisch den optimalen Stream aus.

## 7.2.4

### **Szenenmodus-Planer**

Der Szenenmodus-Schieberegler wird verwendet, um zu bestimmen, welcher Szenenmodus am Tag und welcher in der Nacht verwendet werden soll.

1. Wählen Sie den gewünschten Modus, den Sie am Tage verwenden möchten, aus dem Dropdown-Menü **Markierter Bereich** aus.
2. Wählen Sie den gewünschten Modus, den Sie in der Nacht verwenden möchten, aus dem Dropdown-Menü **Unmarkierter Bereich** aus.
3. Verwenden Sie die zwei Schieberegler-Tasten, um die **Zeitbereiche** festzulegen.

## 7.3

### **Encoderprofil**

Für die Codierung des Videosignals können Sie jeweils einen Code-Algorithmus und die Voreinstellungen der Profile ändern.

Die Video-Datenübertragung kann an die Betriebsumgebung (zum Beispiel Netzwerkstruktur, Bandbreite, Datenbelastung) angepasst werden. Die Kamera erzeugt dafür gleichzeitig zwei Datenströme (Dual Streaming), deren Kompressionseinstellungen individuell gewählt werden können – z. B. eine Einstellung für Übertragungen ins Internet und eine Einstellung für LAN-Verbindungen.

Es stehen Ihnen vorprogrammierte Profile zur Verfügung, die jeweils unterschiedlichen Aspekten den Vorzug geben.

Sie können sowohl einzelne Parameterwerte eines Profils als auch den Namen ändern. Durch Klicken auf die entsprechende Registerkarte können Sie zwischen den Profilen wechseln.



#### **Vorsicht!**

Die Profile sind sehr komplex. Sie enthalten eine große Anzahl von Parametern, die sich gegenseitig beeinflussen. Aus diesem Grund ist es im Allgemeinen sinnvoll, die voreingestellten Profile zu verwenden.

Ändern Sie die Profile nur, wenn Sie mit allen Konfigurationsoptionen vertraut sind.

**Hinweis:** Bei Alarmverbindungen und automatischen Verbindungen wird in der Standardeinstellung Stream 1 übertragen.



#### **Hinweis!**

Alle Parameter bilden zusammen ein Profil und sind voneinander abhängig. Wenn Sie für einen Parameter einen Wert eingeben, der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, wird beim Speichern der Einstellungen automatisch der nächste zulässige Wert verwendet.

#### **Profile name (Profilname)**

Geben Sie ggf. einen neuen Namen für das Profil ein.

### Bitraten-Optimierung

Die Bitratenoptimierung definiert den Grad der Optimierung. Diese Faktoren müssen mit dem entsprechenden Szenenmodus kombiniert werden. **Bitraten-Optimierung** und **Maximale Bitrate** arbeiten in einem qualitätsgesteuerten Modus. Der Encoder generiert eine Bitrate bis zur maximalen Einstellung, wenn die Szene es erfordert.

Für eine maximale Bildqualität müssen Sie die minimale Reduzierung der Bitrate (**Maximale Qualität**) festlegen. Dies wird die Dateigröße beträchtlich steigern. Bei maximaler Reduzierung der Bitrate sinkt die Bildqualität, aber die Dateigröße wird erheblich verringert (**Minimale Bitrate**).

Wählen Sie die erforderliche Einstellung für die Bitratenoptimierung aus:

- **Aus:** Bitratenoptimierung ist deaktiviert.
- **Maximale Qualität**
- **Hohe Qualität**
- **Mittel**
- **Niedrige Bitrate**
- **Minimale Bitrate**

### Maximale Bitrate:

Diese maximale Bitrate wird unter keinen Umständen überschritten. Dies kann je nach den Einstellungen für die Videoqualität der I- und P-Frames zum Überspringen einzelner Bilder führen.

Der hier eingegebene Wert muss mindestens 10 % höher liegen als der im Feld **Ziel-Bitrate** eingegebene Wert. Wenn der hier eingegebene Wert zu klein ist, wird er automatisch angepasst.

### Mittelungs-Periode

Wählen Sie eine geeignete Mittelungs-Periode aus, um die langfristige Bitrate zu stabilisieren.

### Target bit rate (Ziel-Bitrate)

Zur Optimierung der Bandbreitennutzung im Netzwerk kann die Datenrate des Geräts begrenzt werden. Die Ziel-Datenrate sollte entsprechend der gewünschten Bildqualität für typische Szenen ohne übermäßige Bewegung eingestellt werden.

Bei komplexen Bildern oder häufigem Wechsel des Bildinhalts durch viele Bewegungen kann diese Grenze zeitweise bis zu dem Wert überschritten werden, der im Feld **Maximum bit rate** (Maximale Bitrate) angegeben ist.

**Hinweis:** Sie können den Wert in diesem Feld nur ändern, wenn Sie eine Dauer im Feld **Mittelungs-Periode** auswählen. Wenn Sie keine **Mittelungs-Periode** auswählen, ist das Feld **Ziel-Bitrate** ausgegraut.

### Bildrate

Legen Sie den gewünschten Wert mithilfe des Schiebereglers fest.

**Hinweis:** Eine höhere Bildfrequenz macht Videosequenzen gleichmäßiger, beansprucht jedoch mehr Festplattenspeicher. Eine niedrigere Bildfrequenz, die durch Überspringen von Einzelbildern erreicht wird, beansprucht weniger Festplattenspeicher, führt aber zu ungleichmäßigeren Videosequenzen.

### Video resolution (Videoauflösung)

Wählen Sie die gewünschte Auflösung für das Videobild.

**Hinweis:** Der Wert in diesem Feld passt nur die Auflösung für SD-Streams an.

### Erweiterte Einstellungen

Bei Bedarf können Sie mit den Experteneinstellungen die Qualität der I-Frames und P-Frames an bestimmte Anforderungen anpassen. Die Einstellung basiert auf dem H.264-Quantisierungsparameter (QP).



### **I-Frame-Abstand**

Stellen Sie mit dem Schieberegler den Abstand zwischen den I-Frames auf **Auto** oder auf einen Wert zwischen **3** und **255**. Der Wert 3 bedeutet, dass jedes dritte Bild ein I-Frame ist. Je niedriger die Zahl, desto mehr I-Frames werden generiert.

Beachten Sie, dass die unterstützten Werte von der Einstellung der GOP-Struktur abhängig sind. Zum Beispiel werden für „IBP“ nur gerade Werte unterstützt; wenn Sie „IBBP“ ausgewählt haben, werden nur 3 oder Vielfache von 3 unterstützt.

### **Erweiterte Vorhersage zulassen**

Diese Funktion ermöglicht mehrere Verweise in H.264- und H.265-Streams, was die Bitrate reduzieren kann. Einige Decoder unterstützen diese Funktion nicht und können daher deaktiviert werden.

### **Min. P-frame QP**

Mit diesem Parameter können Sie die Bildqualität der P-Frames einstellen, die untere Grenze für deren Quantisierung und somit die maximal erzielbare Qualität der P-Frames definieren. Im H.264-Protokoll gibt der Quantisierungsparameter (Qp) den Komprimierungsgrad und somit die Bildqualität für jedes Bild an. Je niedriger die Quantisierung der P-Frames ist (Qp-Wert), umso höher ist die Codierungsqualität (und damit die beste Bildqualität) und umso niedriger die Bildwiederholfrequenz (abhängig von den Einstellungen für die maximale Datenrate unter den Netzwerkeinstellungen). Ein höherer Quantisierungswert bewirkt eine niedrige Bildqualität und eine niedrigere Netzwerklast. Typische Qp-Werte liegen zwischen 18 und 30. Bei Wahl der Grundeinstellung „Auto“ wird die Qualität automatisch der P-Frame-Videoqualität angepasst.

### **I/P-frame delta QP (I/P-Frame Delta QP)**

Mit diesem Parameter wird das Verhältnis zwischen I-Frame-Quantisierung (Qp) und P-Frame-Quantisierung (Qp) festgelegt. Beispielsweise können Sie einen geringeren Wert für I-Frames festlegen, indem Sie den Schieberegler auf einen negativen Wert bewegen. So wird die Qualität der I-Frames im Verhältnis zu den P-Frames verbessert. Die gesamte Datenbelastung nimmt zu, jedoch nur um den Anteil der I-Frames. Bei Wahl der Grundeinstellung „Auto“ wird automatisch die optimale Kombination aus Bewegung und Bildschärfe eingestellt.

Um höchste Qualität bei niedrigster Bandbreite selbst bei starker Bewegung im Bild zu erzielen, konfigurieren Sie die Einstellungen der Aufzeichnungsqualität wie folgt:

1. Beobachten Sie den Überwachungsbereich bei normalen Bewegungen in der Vorschau.
2. Stellen Sie den Wert für **Min. P-frame QP** auf den höchsten Wert ein, bei dem die Bildqualität noch Ihren Anforderungen entspricht.
3. Stellen Sie den Wert für **I/P-frame delta QP** auf den niedrigstmöglichen Wert ein. So sparen Sie Bandbreite und Speicher in normalen Szenen. Die Bildqualität wird selbst bei stärkerer Bewegung beibehalten, da die Bandbreite dann bis zu dem Wert erhöht wird, der unter **Maximum bit rate** (Maximale Bitrate) angegeben ist.

### **Hintergrund-Delta-QP**

Wählen Sie die entsprechende Codierungsqualitätsstufe für einen unter Encoder-Regionen definierten Hintergrundbereich. Je niedriger der Qp-Wert, desto höher die Codierungsqualität.

### **Objekt-Delta-QP**

Wählen Sie die entsprechende Codierungsqualitätsstufe für einen unter Encoder-Regionen definierten Objektbereich. Je niedriger der Qp-Wert, desto höher die Codierungsqualität.

### **Default (Standard)**

Mit der Schaltfläche **Grundwerte** können Sie die Profile wieder auf die werksseitigen Standardwerte zurücksetzen.

## 7.4 Encoder-Streams

Hinweis: Wenn Sie auf dieses Menü zugreifen, während die Kamera aufzeichnet, wird die folgende Meldung oben auf der Seite angezeigt:

Aufzeichnung ist gerade aktiv. Für „Aktuelles Profil“ wird daher das entsprechende Stream-Profil, das für die Aufzeichnung ausgewählt ist, zu Informationszwecken angezeigt.

Wählen Sie für jeden Stream die entsprechenden Optionen in den nachfolgenden Feldern aus.

### Eigenschaft

Wählen Sie eine der Auflösungen aus dem Dropdown-Menü für jeden Stream aus.

Für **Stream 1** sind diese Optionen verfügbar:

- **2560x1440 (3,7 MP)**
- **1080p (2 MP)**
- **1536x864 (1,3 MP)**
- **720p (1 MP)**

Wenn Sie **2560x1440 (3,7 MP)** ausgewählt haben, sind die verfügbaren Optionen für **Stream 2**:

- **Stream 1 kopieren**
- **2560x1440 (3,7 MP)**
- **1920x1440 (beschnitten)**
- **1080p (2 MP)**
- **1536x864 (1,3 MP)**
- **720p (1 MP)**
- **SD**
- **SD (beschnitten)**
- **640x480**

Wenn Sie **1080p (2 MP)** ausgewählt haben, sind die verfügbaren Optionen für **Stream 2**:

- **Stream 1 kopieren**
- **1080p (2 MP)**
- **1536x864 (1,3 MP)**
- **1280x1024 (1,3 MP, beschnitten)**
- **720p (1 MP)**
- **SD**
- **SD (beschnitten)**
- **640x480**

Wenn Sie **1536x864 (1,3 MP)** ausgewählt haben, ist für **Stream 2** die Option **1536x864 (1,3 MP)** verfügbar.

Wenn Sie **720p (1 MP)** ausgewählt haben, sind die verfügbaren Optionen für **Stream 2**:

- **Stream 1 kopieren**
- **720p (1 MP)**
- **SD**
- **SD (beschnitten)**
- **640x480**

### Non-recording profile (Profil Keine Aufzeichnung)

Wählen Sie für jeden Stream eines der folgenden Profile aus:

**Hinweis:** Nicht aufzeichnende Profile (Streams) liegen nur als I-Frame vor.

**Hinweis:** Jeder Stream kann über ein eigenes unabhängiges Profil verfügen, das nicht mit anderen Streams gemeinsam genutzt werden muss.

### Aktives Profil

Jeder Stream zeigt sein aktives Profil. Wenn Sie auf den Namen klicken, wird das Fenster **Encoderprofil (Stream (Nummer), Profil (Nummer))** angezeigt. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *Encoderprofil, Seite 39*.

#### JPEG-Stream

Geben Sie die Parameter für den M-JPEG-Stream an.

- Wählen Sie die **Auflösung** aus.
- Wählen Sie die **Max. Bildrate** in Bildern pro Sekunde (IPS).
- Mit dem Schieberegler **Bildqualität** können Sie die M-JPEG-Bildqualität von **Niedrig** bis **Hoch** einstellen.

#### Hinweis:

Die M-JPEG-Bildfrequenz hängt von der Systemauslastung ab.

## 7.5 Encoder-Statistiken

### Stream

Zeigt den aktuellen Stream (1, 2 oder JPEG).

### Zoom

Zeigt den aktuellen Zoomfaktor der Kamera (1x, 2x, 4x oder 8x).

### Mittelungs-Periode

Wählen Sie eine geeignete Mittelungs-Periode aus, um die langfristige Bitrate zu stabilisieren.

## 7.6 Encoder-Regionen

Der Benutzer kann die Encoder-Regionen für jede konfigurierte Voreinstellung (voreingestellte Position/Szene) anpassen, um die Codierungsqualität für ausgewählte Bereiche des Videobilds zu erhöhen oder zu vermindern. Mit diesen Regionen kann die Bitrate besser gesteuert werden. Wichtige Bereiche der Szene (in der Benutzeroberfläche als Objekte identifiziert) werden mit hoher Auflösung codiert und haben eine verbesserte Codierungsqualität. Weniger wichtige Bereiche (wie der Himmel, Bäume im Hintergrund; in der Benutzeroberfläche als Hintergründe identifiziert) werden mit niedriger Auflösung codiert und haben eine verminderte Codierungsqualität.

Acht Encoder-Regionen können definiert werden.

Acht Encoder-Regionen können definiert werden. Zum Definieren der Encoder-Bereiche Befolgen Sie diese Anweisungen..

1. Wählen Sie im ersten Dropdown-Feld (unbenannte Auswahlliste „Regionen“) eine der acht verfügbaren Regionen. (Das Dropdown-Feld hat die Standardoption **Region 1**).
2. Klicken Sie auf das +, um einen Bereich hinzuzufügen.
3. Verwenden Sie die Maus, um den Bereich (Form) zu definieren, den die Region abdeckt, und um den Bereich (Form) in der Vorschau des Videobilds zu positionieren.
  - Ziehen Sie die Mitte, die Eckpunkte oder die Seiten des schattierten Bereichs (Form).
  - Doppelklicken Sie auf eine Seite, um zusätzliche Punkte zum Bereich (Form) hinzuzufügen.
4. Wählen Sie im letzten Dropdown-Feld (unbenannte Auswahlliste „Modus“) die Encoder-Qualität für den definierten Bereich. (Das Dropdown-Feld hat die Standardoption Standard).

Wählen Sie für unwichtige Bereiche des Videobilds **Hintergrund** aus.

Wählen Sie für wichtige Bereiche des Videobilds **Objekt** aus.

(Die Qualitätsstufen für **Hintergrund** und **Objekt** werden im Abschnitt **Erweiterte Einstellungen** der Seite **Encoderprofil** definiert.)

5. Für PTZ-Kameras: Wählen Sie im zweiten Dropdown-Feld (unbenannte Auswahlliste „Positionsvoreinstellungen/Szenen“) eine **Vorposition**/Szene, zu der die Region hinzugefügt werden soll. (Die Dropdown-Liste ist standardmäßig leer, wenn Sie nicht mindestens eine Szene definiert haben, in welchem Fall der Standardwert **Vorposition 1** oder der benutzerdefinierte Name der voreingestellten Position ist).  
**Hinweis:** Wenn Sie noch keine Positionsvoreinstellungen/Szenen definiert haben, finden Sie weitere Informationen im Abschnitt Positionsvoreinstellungen und Rundgänge.
6. Falls erforderlich, wählen Sie eine andere Region und wiederholen Sie die Schritte.
7. Wählen Sie zum Entfernen einer Region den Bereich und klicken Sie auf das Papierkorbsymbol.
8. Klicken Sie auf **Setzen**, um die Regionseinstellungen zu übernehmen.

## 7.7

### Privatzonen

#### Globale Einstellungen

##### Ausblendungen deaktivieren

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um alle Privatzonen auszublenden.

##### Ausblendungsvergrößerung

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um alle Privatzonen automatisch zu vergrößern, während die Kamera in Bewegung ist.

##### Muster

Wählen Sie die Farbe der Maske wie sie im Live-Video angezeigt wird:

**Schwarz, Grau, Weiß** oder **Benutzerdefiniert Farbe**.

Bei Auswahl von **Muster „Auto“** stellt sich die Kamera auf die Helligkeit oder Dunkelheit der Hintergrundszene des Videos ein. Das heißt, die Farbe der **Privatsphärenausblendung** ist die vorherrschendste der drei (**Schwarz, Weiß** oder **Grau**) in der Hintergrundszene, die **Privatsphärenausblendung** abdeckt.

##### Privatsphärenausblendung

Wählen Sie die Nummer der **Privatsphärenausblendung** aus. Ein farbiges Rechteck wird im unbenannten Vorschaufenster des Videos über der Schaltfläche **Setzen** angezeigt.

##### Aktiviert

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Privatzone für den entsprechenden Bereich der **Privatsphärenausblendung** zu erstellen.

Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Privatzone für einen einzelnen Bereich einer **Privatsphärenausblendung** zu löschen.

##### Zoom-Schwelle

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die aktuelle Zoomposition auszuwählen, bei der die Privatzone erscheint, wenn die Kamera heranzoomt, oder ausgeblendet wird, wenn die Kamera herauszoomt.

## 7.8

### Rauschunterdrückungsniveau

#### Fokus

##### Autofokus

Stellt das Objektiv automatisch und kontinuierlich auf die richtige Brennweite für optimale Bildschärfe ein.

- **One-Push** (Standard): Aktiviert den Autofokus, nachdem die Kamerabewegung gestoppt wurde. Wenn die Kamera scharfgestellt hat, bleibt der Autofokus inaktiv, bis die Kamera wieder bewegt wird.
- **Autofokus**: Autofokus ist immer aktiv.
- **Manuell**: Der Autofokus ist inaktiv.

#### **Bereich der Fokuspriorität**

Wählen Sie den Bereich der Fokuspriorität der Kamera aus: 10 cm, 3 m, 5 m oder 10 m.

#### **Fokusgeschwindigkeit**

Mit dem Schieberegler (von 1 bis 8) können Sie festlegen, wie schnell der Autofokus neu eingestellt wird, wenn das Bild unscharf wird.

#### **IR-Fokus-Korrektur**

Optimiert den Autofokus für die IR-Beleuchtung. Optionen: Ein, Aus (Standard).

#### **Zoom**

##### **Maximale Zoomgeschwindigkeit**

Steuert die Zoomgeschwindigkeit.

##### **Digitalzoom**

Der digitale Zoom ist eine Methode zur Reduzierung (Einengung) des Blickwinkels eines digitalen Videobilds. Diese Reduzierung erfolgt elektronisch, d. h. ohne Änderung der Kameraoptik, und führt zu keiner Erhöhung der Auflösung.

## 7.9

### **Digitalzoom**

#### **Geschwindigkeit automatisches Schwenken**

Schwenkt die Kamera laufend mit der angegebenen Geschwindigkeit zwischen rechter und linker Limiteinstellung. Geben Sie einen Wert (in Grad) zwischen 1 und 60 ein. Die Standardeinstellung ist 30.

#### **Inaktivität**

Legt das Verhalten der Dome-Kamera fest, wenn die Steuerung inaktiv ist.

- **Aus** (Standard): Die Kamera bleibt ohne zeitliche Begrenzung auf einer aktuellen Szene.
- **Vorposition 1**: Kamera kehrt zu **Vorposition 1** zurück.
- **Vorheriges AUX**: Kamera kehrt zur vorherigen AUX-Aktivität zurück.

#### **Inaktivitäts-Timeout**

Legt das Verhalten der Kamera bei inaktiver Steuerung für diese Kamera fest. Wählen Sie einen Zeitraum in der Dropdown-Liste aus (3 Sek. bis 24 Std.). Die Standardeinstellung ist 2 Minuten.

#### **Automatisches Schwenken**

Die Funktion „Automatisches Schwenken“ neigt die sich drehende Kamera in vertikaler Richtung, um die richtige Ausrichtung des Bildes beizubehalten. Stellen Sie „Automatisches Schwenken“ auf „Ein“ (Standard) ein, um die Kamera automatisch um 180° zu drehen, wenn ein Objekt direkt unterhalb der Kamera verfolgt wird. Klicken Sie auf „Aus“, um diese Funktion zu deaktivieren.

#### **Bild einfrieren**

Wählen Sie „Ein“, um das Bild einzufrieren, während die Kamera sich zu einer festgelegten Szenenposition bewegt.

#### **Turbo-Modus**

Wählen Sie „Ein“, um den Turbo-Modus der Kamera einzuschalten, wenn ein Bediener diese manuell schwenkt oder neigt. In diesem Modus kann die Kamera in einem Winkel von maximal 400° pro Sekunde geschwenkt und von maximal 300° pro Sekunde geneigt werden.

**Azimut**

Wählen Sie „Ein“, um die Messwerte für Azimut/Hebung anzuzeigen.

Wählen Sie „Aus“, um die Messwerte für Azimut/Hebung auszublenden.

**Proportionale Geschwindigkeit**

Wählen Sie „Ein“, um die proportionale Geschwindigkeit zu erhöhen.

Wählen Sie „Aus“, um die proportionale Geschwindigkeit zu verringern.

**Modus „Proportionale Geschwindigkeit“**

Optionen sind „Sehr langsam“, „Langsam“, „Mittel“ und „Schnell“.

**Maximale Schwenk-Geschwindigkeit [%]**

Wählen Sie die maximale Schwenkgeschwindigkeit (in Prozent). Die Einstellungen umfassen Werte zwischen 1 und 100. Die Standardeinstellung ist 100.

**Maximale Neige-Geschwindigkeit [%]**

Wählen Sie die maximale Neige geschwindigkeit (in Prozent). Die Einstellungen umfassen Werte zwischen 1 und 100. Die Standardeinstellung ist 100.

**AutoPan, linke Grenze**

Legt die linke Autoschwenkgrenze der Kamera fest. Verwenden Sie das Vorschauenfenster, um die Kamera zur linken Schwenkgrenze zu bewegen, und klicken Sie auf die Schaltfläche. Die Kamera bewegt sich nicht über diese Grenze hinaus, wenn sie sich im Modus „Autoschwenk innerhalb von Grenzen“ (AUX 2 ON) befindet.

**AutoPan, rechte Grenze**

Legt die rechte Autoschwenkgrenze der Kamera fest. Verwenden Sie das Vorschauenfenster, um die Kamera zur rechten Schwenkgrenze zu bewegen, und klicken Sie auf die Schaltfläche. Die Kamera bewegt sich nicht über diese Grenze hinaus, wenn sie sich im Modus „Autoschwenk innerhalb von Grenzen“ (AUX 2 ON) befindet.

**Obere Neigegrenze**

Legt die obere Neigegrenze der Kamera fest. Verwenden Sie das Vorschauenfenster, um die Kamera zur Neigegrenze zu bewegen, und klicken Sie auf die Schaltfläche.

**Tour A/Tour B (Rundgang A/Rundgang B)**

Startet und stoppt die Aufzeichnung eines aufgezeichneten Rundgangs (Wächterrunde).

Die Kamera kann maximal zwei (2) aufgezeichnete Touren erstellen. In einem aufgezeichneten Rundgang werden alle während der Aufzeichnung ausgeführten manuellen Kamerabewegungen gespeichert, einschließlich der Schwenk-, Neige- und Zoomgeschwindigkeiten und anderer Änderungen der Objektiveneinstellung. Das Kameravideo wird bei der Aufzeichnung des Rundgangs nicht erfasst.

**Hinweis 1:** Sie können maximal 15 Minuten aufgezeichnete Aktionen zwischen den beiden Rundgängen speichern.

So zeichnen Sie einen Rundgang auf:

1. Klicken Sie auf Schaltfläche „Start Recording“ (Aufzeichnung starten). Sie werden vom System aufgefordert, den bestehenden Rundgang zu überschreiben.
2. Klicken Sie auf „Yes“ (Ja), um die Bewegungen des bestehenden Rundgangs zu überschreiben.
3. Klicken Sie auf die Verknüpfung „View Control“ (Kamerasteuerung) unter dem Cameo-Bild, um auf die Steuerelemente für Richtung und Zoom zuzugreifen.
4. Verwenden Sie das Dialogfeld „View Control“ (Kamerasteuerung), um die erforderlichen Kamerabewegungen durchzuführen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Stop Recording“ (Aufzeichnung beenden), um alle Aktionen zu speichern.

**Hinweis: Tour B** ist jetzt für die Verwendung mit den Funktionen „IVA while moving“ (IVA bei Bewegung) vorgesehen.

Sie müssen die Kamera zuerst auf Norden kalibrieren (Einnorden), damit in der Kameraanzeige genaue Himmelsrichtungen angezeigt werden. Die Kalibrierung erfolgt üblicherweise auf den magnetischen Nordpol. Die Kamera verwendet diese Ausrichtung als 0°-Schwenkposition und als Himmelsrichtung Norden. Die Kamera zeigt dann die Himmelsrichtung als Winkel bezogen auf den Nordkalibrierpunkt an.

So legen Sie den Nordkalibrierpunkt fest:

1. Bestimmen Sie die Himmelsrichtung Norden, und bewegen Sie die Kamera in diese Position.
2. Wählen Sie das Optionsfeld **Ein** für den Parameter **Kompass**.
3. Klicken Sie zum Einstellen des Kalibrierpunktes auf die Schaltfläche **Nordpunkt**.

#### **Nordpunkt**

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setzen**, um den bestehenden **Nordpunkt** zu überschreiben. Ein Dialogfeld mit der Meldung „**Nordpunkt** überschreiben?“ wird angezeigt. Klicken Sie zur Bestätigung auf **OK**. Klicken Sie zum Abbrechen auf **Abbrechen**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**, um den **Nordpunkt** auf die Werkseinstellung zurückzusetzen. Ein Dialogfeld mit der Meldung „**Nordpunkt** auf Werkseinstellungen zurücksetzen?“ wird angezeigt. Klicken Sie zur Bestätigung auf **OK**. Klicken Sie zum Abbrechen auf **Abbrechen**.

#### **Alternative Initialisierungsposition**

Klicken Sie auf **Setzen**, um die alternative Initialisierungsposition für die Kamera festzulegen. Klicken Sie auf **Löschen**, um die alternative Initialisierungsposition zu löschen.

## 7.10

### **Positionsvoreinstellungen und Rundgänge**


Die Kamera kann bis zu 256 voreingestellte Szenen speichern. Sie können die individuellen Szenen festlegen, aus der ein **Vorposition Tour** besteht.

Zuerst definieren Sie einzelne voreingestellte Szenen, anschließend verwenden Sie diese Szenen zum Definieren des **Vorposition Tour**. Der Rundgang beginnt mit der niedrigsten Szenennummer und geht dann der Reihe nach weiter bis zur höchsten Szenennummer im Rundgang. Der Rundgang zeigt jede Szene während einer vorgegebenen Verweilzeit an, bevor zur nächsten Szene gewechselt wird.

In der Standardeinstellung sind alle Szenen Teil des **Vorposition Tour**, sofern die Szenen nicht entfernt werden.

#### **So definieren und bearbeiten Sie eine einzelne Positionsvoreinstellung:**

1. Legen Sie die Positionsvoreinstellung im Videobild fest.
  - Bewegen Sie die Kamera mithilfe der PTZ-Bedienelemente in Position.
  - Navigieren Sie mithilfe des Live-Vorschaufensters zu der Szene, die Sie als Positionsvoreinstellung definieren möchten.
2. Definieren Sie die Positionsvoreinstellung durch Klicken auf die Schaltfläche **Vorposition hinzufügen** („+“).
3. Wählen Sie eine Nummer für die Positionsvoreinstellung (zwischen 1 und 256).
4. Geben Sie wahlweise einen Namen (bis zu 20 Zeichen lang) für die Positionsvoreinstellung ein.
5. Speichern Sie die Positionsvoreinstellung mit einem Klick auf „OK“ in der Liste **Vorpositionen**.
6. Zur Integration der Positionsvoreinstellung in eine Standardtour aktivieren Sie das Kontrollkästchen links neben dem Feld **Einbinden in Standardtour (mit \* markiert)**. Ein Sternchen (\*) wird links neben dem Namen in der Liste **Vorpositionen** angezeigt.

7. Nur für IR-Kameras: Aktivieren Sie zum Hinzufügen von IR-Licht zur Positionsvoreinstellung das Kontrollkästchen links neben dem Feld **IR-Licht** (mit # markiert).
8. Zum Löschen einer Positionsvoreinstellung aus der Liste wählen Sie die Positionsvoreinstellung aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Vorposition löschen** ().
9. So überschreiben Sie eine vorhandene Positionsvoreinstellung:
  - Navigieren Sie mit den PTZ-Bedienelementen zur neuen Positionsvoreinstellung.
  - Wählen Sie aus der Liste **Vorpositionen** die Positionsvoreinstellung aus, die überschrieben werden soll.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Vorposition überschreiben** (Datenträgersymbol), um die neue Positionsvoreinstellung auf die vorhandene Positionsvoreinstellung anzuwenden.
  - Um den Namen der Positionsvoreinstellung zu ändern, doppelklicken Sie in der Liste auf die Positionsvoreinstellung. Ändern Sie dann den Namen im Dialogfeld **Vorposition bearbeiten**, und klicken Sie auf „OK“.
10. Zum Anzeigen einer Positionsvoreinstellung im Vorschauenfenster wählen Sie die Positionsvoreinstellung in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Vorposition anzeigen** (Augensymbol).
11. So zeigen Sie eine Positionsvoreinstellung auf der **Live**-Seite an:
  - Klicken Sie auf eine Positionsnummer in der Liste **Vorpositionen**.  
ODER
  - Verwenden Sie die Tastatur und die Schaltfläche **Vorposition anzeigen** in **AUX-Steuerung**.

#### So definieren Sie einen Vorposition Tour:

1. Erstellen Sie die einzelnen Positionsvoreinstellungen.  
Standardmäßig sind alle Szenen in der Liste **Vorpositionen** bereits Teil des **Vorposition Tour**.
2. Wählen Sie zum Entfernen einer Positionsvoreinstellung aus dem Rundgang die Positionsvoreinstellung in der Liste aus, und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Einbinden in Standardtour (mit \* markiert)**.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Standardtour mit Vorpositionen** eine Verweilzeit aus.
4. So starten Sie den **Vorposition Tour**:  
Navigieren Sie zurück zur **Live**-Seite.  
Klicken Sie auf **AUX-Steuerung**.  
Geben Sie im Eingabefeld **8** ein und klicken Sie auf **AUX ein**.
5. Geben Sie zum Stoppen des Rundgangs **8** ein und klicken Sie auf **AUX aus**.

#### So definieren Sie einen Spezialtour

1. Erstellen Sie die einzelnen Positionsvoreinstellungen.
2. Wählen Sie zum Hinzufügen einer Positionsvoreinstellung zum benutzerdefinierten Rundgang die Positionsvoreinstellung aus der allgemeinen Liste aus und klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem Dreieck, um sie in die Liste der benutzerdefinierten Rundgänge zu kopieren.
3. Passen Sie die benutzerdefinierte Rundgangsequenz an, indem Sie die Positionsvoreinstellung nach oben oder unten bewegen.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Spezialtour** eine Verweilzeit aus.



5. So starten Sie den **Spezialtour**:  
Navigieren Sie zurück zur **Live**-Seite.  
Wählen Sie **Spezialfunktionen** aus.  
Klicken Sie auf **AUX-Steuerung**.  
Geben Sie im Eingabefeld „7“ ein und klicken Sie auf **AUX ein**.
6. Geben Sie zum Stoppen des Rundgangs „7“ ein und klicken Sie auf **AUX aus**.

#### **Sequenzeinstellungen**

##### **Weißlicht (mit # markiert)**

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Weißlicht in der Szene aufzunehmen.

##### **Einbinden in Standardtour (mit \* markiert)**

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Positionsvoreinstellung in den Standardrundgang einzubeziehen.

##### **Upload**

Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Rundgangkonfiguration zur Kamera hochzuladen.

##### **Verweildauern**

##### **Standardtour mit Vorpositionen**

Wählen Sie die Verweilzeit in Sekunden oder Minuten für die **Standardtour mit Vorpositionen** aus.

##### **Spezialtour mit Vorpositionen**

Wählen Sie die Verweilzeit in Sekunden oder Minuten für die **Spezialtour mit Vorpositionen** aus.

## **7.11**

### **Sektoren**

#### **So definieren Sie einen Titel für Sektoren:**

1. Bewegen Sie den Cursor in das Eingabefeld rechts von der Sektornummer.
2. Geben Sie einen Titel für den Sektor (bis zu 20 Zeichen lang) ein.
3. Zum Ausblenden des Sektors klicken Sie auf das Kontrollfeld rechts vom Sektortitel.

## **7.12**

### **Verschiedenes**

#### **Schnelle Adressierung**

Dieser Parameter ermöglicht die Steuerung der entsprechenden Kamera über die numerische Adresse im Steuersystem. Geben Sie zur Identifizierung der Kamera eine Zahl zwischen 0000 und 9999 ein.

## **7.13**

### **Beleuchtung/Wischer**

#### **IR-Beleuchtung**

##### **IR-Modus**

Wählen Sie **Ein** aus, um den IR-Strahler zu verwenden.

Wählen Sie **Aus** aus, um den IR-Strahler nicht zu verwenden.

##### **IR naher Intensitätsgrenzwert**

Wählen Sie den Grenzwert (in Prozent) der Intensität für IR im nahen Fokusbereich. Der Einstellbereich umfasst Werte zwischen 0 und 100 (Standard).

**IR ferner Intensitätsgrenzwert**

Wählen Sie den Grenzwert (in Prozent) der Intensität für IR im fernen Fokusbereich. Der Einstellbereich umfasst Werte zwischen 0 und 100 (Standard).

**Strahlermodus**

Wählen Sie „Ein“, um den Scheinwerfermodus für die Kamera festzulegen. Dadurch werden die Werte der IR-Intensität ab der für die Kamera festgelegten Zoomstufe erhöht. Mit diesem Modus können Sie weit entfernte Objekte sehen, wenn die Kamera auf einen weiten Blickwinkel gezoomt wird. Beachten Sie, dass ein IR-Strahl im Blickfeld sichtbar ist. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

**Weißlicht-Beleuchtung****Wischer mit Regenerkennung**

Wählen Sie **Auto** (Standardwert) aus, um den Regensensor zu aktivieren, damit der Wischvorgang startet, wenn der Regensensor Regen erkennt.

Hinweis: Der regenempfindliche Wischer führt in der ersten Stunde maximal 20 Wischzyklen durch. Wenn es kontinuierlich regnet, führt der Wischer stündlich einen Wischzyklus über die Glasscheibe durch, bis der Regen aufhört.

Wählen Sie **Aus** aus, um den Regensensor zu deaktivieren. Der Regensensor wechselt in den Modus **Aus**. Der Wischer bewegt sich nicht automatisch.

**Wischer**

Klicken Sie auf **Einmalig**, um den Wischer zu aktivieren.

## 7.14

### Audio

**Audio**

Sie können die Verstärkung der Audiosignale gemäß Ihren Anforderungen einstellen. Das Live-Videobild wird im Fenster angezeigt, um Sie bei der Prüfung der Audioquelle zu unterstützen. Die Änderungen werden sofort wirksam.

Wenn Sie die Verbindung über einen Webbrowser herstellen, müssen Sie die Audioübertragung auf der **'Live'-Funktionen**-Seite aktivieren. Bei anderen Verbindungen hängt die Übertragung von den Audioeinstellungen des jeweiligen Systems ab.

Die Audiosignale werden in einem separaten Datenstrom parallel zu den Videodaten übertragen und erhöhen somit die Netzwerklast. Die Audiodaten werden nach dem ausgewählten Format codiert und erfordern zusätzliche Bandbreite. Wählen Sie **Aus**, wenn Sie keine Audiodatenübertragung wünschen.

**Eingangslautstärke**

Legen Sie die Eingangslautstärke über den Schieberegler fest. Der Einstellbereich umfasst 0 bis 119.

**Line Out**

Stellen Sie die Verstärkung für die Leitungseingänge mit dem Schieberegler ein. Der Einstellbereich umfasst 0 bis 115.

**Aufzeichnungsformat**

Wählen Sie ein Format für Audioaufzeichnungen. Der Standardwert ist **AAC 48 kbps**. Je nach der erforderlichen Audioqualität oder Abtastrate können Sie **AAC 80 kbps**, G.711 oder L16 wählen.

Die AAC-Audiothechnologie ist lizenziert durch das Fraunhofer IIS.

(<http://www.iis.fraunhofer.de/amm/>)

## 7.15

### Pixel-Zähler

Die Anzahl der horizontalen und vertikalen Pixel, die der markierte Bereich abdeckt, wird unter dem Bild angezeigt. Mit diesen Werten können Sie überprüfen, ob die Anforderungen für spezifische Funktionen, z. B. Identifikationsaufgaben, erfüllt sind.

1. Klicken Sie auf **Einfrieren**, um das Kamerabild einzufrieren, falls sich das Objekt, das Sie messen wollen, bewegt.
2. Um die Position einer Zone zu ändern, positionieren Sie den Cursor auf der Zone, halten Sie die Maustaste gedrückt, und ziehen Sie die Zone in Position.
3. Um die Form einer Zone zu ändern, positionieren Sie den Cursor auf der Kante der Zone, halten Sie die Maustaste gedrückt, und ziehen Sie den Rand der Zone an die gewünschte Position.

## 8 Aufzeichnung

### 8.1 Einführung in die Aufzeichnung

Bilder können in einem entsprechend konfigurierten iSCSI-System oder, bei Geräten mit SD-Steckplatz, lokal auf einer SD-Karte aufgezeichnet werden.

SD-Karten eignen sich hervorragend für kürzere Speicherungszeiten und für temporäre Aufzeichnungen. Sie können zur lokalen Alarmaufzeichnung eingesetzt werden oder um die Systemzuverlässigkeit der Videoaufzeichnung zu verbessern.

Für Langzeitaufzeichnungen aussagekräftiger Bilder müssen Sie in jedem Fall ein entsprechend dimensioniertes iSCSI-System verwenden.

Es stehen zwei Aufzeichnungsspuren zur Verfügung (**Aufzeichnung 1** und **Aufzeichnung 2**). Die Encoder-Streams und -Profile können für die einzelnen Spuren für Standard- und Alarmaufzeichnungen ausgewählt werden.

Es stehen zehn Aufzeichnungsprofile zur Verfügung, in denen diese Aufzeichnungsspuren unterschiedlich definiert werden können. Diese Profile werden dann zum Erstellen von Plänen verwendet.

Mit einem Video Recording Manager (VRM) können beim Zugriff auf ein iSCSI-System alle Aufzeichnungen gesteuert werden. Beim VRM handelt es sich um ein externes Programm für die Konfiguration von Aufzeichnungsaktivitäten für Videosever.

### 8.2 Speicherverwaltung

Ein externes Video Recording Manager (VRM) System wird für das Gerät über den Configuration Manager konfiguriert. Das **Von Video Recording Manager Software verwaltet** Kontrollfeld ist nur ein Indikator und kann hier nicht verändert werden.

Wenn das Kontrollfeld **Von Video Recording Manager Software verwaltet** aktiviert ist, können Sie auf dieser Seite keine weiteren Aufzeichnungseinstellungen konfigurieren.

### 8.3 Recording Status

Hier werden Details zum Aufzeichnungsstatus angezeigt. Diese Einstellungen können nicht verändert werden.

### 8.4 Aufzeichnungsstatistiken

#### Aufzeichnung

Zeigt das aktuelle Aufzeichnungsprofil (1 oder 2).

#### Zoom

Zeigt den aktuellen Zoomfaktor der Kamera (1x, 2x, 4x oder 8x).

#### Mittelungs-Periode

Wählen Sie eine geeignete Mittelungs-Periode aus, um die langfristige Bitrate zu stabilisieren.

### 8.5 Posting von Bildern

#### JPEG

#### Bildgröße

Wählen Sie die Größe der JPEG-Bilder aus, die von der Kamera gesendet werden sollen. Die JPEG-Auflösung entspricht der jeweils höheren Einstellung der beiden Datenströme.

Verfügbare Optionen:

- 256 x 144

- 512 x 288
- 768 x 432
- 1280 x 720
- 1536 x 864
- 1920 x 1080
- 2560 x 1440
- **Ressourcen-basiert**

Die Standardoption ist 256 x 144.

#### **Dateiname**

Wählen Sie aus, wie die Dateinamen für die übertragenen Einzelbilder generiert werden sollen.

- **Überschreiben:** Es wird immer derselbe Dateiname verwendet. Eine vorhandene Datei wird jeweils durch die aktuelle Datei überschrieben.
- **Hochzählen:** Dem Dateinamen wird eine Zahl zwischen 000 und 255 hinzugefügt, die automatisch um 1 erhöht wird. Wenn 255 erreicht sind, wird wieder von 000 gestartet.
- **Datum/Zeit-Endung:** Datum und Zeit werden automatisch an den Dateinamen angehängt. Achten Sie beim Festlegen dieses Parameters darauf, dass Datum und Zeit des Geräts korrekt eingestellt sind. Beispiel: Die Datei snap011005\_114530.jpg wurde am 1. Oktober 2005 um 11:45:30 Uhr gespeichert.

#### **VCA-Überblendungen**

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um VCA-Einblendungen in der E-Mail aufzunehmen.

#### **Sendeintervall**

Geben Sie das Zeitintervall in Sekunden ein, in dem die Bilder an einen FTP-Server gesendet werden sollen. Geben Sie Null ein, wenn keine Bilder gesendet werden sollen.

Das folgende Feld wird abhängig von Ihrer Kamera (nicht) angezeigt:

#### **Target**

Wählen Sie das Zielkonto für JPEG-Posting.



#### **Hinweis!**

Damit das **Bild-Posting** funktioniert, müssen Sie ein Konto konfigurieren. Klicken Sie dazu auf **Konten konfigurieren**.

#### **Target**

Wählen Sie das Zielkonto aus, auf dem Bilder gespeichert werden sollen.

## 8.6

### **SD-Kartenstatus**

In diesem Abschnitt werden die folgenden Informationen zur in der Kamera installierten SD-Karte aufgeführt:

- **Hersteller**
- **Produkt**
- **Größe**
- **Überprüfen der Lebensdauer**
- **Lebensdauer**
- **Lebensdauer-Alarm**

## 9 Alarm

### 9.1 Alarmverbindungen

Sie können auswählen, wie die Kamera auf einen Alarm reagiert. Bei einem Alarm kann das Gerät automatisch eine Verbindung mit einer vordefinierten IP-Adresse herstellen. Sie können bis zu zehn IP-Adressen eingeben, die von der Kamera im Alarmfall der Reihe nach angewählt werden, bis eine Verbindung zustande kommt.

#### Verbindung bei Alarm

Wählen Sie **Ein**, damit die Kamera im Alarmfall automatisch eine Verbindung zu einer vorgegebenen IP-Adresse herstellt.

Wenn **Folgt Alarm 1\*** eingestellt ist, behält das Gerät die automatisch hergestellte Verbindung bei, solange ein Alarm an Alarmeinangang 1 anliegt.



#### Hinweis!

Bei Alarmverbindungen wird in der Grundeinstellung Stream 2 übertragen. Dies sollten Sie beim Zuweisen von Profilen berücksichtigen (siehe Werkseinstellungen).

#### Automatische Verbindung

Wählen Sie **Ein**, wenn nach jedem Neustart des Computers, nach dem Abbruch einer Verbindung oder nach einem Netzwerkausfall automatisch wieder eine Verbindung mit einer der zuvor angegebenen IP-Adressen hergestellt werden soll.



#### Hinweis!

Bei automatischen Verbindungen wird in der Grundeinstellung Stream 2 übertragen. Berücksichtigen Sie dies bei der Zuordnung des Profils (siehe Werkseinstellungen).

#### Nummer der Ziel-IP-Adresse

Geben Sie hier die Nummern der IP-Adressen an, die im Alarmfall angewählt werden sollen. Das Gerät kontaktiert die Gegenstellen nacheinander in der Reihenfolge dieser Nummerierung, bis eine Verbindung hergestellt ist.

#### Ziel-IP-Adresse

Geben Sie hier zur jeweiligen Nummer die IP-Adresse der gewünschten Gegenstelle ein.

#### Ziel-Passwort

Geben Sie hier das Passwort ein, falls die Gegenstelle durch ein Passwort geschützt ist. Maximal zehn Passwörter können an dieser Stelle definiert werden. Definieren Sie ein allgemeines Passwort, wenn mehr als zehn Verbindungen erforderlich sind. Das Gerät stellt die Verbindung zu allen Gegenstellen her, die durch das gleiche Generalpasswort geschützt sind. So legen Sie ein Generalpasswort fest:

1. Wählen Sie 10 im Listenfeld **Nummer der Ziel-IP-Adresse**.
2. Geben Sie 0.0.0.0 im Feld **Ziel-IP-Adresse** ein.
3. Geben Sie das Passwort im Feld **Ziel-Passwort** ein.
4. Stellen Sie für das Benutzerpasswort aller Gegenstellen, auf die zugegriffen werden soll, dieses Passwort ein.

Durch die Einstellung von 10 als Ziel für die IP-Adresse 0.0.0.0 wird die Anwahlfunktion dieser IP-Adresse an zehnter Stelle außer Kraft gesetzt.

#### Video-Übertragung

Wenn die Einheit hinter einer Firewall betrieben wird, wählen Sie **TCP (HTTP-Port)** als das Übertragungsprotokoll. Für die Nutzung in einem lokalen Netzwerk wählen Sie **UDP** aus.

**Vorsicht!**

Beachten Sie, dass unter bestimmten Umständen im Alarmfall im Netzwerk eine höhere Bandbreite für zusätzliche Videobilder zur Verfügung stehen muss, falls der Multicast-Betrieb nicht möglich ist. Wählen Sie zur Aktivierung des Multicast-Betriebs für den Parameter **Video-Übertragung** die Option **UDP** hier und unter Netzwerkzugriff aus.

**Stream**

Wählen Sie die Nummer des Streams aus der Dropdown-Liste aus.

**Ziel-Port**

Je nach Netzwerkkonfiguration können Sie hier einen Browser-Port auswählen. Die Ports für HTTPS-Verbindungen sind nur dann verfügbar, wenn der Parameter **SSL-Verschlüsselung auf Ein** gesetzt ist.

**Videoausgang**

Wenn Ihnen bekannt ist, welches Gerät als Empfänger dient, können Sie den Analog-Videoausgang auswählen, auf den das Signal geschaltet werden soll. Wenn das Zielgerät nicht bekannt ist, wird empfohlen, die Option **Zuerst verfügbarer** auszuwählen. In diesem Fall wird das Bild auf den ersten freien Videoausgang geschaltet. An diesem Ausgang liegt kein Signal an. Auf dem angeschlossenen Monitor werden Bilder nur bei Auslösung eines Alarms angezeigt. Wenn Sie einen bestimmten Videoausgang wählen und ein geteiltes Bild für diesen Ausgang im Empfänger festgelegt wurde, können Sie im Feld **Decoder** auch den Decoder im Empfänger auswählen, der für die Anzeige des Alarmbilds verwendet werden soll.

**Hinweis!**

Informationen zu den Bilddarstellungsoptionen und verfügbaren Videoausgängen finden Sie in der Dokumentation des Zielgeräts.

**Decoder**

Wenn für den ausgewählten Videoausgang ein geteiltes Bild festgelegt ist, wählen Sie zum Anzeigen des Alarmbildes einen Decoder aus. Die Position des geteilten Bilds wird durch den ausgewählten Decoder bestimmt.

**SSL-Verschlüsselung**

Die SSL-Verschlüsselung schützt die Daten, die für das Aufbauen einer Verbindung verwendet werden, z. B. das Passwort. Bei Auswahl von **Ein** sind für den Parameter **Ziel-Port** nur verschlüsselte Ports verfügbar. Die SSL-Verschlüsselung muss sowohl auf der Sende- als auch auf der Empfangsseite einer Verbindung aktiviert und konfiguriert sein.

Darüber hinaus müssen die entsprechenden Zertifikate hochgeladen sein. (Zertifikate können auf der Seite **Wartung** hochgeladen werden.)

Für Mediendaten (wie Video-, Meta- oder Audiodaten, sofern verfügbar) können Sie auf der Seite **Verschlüsselung** die Verschlüsselung konfigurieren und aktivieren. (Die Verschlüsselung ist nur verfügbar, wenn die entsprechende Lizenz installiert ist).

**Audio**

Wählen Sie „Ein“, um Audioalarme zu aktivieren.

## 9.2

### Video-Content-Analyse (VCA)

**Hinweis:** In diesem Abschnitt des Handbuchs finden Sie einen Überblick über die Felder und Optionen für jedes Feld auf der Seite **VCA**. Dieser Abschnitt enthält keine vollständige Anleitung zum Einrichten von **VCA**. Weitere Informationen finden Sie im separaten Handbuch

Video-Content-Analyse (VCA), das auf der Produktseite für Intelligent Video Analytics zur Verfügung steht. Die Produktseite finden Sie im Online-Produktkatalog unter <https://www.boschsecurity.com/xc/en/product-catalog/>.

**Hinweis:** Wenn die Rechenleistung nicht ausreicht, wird Livebildern und Aufzeichnungen die höchste Priorität eingeräumt. Dies kann zu einer Beeinträchtigung des VCA-Systems führen. Beobachten Sie daher die Prozessorlast, optimieren Sie ggf. die Encoder-Einstellungen bzw. die VCA-Einstellungen oder schalten Sie VCA vollständig aus.

#### Hilfe für VCA-Einstellungen

Eine separate Hilfedatei enthält Informationen zur Konfiguration der VCA-Einstellungen.

**Hinweis:** Die vollständige VCA-Konfiguration und -Hilfe sind nur im Webbrowser verfügbar, wenn die MPEG ActiveX-Software von Bosch auf Ihrem Computer installiert ist. Die MPEG ActiveX-Software ist beispielsweise im Bosch Security Systems DownloadStore (<https://downloadstore.boschsecurity.com/>) erhältlich.

So öffnen Sie die VCA-Hilfe im Webbrowser:

1. Wählen Sie **Konfiguration > Alarm > VCA** aus.
2. Klicken Sie auf **Konfiguration**. Das Fenster VCA **Einstellungen** wird geöffnet.
3. Stellen Sie sicher, dass das Fenster VCA **Einstellungen** auf dem Desktop geöffnet und aktiv ist. Falls nicht, klicken Sie auf das Fenster **Einstellungen**.
4. Drücken Sie **F1**.

#### VCA-Konfiguration

Wählen Sie hier eines der Profile aus, um es zu aktivieren bzw. zu bearbeiten.

Sie können das Profil umbenennen.

1. Um die Datei umzubenennen, klicken Sie auf das Symbol rechts neben dem Listenfeld und geben den neuen Profilnamen in das Feld ein.
2. Klicken Sie erneut auf das Symbol. Der neue Profilname wird gespeichert.

Verwenden Sie keine Sonderzeichen (z. B. **&**) für den Namen. Sonderzeichen werden von der internen Verwaltung des Systems nicht unterstützt.

Die Standardoption ist Profil Nr. 1.

Bei Auswahl der Option „Stilles VCA“ erstellt das System automatisch Metadaten, um Suchvorgänge für Aufzeichnungen zu ermöglichen, es wird jedoch kein Alarm ausgelöst. Sie können die Parameter für diese Konfiguration nicht ändern.

Wenn Sie VCA deaktivieren möchten, wählen Sie „Aus“.

Klicken Sie gegebenenfalls auf die Schaltfläche **Grundwerte**, um alle Einstellungen auf ihre Standardwerte zurückzusetzen. Ein Dialogfeld mit der Meldung **„Die Konfiguration der Video-Content-Analyse (VCA) wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Die Änderungen werden gelöscht. Klicken Sie 'OK' um fortzufahren.“** wird angezeigt. Klicken Sie auf **OK**, um die Meldung zu bestätigen, oder klicken Sie auf **Abbrechen**.

#### Vorposition

Wählen Sie „Aus“, um die VCA-Konfiguration für eine Positionsvoreinstellung für das in der VCA-Konfiguration ausgewählte Profil zu deaktivieren oder wenn Sie keine Positionsvoreinstellung auswählen möchten.

Wenn Sie die VCA für eine bestimmte Positionsvoreinstellung konfigurieren möchten, wählen Sie eine Positionsvoreinstellung aus der Dropdown-Liste aus.

#### Szenario

Szenarien sind Anwendungen mit vordefinierten Einstellungen, die auf bestimmte Anwendungsfälle angepasst sind. Alle relevanten Einstellungen, von Aufgaben bis Metadaten, werden automatisch vom System festgelegt.



Folgende Szenarien stehen zur Auswahl:

- Einbruch (ein Feld)
- Einbruch (zwei Felder)
- Personenzählung
- Verkehrsvorfälle
- Verkehr in die falsche Richtung



### Hinweis!

Eine Kamerakalibrierung ist für alle Szenarien erforderlich.

Durch das Verwenden der Szenarien wird die VCA-Konfiguration auf die Szenario-Standard Einstellungen zurückgesetzt.

Alle Werte (**Metadaten-Generierung** und **Aufgaben**) können nach der Aktivierung der Szenario-Standard Einstellungen bearbeitet werden.

Löschen Sie Aufgaben, die nicht auf Ihre Anwendungsfälle passen.

### Analysetyp

Wählen Sie die gewünschte Option für Video Content Analysis: MOTION+ oder Essential Video Analytics.

**Hinweis:** Wenn Sie einen anderen Analysetyp auswählen, wird ein Dialogfeld mit der Meldung „**Änderung des Analysetyps setzt die Bewegungs- und Manipulationsparameter zurück.**“ angezeigt. Klicken Sie auf **OK**, um die Meldung zu bestätigen (und die Analysetypen zu wechseln), oder klicken Sie auf **Abbrechen**.

### Alarmstatus

Der Alarmstatus wird hier zu Informationszwecken angezeigt. Dadurch können Sie die Auswirkungen Ihrer Einstellungen sofort überprüfen.

### Manipulationserkennung

Mithilfe verschiedener Optionen können Sie Manipulationen an Kameras und Videoleitungen feststellen. Führen Sie eine Reihe von Tests zu verschiedenen Tages- und Nachtzeiten aus, um sicherzustellen, dass der Videosensor Ihren Erwartungen entsprechend funktioniert.

**Empfindlichkeit** und **Auslöseverzögerung [s]** können nur verändert werden, wenn **Referenzabgleich** ausgewählt ist.

### Referenzabgleich

Sie können ein Referenzbild speichern, das kontinuierlich mit dem aktuellen Videobild verglichen werden kann. Wenn das aktuelle Videobild in den markierten Bereichen vom Referenzbild abweicht, wird ein Alarm ausgelöst. Auf diese Weise können Manipulationen erkannt werden, die anderenfalls unerkannt bleiben würden, z. B. das Drehen der Kamera.

1. Klicken Sie auf **Referenz**, um das aktuell angezeigte Videobild als Referenzbild zu speichern.
2. Klicken Sie auf **Ausblendung hinzufügen** und wählen Sie im Referenzbild die zu ignorierenden Bildbereiche aus. Klicken Sie zum Anwenden auf **Setzen**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Referenzabgleich**, um den laufenden Abgleich zu aktivieren. Das gespeicherte Referenzbild wird unter dem aktuellen Videobild in Schwarzweiß angezeigt.
4. Wählen Sie die Option **Verschwindende Kanten** oder **Hinzukommende Kanten**, um den Referenzabgleich erneut festzulegen.

**Empfindlichkeit**

Die Grundempfindlichkeit der Manipulationserkennung kann an die Umgebungsbedingungen der Kamera angepasst werden. Der Algorithmus reagiert auf Unterschiede zwischen Referenzbild und aktuellem Videobild. Je dunkler der Überwachungsbereich, desto höher muss der Wert eingestellt werden.

**Auslöseverzögerung [s]**

Ermöglicht die Einstellung einer verzögerten Alarmauslösung. Der Alarm wird nur ausgelöst, nachdem ein eingestelltes Zeitintervall in Sekunden verstrichen ist und wenn der Auslösezustand danach noch vorliegt. Wenn der ursprüngliche Zustand vor Ablauf dieses Zeitintervalls wiederhergestellt wurde, wird der Alarm nicht ausgelöst. Dadurch lassen sich Fehlalarme verhindern, die durch kurzzeitige Änderungen (z. B. Reinigungsarbeiten im direkten Blickfeld der Kamera) ausgelöst werden.

**Verschwindende Kanten**

Der im Referenzbild ausgewählte Bereich sollte ein markantes Objekt beinhalten. Wenn dieses Objekt verdeckt oder bewegt wird, löst der Referenzabgleich einen Alarm aus. Wenn der ausgewählte Bereich zu homogen ist, sodass ein Verdecken oder Bewegen des Objekts keinen Alarm auslösen würde, wird sofort ein Alarm ausgelöst, um anzuzeigen, dass das Referenzbild ungeeignet ist.

**Hinzukommende Kanten**

Wählen Sie diese Option, wenn der ausgewählte Bereich des Referenzbilds eine größtenteils homogene Fläche umfasst. Sollte ein Objekt in diesem Bereich angezeigt werden, wird ein Alarm ausgelöst.

**Gesamtveränderung**

Aktivieren Sie diese Funktion, wenn die Gesamtveränderung gemäß der Einstellung des Schiebereglers „Gesamtveränderung“ einen Alarm auslösen soll.

**Gesamtveränderung (Schieberegler)**

Stellen Sie ein, wie groß die Gesamtveränderung im Videobild sein muss, bevor ein Alarm ausgelöst wird. Diese Einstellung ist unabhängig von den Sensorfeldern, die unter **Ausblenden...** ausgewählt wurden. Stellen Sie einen hohen Wert ein, wenn zur Auslösung eines Alarms in einer geringeren Anzahl von Sensorfeldern Änderungen auftreten müssen. Bei einem niedrigen Wert müssen die Änderungen in einer großen Anzahl von Sensorfeldern gleichzeitig auftreten, damit ein Alarm ausgelöst wird. Mit dieser Option lassen sich, unabhängig von Bewegungsalarman, Manipulationen an der Ausrichtung oder am Standort einer Kamera erkennen, die zum Beispiel durch Verdrehen der Kamerahalterung verursacht wurden.

**Bild zu hell**

Aktivieren Sie diese Funktion, wenn Manipulation durch extremes Licht (z. B. durch eine direkt auf das Objektiv gerichtete Taschenlampe) einen Alarm auslösen soll. Verwenden Sie den Schieberegler, um die Alarmschwelle des Alarmauslösers festzulegen.

**Bild zu dunkel**

Aktivieren Sie diese Funktion, wenn Manipulation durch Verdecken des Objektivs (z. B. durch Besprühen mit Farbe) einen Alarm auslösen soll. Verwenden Sie den Schieberegler, um die Alarmschwelle des Alarmauslösers festzulegen.

## 9.3

### Audioalarm

Die Kamera kann Alarmer auf der Grundlage von Audiosignalen erzeugen. Sie können die Signalstärken und Frequenzbereiche so konfigurieren, dass Fehlalarme, z. B. wegen Maschinen- oder Hintergrundgeräuschen, vermieden werden.

**Hinweis!**

Richten Sie zunächst die normale Audioübertragung ein, bevor Sie hier den Audioalarm konfigurieren (siehe Audio).

**Audioalarm**

Wählen Sie **Ein**, wenn das Gerät Audioalarme generieren soll.

Verwenden Sie keine Sonderzeichen (z. B. **&**) für den Namen. Sonderzeichen werden von der internen Verwaltung des Systems nicht unterstützt.

**Signalbereiche**

Sie können spezielle Signalbereiche ausschließen, um Fehlalarme zu vermeiden. Dazu ist das Gesamtsignal in 13 Tonbereiche eingeteilt (Mel-Skala). Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Kontrollfelder unter der Grafik, um einzelne Bereiche ein- bzw. auszuschließen.

**Schwelle**

Stellen Sie die Alarmschwelle anhand des sichtbaren Signals in der Grafik ein. Sie können die Alarmschwelle mit dem Schieberegler einstellen oder mit der Maus die weiße Linie direkt in der Grafik verschieben.

**Sensitivity**

Mit dieser Einstellung können Sie die Empfindlichkeit an das Tonumfeld anpassen. Einzelne Signalpegel können effektiv unterdrückt werden. Ein hoher Wert entspricht einer hohen Empfindlichkeit.

## 9.4

### Alarm-E-Mail

Alternativ zum automatischen Verbindungsaufbau können Alarmzustände auch per E-Mail dokumentiert werden. So kann auch ein Empfänger benachrichtigt werden, der nicht über eine Videoempfangseinrichtung verfügt. In diesem Fall sendet die Kamera automatisch eine E-Mail an eine zuvor festgelegte E-Mail-Adresse.

**Sende Alarm-E-Mail**

Wählen Sie **Ein**, wenn das Gerät im Alarmfall automatisch eine Alarm-E-Mail versenden soll.

**Mailserver-IP-Adresse**

Geben Sie hier die IP-Adresse eines Mailservers ein, der nach dem SMTP-Standard arbeitet (Simple Mail Transfer Protocol). Abgehende E-Mails werden über die eingegebene Adresse an den Mail-Server gesendet. Lassen Sie das Feld anderenfalls leer (**0.0.0.0**).

**SMTP-Port**

Wählen Sie den gewünschten SMTP-Port.

**SMTP-Benutzername**

Geben Sie hier einen registrierten Benutzernamen für den gewählten Mailserver ein.

**SMTP-Passwort**

Geben Sie hier das erforderliche Passwort für den registrierten Benutzernamen ein.

**Format**

Sie können das Datenformat der Alarmnachricht auswählen.

- **Standard (mit JPEG)** E-Mail mit angehängter JPEG-Bilddatei.
- **SMS** E-Mail im SMS-Format an ein E-Mail-to-SMS-Gateway (zum Beispiel für die Alarmierung über Mobiltelefon) ohne angehängtes Bild.

**Vorsicht!**

Achten Sie darauf, dass bei Mobiltelefonen als Empfänger je nach Format die E-Mail- bzw. SMS-Funktion aktiviert ist, damit derartige Nachrichten empfangen werden können. Hinweise zur Bedienung Ihres Mobilfunktelefons erhalten Sie von Ihrem Mobilfunk-Provider.

**Bildgröße**

Wählen Sie die Größe der JPEG-Bilder aus, die von der Kamera gesendet werden sollen.

Verfügbare Optionen:

- 256 x 144
- 512 x 288
- 768 x 432
- 1280 x 720
- 1536 x 864
- 1920 x 1080
- 2560 x 1440
- **Ressourcen-basiert**

**JPEG-Anhang von Kamera**

Aktivieren Sie das Kontrollfeld, um festzulegen, dass JPEG-Bilder von der Kamera gesendet werden. Aktivierte Videoeingänge sind durch ein Häkchen markiert.

**VCA-Überblendungen**

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **VCA-Überblendungen**, um die Kontur des Objekts, das einen Alarm ausgelöst hat, in dem Kamerabild zu platzieren, das als Snapshot per E-Mail gesendet wird.

**Zieladresse**

Geben Sie hier die E-Mail-Adresse für Alarm-E-Mails ein. Die maximale Länge der Adresse ist 49 Zeichen.

**Sender address (Absenderadresse)**

Geben Sie einen eindeutigen Namen für den E-Mail-Absender ein, wie z. B. den Standort des Geräts. So lässt sich die Herkunft der E-Mail leichter identifizieren.

**Hinweis:** Der Name muss mindestens zwei durch ein Leerzeichen getrennte Zeichengruppen enthalten (z. B. „Parkhaus Hotel“), damit das System eine E-Mail-Nachricht von diesem Namen generiert (z. B. „Von Parkhaus Hotel“). Enthält der Name nur eine Zeichengruppe (z. B. „Rezeption“), wird keine E-Mail-Nachricht generiert.

**Test-E-Mail**

Sie können die E-Mail-Funktion durch Klicken auf die Schaltfläche **Jetzt senden** testen. Eine Alarm-E-Mail wird sofort generiert und versendet.

## 9.5

### Alarমেingänge

**Aktiv**

Konfigurieren Sie die Alarmauslöser für das Gerät.

Wählen Sie **Öffner** (Öffner), wenn der Alarm durch Öffnen des Kontakts ausgelöst werden soll.

Wählen Sie **Schließer** (Schließer), wenn der Alarm durch Schließen des Kontakts ausgelöst werden soll.

Wählen Sie **Überwacher Öffner** (überwacher Öffner), wenn der Alarm durch Öffnen des Kontakts ausgelöst werden soll.

Wählen Sie **Überwacher Schließer** (überwacher Schließer), wenn der Alarm durch Schließen des Kontakts ausgelöst werden soll.

Der überwachte Alarm überträgt sowohl den Alarmzustand als auch die Sabotagebedingung. Abhängig von der Konfiguration des Alarms kann ein Kurzschluss oder eine Unterbrechung im Alarmkreis das Sabotagesignal auslösen.

(NCS- und NOS-Kontakte sind nur bei einigen Kameras vorhanden)

### Name

Hier können Sie einen Namen für alle Alarmeingänge eingeben. Wenn die Funktionen der **Live** entsprechend konfiguriert wurden, wird dieser Name unter dem Symbol des Alarmeingangs angezeigt. Außerdem können Sie den Namen auch in der Programmfunktion Forensic Search als Filteroption zum schnellen Durchsuchen von Aufzeichnungen verwenden. Geben Sie hier einen eindeutigen und leicht verständlichen Namen ein.



### Vorsicht!

Verwenden Sie keine Sonderzeichen (z. B. **&**) für den Namen.

Sonderzeichen werden von der internen Verwaltung des Systems nicht unterstützt.

**Hinweis:** Dieser Name wird im **Digital E/A**-Abschnitt der Seite **Live** angezeigt.

### Aktion

Wählen Sie eine durchzuführende Handlung bei Alarmeingang aus:

– **Keine**

– **Monochrom**

Dadurch wechselt die Kamera in den Schwarzweißmodus.

– **Umschaltmodus**

Bei dieser Auswahl können Sie den **Szenenmodus** wählen, der für den aktiven und inaktiven Zeitraum des Alarms verwendet werden soll.

(nur in einigen Kameras verfügbar)

## 9.6

### Alarmausgänge

#### Ruhezustand

Wählen Sie **Offen** aus, wenn das Relais als NO-Kontakt geschaltet werden soll, oder wählen Sie **Geschlossen** aus, wenn das Relais als NC-Kontakt geschaltet werden soll.

#### Betriebsart

Wählen Sie eine Betriebsart für das Relais aus.

Wenn beispielsweise eine Lampe, die durch einen Alarm aktiviert wird, nach Alarmende eingeschaltet bleiben soll, wählen Sie **Bistabil** aus. Soll eine Sirene, die durch einen Alarm aktiviert wird, beispielsweise zehn Sekunden lang ertönen, wählen Sie **10 s** aus.

#### Ausgangsname

Geben Sie einen Namen für den Alarmausgang ein.

Dieser Name wird auf der **Live**-Seite angezeigt.

**Hinweis:** Dieser Name wird im **Digital E/A**-Abschnitt der Seite **Live** angezeigt.

#### Umschalten

Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Relais-/Ausgangsanschaltung zu testen.

## 9.7

### Alarm Task Editor

Durch das Bearbeiten von Skripten auf dieser Seite werden alle Einstellungen und Eingaben auf den anderen Alarmseiten überschrieben. Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

Zur Bearbeitung dieser Seite benötigen Sie Programmierkenntnisse. Außerdem sollten Sie mit den im Dokument Alarm Task Script Language enthaltenen Informationen vertraut sein und die englische Sprache beherrschen.

Als Alternative zu den Alarmeinstellungen auf den verschiedenen Alarmseiten können hier die gewünschten Alarmfunktionen in Skriptform eingegeben werden. Dadurch werden alle Einstellungen und Eingaben auf den anderen Alarmseiten überschrieben.

1. Klicken Sie unter dem Feld Alarm Task Editor auf **Beispiele**, um einige Skriptbeispiele anzuzeigen. Ein neues Fenster wird geöffnet.
2. Im Feld Alarm Task Editor können neue Skripte eingegeben bzw. vorhandene Skripte entsprechend Ihren Anforderungen geändert werden.
3. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Setzen**, um die Skripte auf das Gerät zu übertragen. Bei erfolgreicher Übertragung wird über dem Textfeld die Meldung **Script erfolgreich geparkt**. angezeigt. Wenn die Übertragung nicht erfolgreich war, wird eine Fehlermeldung mit weiteren Informationen angezeigt.

## 9.8 Alarmregeln

Eine Alarmregel definiert, welche Eingänge welche Ausgänge aktivieren. Im Wesentlichen können Sie mit einer Alarmregel die Kamera so einstellen, dass sie auf verschiedene Alarmeingänge automatisch reagiert.

Zum Konfigurieren einer Alarmregel geben Sie ein Eingangssignal an – von einem elektrischen Anschluss, von einem Bewegungsmelder oder von einer Verbindung zur LIVE-Seite der Kamera. Das elektrische Eingangssignal kann durch einen externen Kontakt aktiviert werden, z. B. durch eine Druckmatte oder einen Türkontakt o. ä.

Als Nächstes geben Sie bis zu zwei (2) Regelausgänge oder die Reaktion der Kamera auf den Eingang an. Mögliche Ausgänge sind ein physischer Alarmausgang, ein Aux-Befehl oder eine voreingestellte Szene.

Wählen Sie einen der folgenden Ausgangsbefehle für die Einstellungen für „Ausgang 1“ und „Ausgang 2“:

Hinweis: Nicht alle Optionen sind für alle Kameras verfügbar.

- **Kein**: Kein definierter Befehl.
- **Alarmausgang**: Definiert einen Alarmausgang.
- **AUX ein**: Definiert einen Standard- oder benutzerdefinierten EIN-Tastaturbefehl.
- **AUX aus**: Definiert einen Standard- oder benutzerdefinierten AUS-Tastaturbefehl.
- **Vorposition**: Definiert eine Positionsvoreinstellung (Aufnahme 1 bis 256). (Hinweis: Diese Option ist nicht für den Eingang **Zeitbereich** verfügbar.)
- **Monochrom**: Löst bei der Kamera die Ausgabe im Schwarzweißmodus aus.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Eingangs- und Ausgangsoptionen sowie die zusätzlichen Felder aufgeführt, die abhängig von den gewählten Optionen erscheinen.

Feld	Wert	Feld „Zusätzlicher Eingang“	Feld „Zusätzlicher Ausgang“	HINWEISE
Eingang	Alarmeingang  Tag/Nacht IVA/MOTION+	1: Eingang 1 2: Eingang 2		

Feld	Wert	Feld „Zusätzlicher Eingang“	Feld „Zusätzlicher Ausgang“	HINWEISE
	Verbindung Zeit Zeitbereich	00:00 00:00 00:00		
Ausgang 1/ Ausgang 2	Keine Auswahl Alarmausgang  AUX ein/AUX aus  <b>Vorposition</b>		1: Ausgang 1  1: 360°-Scan 7: Spezialtour 8: <b>Vorposition</b> Rundgang 18: Automatisches Schwenken 57: Nachtmodus 60: Bildschirmanzei ge 67: IR-Fokus- Korrektur 80: Digitalzoom  Szene 1 Szene 2	Nicht als Ausgang verfügbar, wenn Eingang „Zeitbereich“ lautet.

Zum Aktivieren des Alarms aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert**.

Klicken Sie zum Speichern auf „Setzen“. Das System der Kamera aktiviert die Alarmregeln.

## 10 Netzwerk

Die Einstellungen auf diesen Seiten dienen zur Integration des Geräts in ein Netzwerk. Einige Änderungen werden erst nach einem Neustart wirksam. In diesem Fall ändert sich **Setzen zu Setzen u. Neustart**.

1. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
2. Klicken Sie auf **Setzen u. Neustart**.

Das Gerät wird neu gestartet, und die geänderten Einstellungen werden aktiviert.

### 10.1 Netzwerkdienste

Auf dieser Seite wird ein Überblick über alle verfügbaren Netzwerkdienste aufgeführt. Verwenden Sie das Kontrollkästchen, um einen Netzwerkdienst zu aktivieren oder zu deaktivieren. Klicken Sie auf das Einstellungssymbol neben dem gewünschten Netzwerkdienst, um dessen Einstellungsseite aufzurufen.

### 10.2 Netzwerkzugriff

Mithilfe der Einstellungen auf dieser Seite können Sie die Kamera in ein bestehendes Netzwerk integrieren.

#### Auto-IPv4-Zuweisung

Wenn das Netzwerk einen **DHCP**-Server für die dynamische Zuweisung von IP-Adressen hat, wählen Sie **Ein**, um automatisch die **DHCP**-zugewiesene **IP-Adresse** zu akzeptieren. Bei bestimmten Anwendungen muss der **DHCP**-Server eine feste Zuordnung zwischen **IP-Adresse** und **MAC-Adresse** unterstützen und entsprechend konfiguriert sein, dass die zugeordnete IP-Adresse nach jedem Neustart des Systems weiterhin zur Verfügung steht.

#### Ethernet

Die Ethernet-Optionen werden in diesem Abschnitt definiert.

#### IPv4-Adresse

##### IP-Adresse

Geben Sie in diesem Feld die gewünschte IP-Adresse für die Kamera ein. Es muss sich um eine gültige IP-Adresse für das Netzwerk handeln.

##### Automatische Adresse

Wenn Sie Ihr Netzwerk auf die Nutzung automatisch zugewiesener IP-Adressen eingestellt haben, wird hier die zugewiesene Adresse zur Information angezeigt.

##### Subnetzmaske

Geben Sie die zur ausgewählten IP-Adresse passende Subnetzmaske ein.

##### Gateway-Adresse

Wenn das Gerät eine Verbindung mit einer Gegenstelle in einem anderen Subnetz herstellen soll, geben Sie hier die IP-Adresse des Gateways ein. Lassen Sie das Feld anderenfalls leer (**0.0.0.0**).

##### IPv6-Adresse

##### IP-Adresse

Geben Sie in diesem Feld die gewünschte IP-Adresse für die Kamera ein. Es muss sich um eine gültige IP-Adresse für das Netzwerk handeln. Eine typische IPv6-Adresse kann wie folgt aussehen:

2001:db8::52:1:1

Wenden Sie sich an den Netzwerkadministrator, um Informationen zum Aufbau einer gültigen IPv6-Adresse zu erhalten.



### **Automatische Adresse**

Wenn Sie Ihr Netzwerk auf die Nutzung automatisch zugewiesener IP-Adressen eingestellt haben, wird hier die zugewiesene Adresse zur Information angezeigt.

### **Vorwahllänge**

Eine typische IPv6-Knotenadresse besteht aus einer Vorwahl und einem Schnittstellenbezeichner (insgesamt 128 Bits). Die Vorwahl ist der Teil der Adresse, bei dem die Bits feste Werte besitzen, oder es handelt sich um die Bits, die ein Subnetz definieren.

### **Gateway-Adresse**

Wenn das Gerät eine Verbindung mit einer Gegenstelle in einem anderen Subnetz herstellen soll, geben Sie hier die IP-Adresse des Gateways ein. Lassen Sie das Feld anderenfalls leer (**0.0.0.0**).

### **DNS-Server-Adresse 1/DNS-Server-Adresse 2**

Der Zugriff auf die Kamera ist einfacher, wenn sie bei einem DNS-Server registriert ist. Wenn Sie beispielsweise eine Internet-Verbindung zur Kamera herstellen möchten, müssen Sie im Browser nur den Namen als URL eingeben, unter dem das Gerät auf dem DNS-Server geführt wird. Geben Sie hier die IP-Adresse des DNS-Servers ein. Die Server unterstützen sichere und dynamische DNS.

### **Video-Übertragung**

Wenn die Einheit hinter einer Firewall betrieben wird, wählen Sie **TCP (HTTP-Port)** als Übertragungsprotokoll. Für die Nutzung in einem lokalen Netzwerk wählen Sie **UDP** aus.



### **Hinweis!**

Multicasting ist nur mit dem UDP-Protokoll möglich. Das TCP-Protokoll unterstützt keine Multicast-Verbindungen. Der MTU-Wert beträgt im UDP-Modus 1.514 Bytes.

### **UDP-Verschlüsselung**

Aktivieren Sie diese Option, um die UDP-Verbindung (User Datagram Protocol) zu verschlüsseln. UDP mit Verschlüsselung kann auch in Multicast-Netzwerken verwendet werden.

### **Steuerung der TCP-Rate**

Wählen Sie „Ein“, um die TCP-Rate (Transmission Control Protocol) zu steuern. Wählen Sie „Aus“, wenn Sie die TCP-Rate nicht steuern möchten.

### **HTTP-Browser-Port:**

Wählen Sie in der Liste gegebenenfalls einen anderen HTTP-Browser-Port aus. Der Standard-HTTP-Port ist 80. Wenn nur sichere Verbindungen über HTTPS zugelassen werden sollen, müssen Sie den HTTP-Port deaktivieren. Wählen Sie in diesem Fall **Aus**.

### **HTTPS-Browser-Port**

Wenn Browser-Zugriff auf das Netzwerk über eine sichere Verbindung erfolgen soll, wählen Sie gegebenenfalls in der Liste einen HTTPS-Browser-Port aus. Der Standard-HTTPS-Port ist 443. Wählen Sie zum Deaktivieren der HTTPS-Ports die Option **Aus**. Nur unsichere Verbindungen sind nun möglich.

Die Kamera verwendet das Verschlüsselungsprotokoll TLS 1.0. Gegebenenfalls müssen Sie dieses Protokoll in der Browser-Konfiguration aktivieren. Außerdem muss das Protokoll für Java-Anwendungen aktiviert werden (im Java Bedienungsfeld der Windows Systemsteuerung).

**Hinweis!**

Wenn Sie nur sichere Verbindungen mit SSL-Verschlüsselung zulassen möchten, müssen Sie für die Parameter **HTTP-Browser-Port**, **RCP+-Port 1756** und **Telnet-Unterstützung** jeweils die Option **Aus** auswählen. Alle unsicheren Verbindungen werden dadurch deaktiviert. Nur Verbindungen über den HTTPS-Port sind dann noch möglich.

Sie können die Verschlüsselung von Mediendaten (Video und Metadaten) auf der Seite **Verschlüsselung** aktivieren und konfigurieren (siehe Verschlüsselung).

**Minimale TLS-Version**

Wählen Sie die minimal erforderliche TLS-(Transport Layer Security-)Version aus.

**HTTP Basis-Authentifizierung zulassen**

Wählen Sie **Ein** aus, wenn Sie die HTTP-Basis-Authentifizierung zulassen möchten. Hierbei handelt es sich um eine weniger sichere Authentifizierungsmethode, bei der Passwörter als Klartext übertragen werden. Diese Option sollte nur verwendet werden, wenn Netzwerk und System anderweitig gesichert sind.

**HSTS**

Wählen Sie diese Option, um den Web-Sicherheitsmechanismus „HTTP Strict Transport Security“ (HSTS) für sichere Verbindungen zu verwenden.

**RCP+-Port 1756**

Für den Austausch von Verbindungsdaten können Sie den unsicheren RCP+-Port 1756 aktivieren. Wenn Verbindungsdaten nur verschlüsselt übertragen werden sollen, wählen Sie die Option **Aus**, um den Port zu deaktivieren.

**Discovery-Port (0 = Aus)**

Geben Sie die Nummer des Ports ein, den Sie erkennen möchten.  
Um den Port zu deaktivieren, geben Sie 0 ein.

**Schnittstellenmodus ETH**

Wählen Sie die Art der Netzwerkverbindung für die ETH-Schnittstelle aus.

Verfügbare Optionen:

- Auto
- 10 Mbps HD (Halbduplex)
- 10 Mbps FD (Vollduplex)
- 100 Mbps HD (Halbduplex)
- 100 Mbps FD (Vollduplex)

**Netzwerk-MSS (Byte)**

Sie können die maximale Segmentgröße für die Benutzerdaten im IP-Paket einstellen. Dies ermöglicht Ihnen, die Größe der Datenpakete an die Netzwerkumgebung anzupassen und die Datenübertragung zu optimieren. Beachten Sie, dass der UDP-Modus einen MTU-Wert von 1514 Bytes erfordert.

**Netzwerk-MTU [Byte]**

Geben Sie einen Maximalwert in Byte für die Paketgröße (einschließlich IP-Header) an, um die Datenübertragung zu optimieren.

## 10.3

### Erweitert

Die Einstellungen auf dieser Seite dienen zur Implementierung der erweiterten Einstellungen für das Netzwerk.

## RTSP

### RTSP-Port

Wählen Sie gegebenenfalls einen anderen Port für den RTSP-Datenaustausch (Real Time Streaming Protocol) aus der Liste aus. Der Standard-**RTSP-Port** ist 554. Wählen Sie **Aus**, um die RTSP-Funktion zu deaktivieren.

### 802.1x

#### Authentifizierung

Wenn im Netzwerk ein RADIUS-Server für die Verwaltung von Zugriffsrechten eingesetzt wird, muss hier die Authentifizierung aktiviert werden, um die Kommunikation mit dem Gerät zu ermöglichen. Darüber hinaus muss der RADIUS-Server über die entsprechenden Daten verfügen.

Für die Gerätekonfiguration muss die Kamera über ein Netzkabel direkt an einen Computer angeschlossen werden. Denn die Kommunikation über das Netzwerk ist erst möglich, nachdem die Parameter **Identity** (Identität) und **Password** (Passwort) eingestellt und erfolgreich authentifiziert wurden.

#### Identität

Geben Sie den Namen ein, den der RADIUS-Server für die Identifikation der Kamera verwenden soll.

#### Password

Geben Sie das auf dem RADIUS-Server gespeicherte Passwort ein.

#### Password [EAP-MD5]

Geben Sie das auf dem RADIUS-Server gespeicherte Passwort ein.

#### Zertifikate [EAP-TLS]

Wenn bereits Zertifikate auf Client- oder Server-Ebene hochgeladen wurden, werden sie hier angezeigt.

Klicken Sie auf **Konfigurieren**.

#### TCP-Metadaten-Eingang

##### TCP-Port

Das Gerät kann Daten von einem externen TCP-Absender (z. B. einem ATM- oder POS-System) empfangen und diese Daten als Metadaten speichern. Wählen Sie den Port für TCP-Kommunikation aus. Wählen Sie „Aus“, um die TCP-Metadaten-Funktion zu deaktivieren.

##### Absender-IP-Adresse

Geben Sie hier die IP-Adresse des TCP-Metadaten-senders ein.

#### Syslog

##### Server-IP-Adresse

Geben Sie die korrekte IP-Adresse des Servers ein.

##### Server-Port (0 = Aus)

Geben Sie die Nummer des Server-Ports ein.

#### Protokoll

Wählen Sie das entsprechende Protokoll aus: **UDP**, **TCP** oder **TLS**.

#### LLDP-Strom-Konfiguration

##### Für die Kamera angefordert

Der Wert in diesem Feld gibt die für die Kamera angeforderte Anzahl von Watt an.

##### Zusätzliche Stromversorgung

Geben Sie ein, wie viel zusätzliche Watt die Kamera verwenden soll.

**Gesamt angefordert**

Der Wert in diesem Feld ist die Gesamtanzahl von Watt aus den Feldern **Für die Kamera angefordert** und **Zusätzliche Stromversorgung**.

**Zugewiesene Leistung**

Der Wert in diesem Feld ist die Anzahl von Watt, die der Kamera zugewiesen sind.

**10.4****Netzwerkverwaltung****SNMP**

Die Kamera unterstützt zwei Versionen des Simple Network Management Protocol (SNMP) zur Verwaltung und Überwachung von Netzwerkkomponenten und kann SNMP-Nachrichten (Traps) an IP-Adressen senden. Dabei unterstützt das Gerät SNMP MIB II im Einheitscode. Wählen Sie für den Parameter **SNMP** eine der folgenden Optionen aus:

- **SNMP-v1-Altdaten**
- **SNMP v3**

Wenn Sie nur eine SNMP-Version auswählen, aber keine SNMP-Zieladresse angeben, sendet die Kamera nicht automatisch Nachrichten (Traps), sondern antwortet nur auf SNMP-Anforderungen.

Wählen Sie **Aus**, um die SNMP-Funktion zu deaktivieren.

**1. SNMP-Zieladresse/2. SNMP-Zieladresse**

Wenn SNMP-Traps automatisch gesendet werden sollen, geben Sie hier die IP-Adresse von einem oder zwei Zielgeräten ein.

Die folgenden drei (3) Unterkapitel identifizieren die Felder, die abhängig von der Option angezeigt werden, die Sie im Feld **SNMP** auswählen.

**10.4.1****SNMP = Aus****UPnP**

Wählen Sie **Ein** aus, um die UPnP-Kommunikation zu aktivieren. Wählen Sie **Aus** aus, um sie zu deaktivieren.

Wenn die Funktion „Universelles Plug & Play“ (UPnP) aktiviert ist, reagiert das Gerät auf Anfragen aus dem Netzwerk und wird auf den Computern, von denen diese Anfragen ausgehen, automatisch als neues Netzwerkgerät registriert. Wegen der zahlreichen Registrierungsnachrichten sollte diese Funktion nicht in großen Anlagen verwendet werden.

**Hinweis:**

Um die UPnP-Funktion auf einem Windows-Computer nutzen zu können, müssen die Dienste „Universal Plug and Play Device Host“ und „SSDP Discovery“ aktiviert sein.

**Quality of Service**

Die Kamera bietet QoS-Konfigurationsoptionen, die eine schnelle Reaktion des Netzwerkes auf PTZ-Daten und Bilder gewährleisten. Unter Quality of Service (QoS) werden die Verfahrensweisen zur Verwaltung der Netzwerkressourcen zusammengefasst. QoS verwaltet die Verzögerung, Variationen der Verzögerung (Flimmern), Bandbreite und die Datenverlustparameter, um zu gewährleisten, dass das Netzwerk die vorgesehenen Ergebnisse liefert. QoS identifiziert den Datentyp in einem Datenpaket und trennt die Pakete in Klassen, für die unterschiedliche Prioritäten für die Weiterleitung festgelegt werden.

Bitten Sie Ihren Netzwerkadministrator um Hilfe, um die Einstellungen für **Audio, Video, Steuerung** und **Alarmvideo** zu konfigurieren und die erforderliche **Nachalarmdauer** festzulegen.

Die **Nachalarmdauer** kann innerhalb eines Zeitbereichs von 0 s [Sekunden] bis 3 h [Stunden] liegen. Die Standardeinstellung ist 15 s [Sekunden].

## 10.4.2

### SNMP = SNMP v1 legacy

Wenn Sie **SNMP-v1-Altdaten** im Feld **SNMP** auswählen, erscheint das Feld **SNMP-Traps**.

#### SNMP-Traps

Sie können auswählen, welche Traps gesendet werden sollen.

1. Klicken Sie auf **Select** (Auswahl). Es wird eine Liste geöffnet.
2. Aktivieren Sie die Kontrollfelder, um die erforderlichen Traps auszuwählen. Alle aktivierten Traps werden gesendet.
3. Klicken Sie auf **Set** (Setzen), um die Auswahl zu akzeptieren.

## 10.4.3

### SNMP = SNMP v3

Wenn Sie **SNMP v3** im Feld **SNMP** auswählen, werden die Registerkarten **Benutzer** und **Trap-Benutzer** angezeigt.

Beide Registerkarten enthalten dieselben Felder.

#### Benutzername

Geben Sie den korrekten Benutzernamen ein.

#### Authentifizierungsprotokoll

Wählen Sie das erforderliche Authentifizierungsprotokoll aus: Keines, MD5 oder SHA1.

#### Authentifizierungspasswort

Geben Sie das Passwort zur Authentifizierung ein.

#### Privacy-Protokoll

Wählen Sie das erforderliche Datenschutzprotokoll aus: Keines, DES oder AES.

#### Privacy-Passwort

Geben Sie das erforderliche Passwort ein.

#### Schreibgeschützt

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Schreibschutz für diese Informationen festzulegen.

## 10.5

### Multicast

Die Kamera kann mehrere Empfänger aktivieren, damit das Videosignal gleichzeitig empfangen wird. Der Stream wird entweder dupliziert und dann an mehrere Empfänger verteilt (Multi-Unicast) oder als einzelner Stream an das Netzwerk geschickt, wo er gleichzeitig an mehrere Empfänger einer definierten Gruppe verteilt wird (Multicast).

Voraussetzung für das Multicasting ist ein Multicast-fähiges Netzwerk mit den Protokollen UDP und IGMP V2 (Internet Group Management Protocol). Vom Netzwerk müssen Gruppen-IP-Adressen unterstützt werden. Andere Gruppenmanagement-Protokolle werden nicht unterstützt. Das TCP-Protokoll unterstützt keine Multicast-Verbindungen.

Es muss eine spezielle IP-Adresse zwischen 225.0.0.0 und 239.255.255.255 (Adresse der Klasse D) konfiguriert werden, damit Multicasting in einem Multicast-fähigen Netzwerk möglich ist. Die Multicast-Adresse kann für mehrere Streams gleich sein. Es muss allerdings jeweils ein anderer Port verwendet werden.

Die Einstellungen müssen für jeden Stream einzeln vorgenommen werden. Für jeden Stream können Sie eine dedizierte Multicast-Adresse und einen Port eingeben. Wechseln Sie zwischen den Streams, indem Sie auf die entsprechende Registerkarte klicken.

#### Aktivieren

Ermöglichen Sie den gleichzeitigen Datenempfang auf Empfängern, für die die Multicast-Funktion aktiviert werden soll. Aktivieren Sie hierfür das Kontrollkästchen, und geben Sie die Multicast-Adresse ein.

**Multicast-Adresse**

Geben Sie eine gültige Multicast-Adresse für den Betrieb im Multicast-Modus ein (Duplizierung des Daten-Streams im Netzwerk).

Bei der Einstellung 0.0.0.0 arbeitet der Encoder für den jeweiligen Stream im Multi-Unicast-Modus (Kopieren der Daten-Streams im Gerät). Die Kamera unterstützt Multi-Unicast-Verbindungen für bis zu fünf gleichzeitig verbundene Empfänger.

Die Duplizierung der Daten im Gerät erfordert eine hohe Rechenleistung und kann unter bestimmten Umständen zu Einbußen in der Bildqualität führen.

**Port**

Geben Sie hier die Port-Adresse für den Stream ein.

**Streaming**

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Multicast-Streaming-Modus zu aktivieren. Ein aktivierter Stream ist durch einen Haken markiert. (Für einen standardmäßigen Multicast-Betrieb ist normalerweise kein Streaming erforderlich.)

**Multicast-Paket-TTL**

Sie können mit einem Wert festlegen, wie lange die Multicast-Datenpakete im Netzwerk aktiv sein sollen. Dieser Wert muss größer als 1 sein, wenn das Multicasting über einen Router erfolgen soll.

**IGMP-Version**

Sie können definieren, dass die Multicast-IGMP-Version dem Gerät entspricht.

Klicken Sie auf **Setzen**, um die Änderungen zu übernehmen.

**10.6****IPv4-Filter**

Mit dieser Einstellung können Sie einen Filter konfigurieren, mit dem Netzwerkverkehr, der einer angegebenen Adresse oder einem angegebenen Protokoll entspricht, zugelassen oder blockiert wird.

**IP-Adresse 1/2**

Geben Sie die IPv4-Adresse ein, die Sie zulassen oder blockieren möchten.

**Maske 1/2**

Geben Sie die Subnetzmaske der entsprechenden IPv4-Adresse ein.

**10.7****GB/T 28181**

Dieser Seite dient zur Festlegung der Parameter zur Einhaltung der nationalen Norm GB/T 28181 „Security and protection video monitoring network system for information transport, switch and control“ (Sicherheits- und Schutzvideoüberwachungs-Netzwerkssystem für Informationsübertragung, -schaltung und -steuerung). Dieser Standard gilt speziell für China.

**Aktivieren**

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit das System die anderen Parameter auf dieser Seite gemäß der nationalen Norm GB/T 28181 verwendet.

**H.264 Elementary Stream**

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den H.264 Elementary Stream auszuwählen oder zu aktivieren.

**Registrierungs-Timeout**

Geben Sie einen Wert (in Millisekunden) für das Registrierungs-Timeout ein. Die Standardeinstellung ist 3600.

**Heartbeat-Timeout**

Geben Sie den Wert (in Sekunden) für das Heartbeat-Timeout ein. Die Standardeinstellung ist 15.

**Server-ID**

Geben Sie die ID des Servers ein.

**Server-IP-Adresse**

Geben Sie die IP-Adresse des Servers ein.

**Server-Port**

Geben Sie die Nummer des Server-Ports ein. Die Standardeinstellung ist 0.

**Geräte-ID**

Geben Sie die ID des Geräts ein.

**Geräte-Port**

Geben Sie die Nummer des Geräte-Ports ein. Die Standardeinstellung ist 5060.

**Passwort**

Geben Sie das erforderliche Passwort ein.

**Alarmgeräte-ID**

Geben Sie die ID des Alarmgeräts ein.

# 11

## 11.1

## Service

### Wartung

#### Update-Server

Die Adresse des Update-Servers erscheint im Adressfeld.

1. Klicken Sie auf **Prüfen**, um eine Verbindung zu diesem Server herzustellen.
2. Wählen Sie die entsprechende Version für Ihre Kamera aus, um die Firmware vom Server herunterzuladen.

#### Firmware

Die Funktionen und Parameter der Kamera können durch den Upload neuer Firmware aktualisiert werden. Dazu wird das aktuelle Firmware-Paket über das Netzwerk an das Gerät übertragen. Dort wird die Firmware automatisch installiert. Somit kann eine Kamera von einem entfernten Standort aus gewartet und aktualisiert werden, ohne dass ein Techniker vor Ort am Gerät Änderungen vornehmen muss. Die neueste Firmware erhalten Sie vom Kundendienst oder im Download-Bereich.



#### Hinweis!

Potenzieller Datenverlust

Bosch empfiehlt, dass Sie vor Beginn eines Firmware-Updates alle Gerätekonfigurationen einschließlich IVA und Kalibrierung in Ihrem Netzwerk speichern.



#### Hinweis!

Stellen Sie vor Beginn eines Firmware-Updates sicher, dass Sie die korrekte Upload-Datei ausgewählt haben.

Die Installation der Firmware darf nicht unterbrochen werden. Auch durch den Wechsel auf eine andere Seite oder das Schließen des Browser-Fensters wird die Installation unterbrochen.

Ein Upload von falschen Dateien oder eine Unterbrechung des Uploads kann dazu führen, dass das Gerät nicht mehr ansprechbar ist und ausgetauscht werden muss.



#### Vorsicht!

Schalten Sie das Gerät beim Zurücksetzen auf Werkseinstellungen oder einem Firmware-Update nicht aus. Warten Sie mindestens zwei Minuten, bis der Vorgang abgeschlossen ist. Wenn das Gerät nach zwei Minuten nicht reagiert, starten Sie es neu. Weitere Informationen finden Sie in *Problembehandlung, Seite 77*.

#### Fortschritt

Der Fortschrittsbalken zeigt den Fortschritt des Firmware-Uploads.

**Hinweis:** Wenn der Fortschrittsbalken 100 % erreicht hat, wird möglicherweise eine Seite zum Zurücksetzen angezeigt. Wenn diese Seite angezeigt wird, gewähren Sie der Seite zum Zurücksetzen, die Aktion abzuschließen.

#### Upload-Verlauf

Klicken Sie auf **Anzeigen**, um vergangene Firmware-Uploads anzuzeigen.

#### Konfiguration

Klicken Sie auf **Suchen...**, um zur erforderlichen Firmware-Datei (\*.fw) zu navigieren.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die zu ladende Datei vom gleichen Gerätetyp stammt wie das zu konfigurierende Gerät.

Klicken Sie auf **Upload**, um mit der Übertragung der Datei zum Gerät zu beginnen. Bestätigen Sie die Warnmeldung mit „OK“, um den Firmware-Upload fortzusetzen, oder klicken Sie auf „Abbrechen“, um den Vorgang zu abbrechen.



Klicken Sie auf **Download**, um die Kameraeinstellungen als Datei zu speichern, damit sie in Zukunft auf die gleiche oder eine andere Kamera hochgeladen werden können.

#### **Wartungsprotokoll**

Sie können ein internes Wartungsprotokoll vom Gerät herunterladen und an den Kundendienst schicken. Klicken Sie auf **Download**, und wählen Sie einen Speicherort für die Datei aus.

## 11.2 Licenses

In diesem Fenster können Sie durch Eingabe entsprechender Aktivierungscodes weitere Funktionen aktivieren. Ein Überblick über die installierten Lizenzen wird angezeigt. Der Installationscode des Geräts wird ebenfalls hier angezeigt.

## 11.3 Zertifikate

### **Ein Zertifikat/eine Datei zur Dateiliste hinzufügen**

Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Wählen Sie im Fenster „Zertifikat hinzufügen“ entweder

- **Zertifikat-Upload** aus, um eine Datei auszuwählen, die bereits vorhanden ist:
  - Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um zur erforderlichen Datei zu navigieren.
  - Klicken Sie auf **Upload**.
- Oder wählen Sie **Signatur-Anforderung generieren** als Zeichnungsberechtigung, um ein neues Zertifikat zu erstellen:
  - Füllen Sie alle erforderlichen Felder aus und klicken Sie auf **Generieren**.
- Oder **Zertifikat generieren**, um ein neues, selbstsigniertes Zertifikat zu erstellen:
  - Füllen Sie alle erforderlichen Felder aus und klicken Sie auf **Generieren**.

### **Löschen eines Zertifikats aus der Dateiliste**

Klicken Sie rechts neben dem Zertifikat auf das Papierkorbsymbol. Das Fenster "Datei löschen" wird angezeigt. Klicken Sie auf OK, um das Löschen zu bestätigen. Klicken Sie auf "Abbrechen", um den Löschvorgang abzubrechen.

**Hinweis:** Sie können nur Zertifikate löschen, die Sie hinzugefügt haben. Das Standardzertifikat kann nicht gelöscht werden.

## 11.4 Protokollierung

### **Ereignis-Protokollierung**

#### **Aktuelle Protokollebene**

Wählen Sie die Ereignisebene, für die Protokolleinträge angezeigt oder aufgezeichnet werden sollen.

#### **Anzahl der angezeigten Einträge**

Wählen Sie die Anzahl der anzuzeigenden Einträge aus.

### **Software-Versiegelung**

#### **Aktivieren der Software-Versiegelung**

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um einen Softwareschutz zu aktivieren, der Benutzer am Anpassen der Kameraeinstellungen hindert. Diese Funktion schützt die Kamera zudem vor unbefugtem Zugriff.

### **Debug-Protokollierung**

Ruft detaillierte Informationen der aktiven Protokolle ab.

#### **Diagnose**

Ruft Diagnoseinformationen ab.

#### **Neu laden**

Lädt die angezeigten Einträge neu.

### Protokoll herunterladen

Speichern Sie eine Kopie der Einträge des Geräts auf einem Computer.

So speichern Sie die Einträge:

1. Klicken Sie auf **Protokoll herunterladen**. Ein Dialogfeld wird geöffnet. Geben Sie bei Bedarf einen Dateinamen ein und speichern Sie.

## 11.5

### Diagnose

Ruft den integrierten Selbsttest (BIST) auf. Der BIST zeigt den Status **Bestanden** oder **Gescheitert** für das letzte Initialisierungsereignis an, aber keinen Zähler. Für die anderen Objekte wird ein Zähler geführt.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Selbsttest starten**, um anzuzeigen, wie häufig folgende Ereignisse bei der Kamera aufgetreten sind:

- die Initialisierung wurde ausgeführt
- die Initialisierung ist fehlgeschlagen
- ein Neustart wurde durchgeführt
- Videodaten sind verloren gegangen

### Protokolle

Dieser Abschnitt enthält den Ereignisverlauf der Kamera sowie ein Protokoll aller Ereignisse, wie unten aufgeführt. Der Inhalt wird automatisch aktualisiert. Klicken Sie auf die Schaltfläche „REFRESH“ (Aktualisieren), um die Protokolldaten neu zu laden.

## 11.6

### System Overview

Dieses Fenster dient lediglich zu Informationszwecken und kann nicht bearbeitet werden. Halten Sie diese Informationen bereit, wenn Sie sich an den Technischen Kundendienst wenden.

Markieren Sie den Text auf dieser Seite mit der Maus, und kopieren Sie ihn, damit er bei Bedarf in eine E-Mail kopiert werden kann.

## 12

## AUX-Befehle

AUX	Funktion	Befehl	Hinweise
1	Ein/Aus	<b>Unbegrenztes autom. Schwenken (Kontinuierlich)</b>	
2	Ein/Aus	<b>Autom. Schwenken innerhalb der Grenzen</b>	
7	Ein/Aus	<b>Benutzerdefinierte voreingestellte Tour ausführen</b>	
8	Ein/Aus	<b>Voreingestellte Tour ausführen</b>	
18	Ein/Aus	<b>Automatisches Schwenken Aktivieren</b>	
20	Ein/Aus	<b>Gegenlichtkompensation (BLC)</b>	
50	Ein/Aus	<b>Wiedergabe A (Kontinuierlich)</b>	
51	Ein/Aus	<b>Wiedergabe A, einfach</b>	
52	Ein/Aus	<b>Wiedergabe B (Kontinuierlich)</b>	
53	Ein/Aus	<b>Wiedergabe B, einfach</b>	
54	Ein/Aus	<b>IR-Modus</b>	<b>AUX ein</b> setzt IR auf „Auto“. <b>AUX aus</b> setzt <b>IR-Modus aus</b> . Nur verfügbar für AUTODOME IP 5000i IR   AUTODOME IP starlight 5100i IR.
57	Ein/Aus	<b>Nachtmodus Umschalter IR-Filter</b>	
60	Ein/Aus	<b>Bildschirmanzeige (On-Screen Display, OSD)</b>	
67	Ein/Aus	<b>Fokus-Anpassung für externe IR-Strahler</b>	
68	Ein/Aus	<b>Weißlicht-Beleuchtung</b>	Nur AUTODOME IP starlight 5100i IR
80	Ein/Aus	<b>Digitalzoom sperren</b>	
88	Ein/Aus	<b>Proportionale Geschwindigkeit</b>	
94	Ein/-	<b>Azimet-Kompass neu kalibrieren</b>	
95	Ein/Aus	<b>Anzeige von Azimet/Hebung</b>	
96	Ein/Aus	<b>Anzeige der Kompasspunkte</b>	
100	Ein/Aus	<b>Aufzeichnung von Tour A</b>	
101	Ein/Aus	<b>Aufzeichnung von Tour B</b>	
104	Ein/Aus	<b>Wischer Ein/Wischer aus (Einmalig)</b>	Nur AUTODOME IP starlight 5100i IR
149	Ein/Aus	<b>Wechseln von Turbomodus</b>	

<b>AUX</b>	<b>Funktion</b>	<b>Befehl</b>	<b>Hinweise</b>
700	Ein/Aus	<b>Einstellung der Regelung der Proportionale Geschwindigkeit</b>	Wird <b>AUX ein</b> wiederholt eingegeben, werden die steigenden Geschwindigkeiten <b>Superlangsam, Langsam, Mittel</b> und <b>Schnell</b> durchlaufen. <b>AUX aus</b> verringert die Geschwindigkeiten über die gleichen Einstellungen.
804	Ein/Aus	<b>Maskenkalibrierungsverfahren</b>	
1-256	Setzen/-	<b>Programmierung der Vorposition</b>	
1-256	-/ Aufnahme	<b>Aufruf der Vorposition</b>	

## 13 Problembehandlung

Die Konfigurations- oder Videomanagementsoftware identifiziert das Gerät als „Videojet Generic“.	Die Modell-ID ist möglicherweise fehlerhaft. Führen Sie die Schritte im Abschnitt <i>Neustart des Geräts</i> , Seite 77 durch.
--	--

### 13.1 Neustart des Geräts

#### Neustarten des Geräts

Starten Sie das Gerät nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen oder einem Firmware-Update neu, wenn:

- Sie keine Verbindung mit dem Gerät im Webbrowser herstellen können.

ODER

- Configuration Manager oder BVMS oder ähnliche Software das Gerät als „Videojet Generic“ identifiziert.
  - ▶ Starten Sie das Gerät mit einer der folgenden Methoden neu:
- Geben Sie im Webbrowser die IP-Adresse und dann /reset (ohne Satzzeichen) ein. Drücken Sie die **Eingabetaste**.

ODER

- Klicken Sie im Configuration Manager mit der rechten Maustaste auf die IP-Adresse und klicken Sie anschließend auf **Neustart**.
  - ▶ Warten Sie zwei Minuten, bis der Vorgang abgeschlossen ist.

Wenn Sie das Gerät nach dem Firmware-Update nicht steuern können, schalten Sie es aus und dann wieder ein. Wenn das Problem durch ein Zurücksetzen des Geräts nicht behoben werden kann oder Konfigurations- oder Videomanagementsoftware das Gerät als „Videojet Generic“ identifiziert, wenden Sie sich an das Bosch Service Center, um ein RMA-Formular für das Gerät zu erhalten.

### 13.2 Rücksetztaste

Jede Kamera verfügt über eine Taste zum Zurücksetzen der Hardware. Unter den folgenden Bedingungen müssen Sie möglicherweise die Rücksetztaste drücken, um die Kamera auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen:

- Sie können die Kamera einschalten, sich aber nicht mit dem Webbrowser bei der Kamera anmelden.
- Die Kamera wird nicht gestartet oder kann nicht über PoE eingeschaltet werden.
- Die Kamera kann keine IP-Adresse suchen.
- Die Firmware der Kamera ist abgestürzt.
- Sie haben das Passwort für den Zugriff auf die Kamera vergessen.
- Das Bild „friert ein“.
- Sie können die Firmware nicht aktualisieren.
- Die Kamera trennt manchmal die Verbindung zum Netzwerk und muss neu gestartet werden.
- Die Kamera findet keine Positionsvoreinstellungen mehr (voreingestellte Positionen).
- Die Kamera kann nicht mit dem Webbrowser konfiguriert werden.
- Die Kamera hat keine Videoausgabe.

#### Schritte zum Zurücksetzen der Kamerahardware

1. Schalten Sie die Kamera ein. Suchen Sie nach der IP-Adresse und melden Sie sich dann mit dem Webbrowser bei der Kamera an. (**Hinweis:** Sie können die IP-Adresse mit dem Configuration Manager ermitteln.)

- Suchen Sie die Hardware-Rücksetztaste an der Kamera. (Weitere Informationen zum Finden der Rücksetztaste für das jeweilige Kameramodell finden Sie in den nachfolgenden Abschnitten.)
- Halten Sie die Rücksetztaste mindestens 10 Sekunden lang gedrückt. Die rote LED-Anzeige auf der PCBA leuchtet und zeigt an, dass das Zurücksetzen der Hardware gestartet wurde.
- Warten Sie, bis die Kamera einen Selbsttest durchgeführt hat. Wenn der Selbsttest abgeschlossen ist, erlischt die rote LED.
- Suchen Sie erneut nach der IP-Adresse. Greifen Sie über den Webbrowser auf die Kamera zu. Legen Sie das erste Passwort für die Kamera fest.

Bei den Modellen AUTODOME IP 5000i IR | AUTODOME IP starlight 5000i IR | AUTODOME IP starlight 5100i IR befindet sich die Rücksetztaste in der Nähe des SD-Kartensteckplatzes. Um auf die Rücksetztaste zuzugreifen, entfernen Sie die Metallabdeckung auf der Rückseite der Kamera.

### AUTODOME IP starlight 5100i IR - Camera SD card and reset button

- The SD card slot is located in the camera head under the metal cover.
- Remove the small cover using a torx screwdriver.



#### Reset button

With the power on press and hold the reset button for more than 10 seconds to restore the camera to factory defaults. All settings are going to be restored to the factory defaults.

## 13.3 Kundendienst und Wartung

Falls das Gerät gewartet werden muss, setzen Sie sich bitte mit der nächsten Kundendienstzentrale von Bosch Security Systems in Verbindung, um eine Rückgabeberechtigung und Versandanweisungen einzuholen.

### **USA und Kanada**

Telefon: 800 289 0096, Option 5

Fax: 800-366-1329

E-Mail: [repair@us.bosch.com](mailto:repair@us.bosch.com)

### **Kundendienst**

Telefon: 800 289 0096, Option 3

Fax: 800-315-0470

E-Mail: [orders@us.bosch.com](mailto:orders@us.bosch.com)

### **Technischer Kundendienst**

Telefon: 800 289 0096, Option 4

Fax: 800-315-0470

E-Mail: [technical.support@us.bosch.com](mailto:technical.support@us.bosch.com)

### **Europa, Naher Osten, Afrika und Asien-Pazifik**

Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an die Vertriebsniederlassung von Bosch vor Ort.

Verwenden Sie hierzu den folgenden Link: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/where-to-buy/>

## 14 Außerbetriebnahme

### 14.1 Weitergabe

Geben Sie das Gerät nur zusammen mit diesem Installations- und Bedienungshandbuch weiter.

### 14.2 Entsorgung



**Entsorgung:** Bei der Entwicklung und Fertigung Ihres Bosch Produkts wurden hochwertige Materialien und Bauteile eingesetzt, die wiederaufbereitet und wiederverwendet werden können. Dieses Symbol weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronikgeräte am Ende ihrer Lebensdauer getrennt vom Hausmüll gesammelt und entsorgt werden müssen. Für elektrische und elektronische Altgeräte gibt es in der Regel gesonderte Sammelstellen. Geben Sie diese Geräte bei einer entsprechenden Entsorgungseinrichtung ab, gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU.



## 15

# Unterstützung



### Support

**Supportdienstleistungen** erhalten Sie unter [www.boschsecurity.com/xc/en/support/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/support/).

Bosch Security and Safety Systems bietet Support in diesen Bereichen:

- [Apps und Tools](#)
- [Building Information Modeling](#)
- [Inbetriebnahme](#)
- [Garantie](#)
- [Problembehandlung](#)
- [Reparatur und Austausch](#)
- [Produktsicherheit](#)



### Bosch Building Technologies Academy

Besuchen Sie die Website der Bosch Building Technologies Academy und erhalten Sie Zugang zu **Schulungskursen, Videoanleitungen** und **Dokumenten**: [www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/)







**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2021