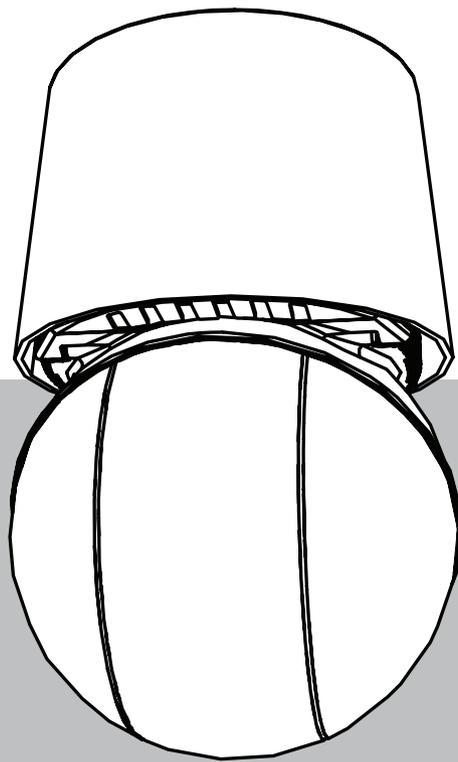


# AUTODOME 7100i

NDP-7602-Z40 | NDP-7602-Z40L | NDP-7604-Z12L





# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Browserverbindung</b>	<b>5</b>
1.1	Weiteres Zubehör	5
1.2	Systemanforderungen	5
1.3	Herstellen der Verbindung	5
1.4	Zugriff mit der Project Assistant-App	6
1.5	Passwortschutz der Kamera	6
<b>2</b>	<b>Systemüberblick</b>	<b>8</b>
2.1	Live	8
2.2	Wiedergabe	8
2.3	Konfiguration	8
2.4	Dashboard	9
<b>3</b>	<b>Betrieb über den Browser</b>	<b>10</b>
3.1	Seite „Live“	10
3.2	Wiedergabe	14
3.2.1	Auswählen des Aufzeichnungs-Streams	14
3.2.2	Suchen nach einem aufgezeichneten Video	14
3.2.3	Exportieren von aufgezeichneten Videos	14
3.2.4	Spurliste	14
3.2.5	Steuerung der Wiedergabe	14
3.3	Dashboard	15
<b>4</b>	<b>Konfiguration</b>	<b>16</b>
4.1	Allgemein	16
4.1.1	Identifikation	16
4.1.2	Benutzerverwaltung	16
4.1.3	Datum/Uhrzeit	17
4.2	Weboberfläche	19
4.2.1	Aussehen	19
4.2.2	Live-Funktionen	20
4.3	Konnektivität	22
4.3.1	Cloud-Dienste	22
4.3.2	Konten	22
4.3.3	DynDNS	23
4.4	Kamera	24
4.4.1	Installationsmenü	24
4.4.2	Szenenmodus	31
4.4.3	Encoder-Streams	36
4.4.4	Encoder-Statistiken	37
4.4.5	Privatzonen	37
4.4.6	Objektiv-Einstellungen	39
4.4.7	PTZ-Einstellungen	40
4.4.8	Positionsvoreinstellungen und Rundgänge	42
4.4.9	Einstellungen für Positionsvoreinstellungen	44
4.4.10	Sektoren	44
4.4.11	Allgemeine Bestimmungen	45
4.4.12	Strahler	45
4.4.13	Audio	45
4.4.14	Pixel-Zähler	46
4.5	Aufzeichnung	46

---

4.5.1	Speicherverwaltung	47
4.5.2	Aufzeichnungsprofile	49
4.5.3	Maximale Speicherzeit	51
4.5.4	Aufzeichnungsplaner	51
4.5.5	Aufzeichnungsstatus	52
4.5.6	Aufzeichnungsstatistiken	52
4.5.7	Bild-Posting	52
4.5.8	SD-Kartenstatus	53
4.6	Alarm	54
4.6.1	Alarmverbindungen	54
4.6.2	Video-Content-Analyse (VCA)	56
4.6.3	Virtuelle Ausblendungen	56
4.6.4	Akustischer Alarm	56
4.6.5	Alarm-E-Mail	57
4.6.6	Alarমেিংänge	58
4.6.7	Alarmausgänge	59
4.6.8	Alarm Task Editor	59
4.6.9	Alarmregeln	60
4.7	Netzwerk	60
4.7.1	Netzwerkdienste	60
4.7.2	Netzwerkzugriff	61
4.7.3	Erweitert	63
4.7.4	Netzwerkverwaltung	64
4.7.5	Multicast	64
4.7.6	IPv4-Filter	65
4.7.7	GB/T 28181	66
4.8	Service	66
4.8.1	Wartung	66
4.8.2	Lizenzen	67
4.8.3	Zertifikate	67
4.8.4	Protokollierung	68
4.8.5	Diagnose	68
4.8.6	Systemüberblick	68
5	<b>Empfehlungen zur Verwendung der Kamera</b>	<b>70</b>
6	<b>Problembehandlung</b>	<b>72</b>
6.1	Zurücksetzen der Hardware	76
7	<b>Statuscodes</b>	<b>78</b>
8	<b>AUX-Befehle</b>	<b>83</b>
9	<b>Anhänge</b>	<b>85</b>
9.1	Urheberrechtsvermerke	85
9.2	Weitere Informationen	85

# 1 Browserverbindung

## 1.1 Weiteres Zubehör

Anzahl	Komponente
max. 100 m	Ethernet-Kabel (Cat5e oder besser)
*	Netzkabel (24 VAC)
*	Netzkabel (36 VDC)
*	Alarmverkabelung nach Bedarf
*	Audioverkabelung nach Bedarf
*	PoE-Midspans IEEE 802.3bt Typ 3 (60 W)
*	SFP-Module (weitere Informationen finden Sie im Kapitel zur Unterstützung der Installation von Glasfaserkabeln im Installationshandbuch)
*	Medienkonverter
*	Direkter Glasfaseranschluss
1	Full-Size-SD-Karte. Empfohlen: SD-Karten für Industrieanforderungen von Western Digital (separat erhältlich von Bosch)

\* Siehe Kapitel „Vorbereiten der Verkabelung“ im Installationshandbuch.

## 1.2 Systemanforderungen

- Computer mit Intel Xeon Prozessor oder besser
- Grafikkarte mit der gleichen oder einer besseren Auflösung wie die Kamera
- Windows 10 oder höher
- Netzwerkzugriff
- Google Chrome, Microsoft Edge oder Mozilla Firefox
- **– oder –**  
Anwendungssoftware, zum Beispiel Video Security Client, BVMS oder die Project Assistant App.
- Configuration Manager 7.60 (oder neuer)

## 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 werkseitig auf **Ein plus Link-Local** voreingestellt; daher weist der DHCP-Server eine IP-Adresse zu. Die Standard-IP-Adresse dieses Geräts lautet 192.168.0.1. Sie können eine IP-Adresse mit dem 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.

Wird ein RADIUS-Server für die Netzwerk-Zugriffskontrolle (802.1x-Authentifizierung) eingesetzt, muss das Gerät erst konfiguriert werden, bevor es mit dem Netzwerk kommunizieren kann.

Verbinden Sie das Gerät dazu mit einem Netzkabel direkt mit einem Computer und legen Sie dann das Passwort auf der Service-Stufe fest.

IP-Kameras von Bosch bieten zahlreiche Verbindungsmöglichkeiten.

Das Kern-Kommunikationsprotokoll heißt RCP+ (Remote Control Protocol plus). Es verarbeitet die Verbindungen zwischen der Kamera und den angeschlossenen Clients.

Jede Kamera kann maximal 128 RCP+-Verbindungen verarbeiten. Einige davon werden intern verwendet, es können also mehr als 100 externe RCP+-Verbindungen für Unicast-, Multi-Unicast- oder Multicast-Verbindungen verwendet werden.

Je nach Zugriffsmethode ist für einen Videoanschluss auch eine oder zwei dieser Verbindungen erforderlich. Vorausgesetzt, die kumulierte angeforderte Bitrate überschreitet die verfügbare Netzwerkschnittstellen-Bandbreite nicht, sind mindestens fünf Unicast-Verbindungen möglich.

### **IP Helper**

Das IP Helper-Tool ist eine kostenlose PC-Anwendung, die die Erkennung von Kameras und Geräten von Bosch im Netzwerk erleichtert.

### **Hinweis:**

Wenn Sie keine Verbindung herstellen können, ist möglicherweise die maximale Anzahl der Verbindungen für das Gerät überschritten.

Je nach Netzwerkkonfiguration benötigt das Gerät eine oder zwei Anschlussmöglichkeiten. Es müssen mindestens fünf Unicast-Verbindungen hergestellt werden. Das Gerät kann mehr als 100 externe Protokolle „Remote Control Protocol plus“ (RCP+) für Unicast-, Multi-Unicast- oder Multicast-Verbindungen oder bis zu 100 Verbindungen über den Video Security Client oder BVMS haben. Einige Verbindungen werden intern verwendet.

## **1.4**

### **Zugriff 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](http://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**

Das Gerät ist passwortgeschützt. Beim ersten Zugriff auf das Gerät wird jeder Benutzer aufgefordert, auf der Service-Ebene ein Passwort einzurichten.

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 **Geräte**liste im Configuration Manager.

Stellen Sie sicher, dass das Passwort die folgenden Bedingungen erfüllt:

- 8 bis 19 Zeichen lang
- Groß- und Kleinbuchstaben
- Mindestens 1 Ziffer
- Mindestens 1 Sonderzeichen

Folgende Sonderzeichen sind nicht zulässig: @, &, <, >, :, +

Geben Sie den Benutzernamen ("**service**") und ein Passwort in die entsprechenden Felder ein.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in Abschnitt **Benutzerverwaltung**.

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.

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.

**Hinweis:** Bei der Installation von neueren Softwareversionen müssen Sie möglicherweise ein neues, stärkeres Passwort festlegen.

## 2 Systemüberblick

**Hinweis:** Sie müssen ein Passwort auf Service-Stufe festgelegt haben, um auf andere Seiten zugreifen zu können.

Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, erscheint zuerst die Seite **Live**.

In der Anwendungsleiste werden die folgenden Symbole angezeigt:

	<b>Live</b>	Klicken Sie auf dieses Symbol, um den Live-Video-Stream anzuzeigen.
	<b>Wiedergabe</b>	Klicken Sie auf dieses Symbol, um aufgezeichnete Sequenzen wiederzugeben. 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>	Klicken Sie auf dieses Symbol, um das Gerät zu konfigurieren.
	<b>Dashboard</b>	Klicken Sie auf dieses Symbol, um detaillierte Systeminformationen anzuzeigen.
	<b>Links</b>	Klicken Sie auf dieses Symbol, um zum Downloadstore von Bosch zu navigieren.
	<b>Abmeldung</b>	Klicken Sie auf dieses Symbol, um sich vom Gerät abzumelden.
		Klicken Sie auf dieses Symbol, um kontextbezogene Hilfe für die aktuell angezeigte Seite zu erhalten.

### 2.1 Live

Diese **Live**-Seite wird verwendet, um den Live-Video-Stream anzuzeigen und das Gerät zu steuern, wenn Zugriff auf Service- oder Benutzerebene verfügbar ist.

### 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, wenn der Service verfügbar ist.

#### 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 Änderung wirksam werden kann.

**Hinweis!**

Die meisten Änderungen der Konfigurationseinstellungen treten sofort in Kraft. Wenn ein Feld über die Schaltfläche **Setzen** verfügt, klicken Sie darauf, um die Einstellungen zu speichern.

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.

## 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 Betrieb über den Browser

### 3.1 Seite „Live“

Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, wird zuerst die **Live**-Seite angezeigt. Auf ihr ist rechts im Browserfenster das Live-Videobild zu sehen. Abhängig von der Konfiguration sind gegebenenfalls Bildeinblendungen im Live-Videobild sichtbar.

Neben dem Live-Videobild werden möglicherweise weitere Informationen angezeigt. Die angezeigten Elemente hängen von den Einstellungen auf der '**Live-Funktionen**'-Seite oder von der festgelegten Benutzerzugriffsebene ab.

#### Verbindung

##### Bildauswahl

So zeigen Sie einen Live-Stream des ausgewählten Videokanals an:

- Blenden Sie auf der linken Seite des Browsers gegebenenfalls die Gruppe **Verbindung** ein.
- Klicken Sie auf die Dropdown-Liste **Stream**, um die Optionen anzuzeigen.
- Wählen Sie den gewünschten Stream aus.

##### Steuerbar

Klicken Sie auf den virtuellen Joystick und ziehen Sie ihn in die vorgesehene Richtung, um das Gerät zu bewegen.

Alternativ können Sie auf die Schaltflächen mit den Richtungspfeilen klicken, um das Gerät in die gewünschte Richtung zu bewegen.

Klicken Sie auf die Schaltflächen **+** und **-**, um den Bildbereich zu vergrößern bzw. zu verkleinern.

Klicken Sie auf die Schaltflächen **Blende schließen** oder **Blende öffnen**, um die Blende schrittweise zu schließen oder zu öffnen.

Klicken Sie auf die Schaltflächen **Fokus nah** oder **Fokus fern**, um den Fokus schrittweise abhängig vom Objektabstand anzupassen.

Manuelle Korrekturen der PTZ-Blende und des Fokus sind nur vorübergehend. Durch die Ausführung eines anderen PTZ-Befehls wird auf die automatische Einstellung zurückgesetzt.

##### Vorpositionierungen

Das Menü **Positionsvoreinstellungen** erleichtert den Zugriff auf **Vorposition 1** über **Vorposition 6**. 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.

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 abubrechen.

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

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

### 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 **einzuschalten**.

#### AUX aus

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ein AUX-Kommando **auszuschalten**.

### Intelligent Tracking

Wählen Sie die Option für die Objektverfolgung aus. Wenn **Klick** ausgewählt ist, klicken Sie mit der Maus auf ein Objekt, um es zu verfolgen.



Wenn Intelligent Tracking aktiviert ist, wird ein Verfolgungssymbol  im Bild zusammen mit den Linien angezeigt, die sich bewegende Objekte verfolgen.

### Digitale Ein- und Ausgänge

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

Das Alarmsymbol dient der Information und zeigt den Status eines Alarmein- oder -ausgangs an:

- Das Symbol leuchtet, wenn der Eingangsalarm aktiv ist.

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

- Klicken Sie auf das Häkchen, um den Ausgang zu aktivieren.
  - Das Symbol leuchtet, wenn der Ausgang aktiviert wird.

### Spezialfunktionen

#### Scan 360°

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Kamera um 360° zu schwenken. Zum Stoppen des 360°-Schwenks klicken Sie auf ein Richtungsbedienelement auf der Registerkarte „View Control“ (Kamerasteuerung).

#### Autom. Schwenken

Klicken Sie darauf, um das Gerät innerhalb eines benutzerdefinierten Bereichs zu schwenken. Zum Stoppen des Schwenkvorgangs klicken Sie auf ein Richtungsbedienelement auf der PTZ-Registerkarte.

#### 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“.

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

### 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.

### Spezialtour

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

### Fadenkreuz

Klicken Sie darauf, um die Fadenkreuze im Livebild ein- oder auszublenden.

### 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.

### Aufzeichnen von Live-Video

Videsequenzen aus dem angezeigten Live-Video-Stream 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 lokal aufzuzeichnen.
  - Die Speicherung beginnt sofort. Der rote Punkt auf dem Symbol zeigt an, dass gerade eine lokale Aufzeichnung läuft.
2. Klicken Sie erneut auf das Aufzeichnungssymbol, um die lokale Aufzeichnung zu stoppen.

### Audiokommunikation

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

1. Halten Sie die F12-Taste auf der Tastatur gedrückt, um ein Audiosignal an das Gerät zu senden.
2. Lassen Sie die Taste wieder los, um die Übertragung von Audiosignalen anzuhalten. 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.

### Speicher, Prozessor und Netzwerkstatus

Wenn Sie über einen Browser auf das Gerät zugreifen, werden im rechten oberen Bereich des Fensters Statussymbole für lokalen Speicher, Prozessor, WLAN sowie Netzwerk angezeigt:



Sofern eine lokale Speicherkarte verfügbar ist, ändert sich die Farbe des Symbols der Steckkarte (Grün, Orange oder Rot) und zeigt die lokale Speicheraktivität an. Wenn Sie mit der Maus über dieses Symbol fahren, wird die Speicheraktivität in Prozent angezeigt.

Wenn Sie über das Prozessorsymbol fahren, wird die Prozessorauslastung angezeigt.  
Wenn Sie über das WLAN-Symbol fahren, wird der WLAN-Status angezeigt.  
Wenn Sie über das Symbol rechts fahren, wird die Netzwerkleistung angezeigt.  
Diese Informationen können bei der Problembehebung oder bei der Feineinstellung des Geräts von Nutzen sein. Beispiel:

- Wenn die Speicheraktivität zu hoch ist, ändern Sie das Aufzeichnungsprofil,
- wenn die Prozessorauslastung zu groß ist, verändern Sie die VCA-Einstellungen,
- wenn die Netzwerklast zu groß ist, ändern Sie das Encoderprofil, um die Bitrate zu reduzieren.

### 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.



Zeigt an, dass die Funktion Intelligent Tracking aktiviert ist. Blinkt die Anzeige, bedeutet dies, dass ein Objekt verfolgt 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 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

Wählen Sie eine Spur aus der **Spurliste** oder aus den **Suche**-Ergebnissen aus.

Es werden die Start- und Enddaten bzw. -zeiten entsprechend der ausgewählten Spur eingetragen. Die Zeitwerte können gegebenenfalls angepasst werden.

Wählen Sie die Option **Original** aus, um das aufgezeichnete Video als Original zu exportieren, oder wählen Sie **Gestraft** aus, um das aufgezeichnete Video mit Komprimierung auf die festgelegte Ausgabezeit zu exportieren.

Wählen Sie einen Target-Speicherort aus, um die exportierte Spur zu speichern.

Klicken Sie darauf, um die Videospur zu exportieren und zu speichern.

**Hinweis:** Die Adresse des Zielservers kann auf dieser Seite **Konnektivität > Konten** konfiguriert werden.

### 3.2.4 Spurliste

Die **Spurliste** zeigt alle verfügbaren Aufzeichnungen.

### 3.2.5 Steuerung der Wiedergabe

Die Zeitleiste unter dem Videofenster 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.

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.

Steuern Sie die Wiedergabe mit den Schaltflächen unter dem Videofenster.

Die Schaltflächen haben folgende Funktionen:

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

### 3.3 Dashboard

Auf der **Dashboard**-Seite werden detaillierte Informationen über das Gerät angezeigt. Sie ist in der Anwendungsleiste nur sichtbar, wenn die **'Dashboard' anzeigen**-Option von einem Benutzer mit Berechtigungsstufe „service“ auf der Seite **Konfiguration > Web-Oberfläche > Aussehen** aktiviert wurde.

Auf der Seite **Dashboard** werden Informationen zu vier Themen angezeigt:

- **Gerätestatus**
- **Aufzeichnungsstatus**
- **Verbindungsstatus**
- **Dienste**

Sie können auch eine JSON-Datei mit Informationen über das Gerät herunterladen:

1. Suchen Sie unten auf der Seite nach der Schaltfläche **Export**.
2. Wählen Sie einen Speicherort auf Ihrer Festplatte, an dem die Datei gespeichert werden soll.

## 4 Konfiguration

### 4.1 Allgemein

#### 4.1.1 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 die Identnummer des Hardwaregeräts (Host) ein, das mit einem Netzwerk verbunden ist.

##### Initiatorkennung

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.)

#### 4.1.2 Benutzerverwaltung

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.

##### Authentifizierungsmodi

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.

### Erstellen eines neuen Benutzers

Klicken Sie zum Erstellen eines neuen Benutzers auf **Hinzufügen** im Abschnitt unter **Authentifizierungsmodi**.

Füllen Sie die Felder im Feld **Benutzer** aus:

1. Benutzername: Geben Sie einen Namen mit mindestens 5 und maximal 31 Zeichen ein.
2. Wählen Sie für **Gruppe** die entsprechende Berechtigungsstufe aus:
  - live ist die niedrigste Berechtigungsstufe. Auf dieser Stufe ist es nur möglich, das Live-Videobild anzusehen und zwischen den verschiedenen Livebild-Darstellungen zu wechseln.
  - user ist die mittlere Berechtigungsstufe. Auf dieser Stufe ist es möglich, das Gerät zu bedienen und Aufzeichnungen wiederzugeben, aber es sind keine Konfigurationsänderungen möglich.
  - service ist die höchste Berechtigungsstufe. Die Eingabe des richtigen Passworts ermöglicht den Zugriff auf alle Funktionen und die Änderung aller Konfigurationseinstellungen.
3. Wählen Sie für **Typ** eine der zwei Optionen aus:
  - **Passwort** für ein neues Passwort.  
Verwenden Sie mindestens 6 und maximal 19 Zeichen. Das Passwort muss Groß- und Kleinbuchstaben, mindestens eine Ziffer und mindestens eines der folgenden Sonderzeichen enthalten: ! ? " # \$ % ( ) { } [ ] \* - = . , ; ^ \_ | ~ \ Die folgenden Sonderzeichen (und das Leerzeichen) sind nicht zulässig: @ : < > ' &  
In diesem Fall müssen Sie das neue Passwort ein zweites Mal eingeben, um Tippfehler auszuschließen.
  - **Zertifikat** für ein Zertifikat, das der neue Benutzer verwenden darf.

### So ändern Sie ein Passwort

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

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

## 4.1.3

### 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 Datum, Uhrzeit und Zeitzone korrekt festgelegt wurden, wird die Tabelle für die Sommerzeitumstellung automatisch erstellt.

Sollten Sie alternative Sommerzeitumstellungs-Daten durch Bearbeitung der Tabelle erstellen wollen, 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 Sie auf **Setzen**.

1. Klicken Sie zur Bearbeitung der Sommerzeitumstellungstabelle auf **Details**.
2. Klicken Sie auf **Generieren**, um die Tabelle mit den voreingestellten Werten des Geräts zu ergänzen.
3. Klicken Sie auf einen Tabelleneintrag, um Änderungen vorzunehmen. Der Eintrag wird markiert.
4. Klicken Sie auf **Löschen**, um den Eintrag aus der Tabelle zu entfernen.
5. Wählen Sie zum Ändern des markierten Eintrags in den Listenelementen unterhalb der Tabelle andere Werte aus. Die Änderungen sind sofort wirksam.
6. 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 Listenelementen wählen.
7. 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.

Sie können festlegen, dass der DHCP-Server die IP-Adresse des Zeitervers bereitstellen soll, indem Sie die Option **Durch DHCP überschreiben** auswählen.

#### **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.

## 4.2 Weboberfläche

### 4.2.1 Aussehen

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

Anstelle der 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 im Feld **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.

#### 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.

**HTTP-Referrer-Prüfung**

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die HTTP-Referrer-Prüfung zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Die HTTP-Referrer-Prüfung dient als Schutz vor CSRF-Angriffen (Cross-Site Request Forgery). Ist diese deaktiviert, implementieren Sie Abhilfemaßnahmen gegen CSRF-Angriffe.

**Videoplayer**

Wählen Sie den Player aus, der für die Anzeige im Livemodus verwendet werden soll.

**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.
- **Ungepuffert:** 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, Maximum 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, wenn die JPEG-Auflösung nicht Ressourcen-basiert ist.

**4.2.2****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. Legen Sie ein Lease-Time-Intervall (in Sekunden) für die Gerätesteuersignale fest (Standardwert ist 0).

**Auto-Abmeldungszeit [min]**

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

**Alarমেingänge anzeigen**

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie möchten, dass die Alarমেingänge 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 (Schnapshotschüsse zulassen)**

Hier können Sie angeben, ob unter dem Livebild das Symbol für die Speicherung von Einzelbildern (Schnapshotschüssen) 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.

**'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.

Nur die ersten sechs Voreinstellungen werden in der Dropdown-Liste aufgeführt.

**'AUX-Steuerung' anzeigen**

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

**„Intelligent Tracking“ anzeigen**

Geben Sie an, ob auf der **Live**-Seite die Bedienelemente für Intelligent Tracking angezeigt werden sollen.

**„Spezialfunktionen“ anzeigen**

Geben Sie an, 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.

## 4.3

## Konnektivität

### 4.3.1

### Cloud-Dienste

#### Betrieb

Der Betriebsmodus bestimmt, wie die Kamera mit dem 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 (**Remote Portal besuchen**) 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 Remote Portal zu verbinden.**“ angezeigt.  
**Hinweis:** Die Schaltfläche (**Remote Portal besuchen**) 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 .

- 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 registriert haben.

### 4.3.2

### Konten

Für das Posting und den Export von Aufzeichnungen kann ein Konto definiert werden.

#### Typ

Wählen Sie FTP als Kontotyp aus.

#### 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.

**4.3.3****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.

## 4.4 Kamera

### 4.4.1 Installationsmenü

#### Anwendungsvariante

Wählen Sie eine der Optionen aus der Dropdown-Liste für jeden Stream aus. Diese Funktion hat keine Auswirkung auf Videos, die von Drittanbieter-Apps verarbeitet werden.

Es gibt zwei Anwendungsvarianten:

- AUTODOME 7100i (IR)
- AUTODOME 7100i (IR) – UNSCHARF

Die unscharfe Variante eignet sich, wenn die Privatsphäre gewahrt werden soll, eine Bewegungserkennung aber dennoch erforderlich ist.



#### Hinweis!

Wählen Sie die Anwendungsvariante aus, bevor Sie weitere Einstellungen durchführen. Das Gerät wird neu gestartet, wenn Sie Anwendungsvarianten wechseln. Durch den Neustart des Geräts werden die Konfigurationsoptionen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

#### 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:

- 50Hz: 25 oder 50 Bilder/s
- 60 Hz: 30 oder 60 Bilder/s
- AUTODOME 7100i IR 8MP-Modell: 25 oder 30 Bilder/s

#### Kamera-LED

Wählen Sie die Optionsschaltflächen **Aktiviert** oder **Deaktiviert** aus, um die **Kamera-LED** ein- oder auszuschalten.

Wählen Sie **Auto-Deaktivierung** aus, damit vom Gerät entschieden wird, wann die LED ausgeschaltet werden soll.

Die Kamera-LED wird aktiviert, wenn das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet wird. Nach 5 Min. wird die LED automatisch deaktiviert.

#### Gerät neu starten

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neustart**, um die Kamera neu zu starten. Nach einer Pause von zehn (10) Sekunden beginnt die Initialisierungsphase. Während der Initialisierungsphase schwenkt die Kamera nach links und rechts und neigt sich nach oben und unten. Sie justiert außerdem ihren Fokus. Die gesamte Initialisierungsphase dauert ungefähr 40 Sekunden.

#### System-Controller-Einstellungen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Wiederherstellen**, um einige der Kameraeinstellungen auf ihre Standardwerte zurückzusetzen.

**Hinweis:** Dieser Vorgang hat keine Auswirkung auf PTZ-Einstellungen, wie z. B. Positionsvoreinstellungen, IVA-Profile, Touren A und B.

### Einstellungen wiederherstellen

Klicken Sie auf **Wiederherstellen**, um alle Einstellungen mit Ausnahme der Netzwerkeinstellungen auf ihre Standardeinstellungen 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.

### Einstellungen wiederherstellen

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 Apps von Drittanbietern gelöscht und alle Einstellungen auf die Grundeinstellungen zurückgesetzt (einschließlich der Netzwerkeinstellungen).



### 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.

#### 4.4.1.1

### Bildeinblendung

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 Einblendeinstellungen konfiguriert werden. Sämtliche Änderungen der globalen Konfigurationseinstellungen werden auf alle Einblendeinstellungen angewandt.

### Einblendungsgröße

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

Wählen Sie **Benutzerdefiniert**, um das Feld **Schriftgröße (1...1000)** 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 Zeitstempel aus, die angezeigt werden soll.

### Hintergrundfarbe

Wählen Sie die Hintergrundfarbe für die Zeitstempel 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.

Wählen Sie die Stelle, an der im Bild der Kameraname eingeblendet werden soll, im Dropdownfeld aus. Die Einblendung kann **Oben**, **Unten** oder über die Option

**Benutzerdefiniert** an einer Stelle Ihrer Wahl erfolgen. Mit **Aus** wird die Einblendung deaktiviert.

Geben Sie bei aktivierter Option **Benutzerdefiniert** in die Felder für die X- und Y-Position die entsprechenden Werte ein.

### Logo einblenden

Um ein Logo auf dem Bild zu platzieren, wählen Sie eine unkomprimierte BMP-Datei mit einer maximalen Größe von 1.024 x 1.024 Pixeln und 16 Millionen Farben aus, und laden Sie sie in die Kamera hoch. Die Position auf dem Bild kann dann ausgewählt werden.

Diese Option wird nur verfügbar, wenn die Option **Kameranamen einblenden** aktiviert ist.

Auswählen:

- **Aus** : Diese Option ist deaktiviert.
- **Links vom Namen**: Das Logo wird links von **Kameranamen einblenden** positioniert
- **Rechts vom Namen**: Das Logo wird rechts von **Kameranamen einblenden** positioniert
- **Nur Logo**: Das Logo wird ohne den **Kameranamen einblenden** angezeigt.

### 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.

#### **Info einblenden**

Aktivieren Sie die Einblendung durch Aktivieren dieses Kontrollkästchens.

Die **Position (XY)** wird angezeigt, um die Werte in die Felder „X“ und „Y“ einzugeben.

#### **Titel-Region**

Wählen Sie **Ein** aus, um die Position des **Titel-Region** 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.

#### **Telemetrie-Region**

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 PTZ-Einstellungen.

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.

#### **Feedback-Region**

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

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.

#### 4.4.1.2

### 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 des Geräts (in Metern) ein.

### Sketch

Die Funktion **Sketch** (Skizzieren) bietet eine zusätzliche, halb-automatische Kalibrierungsmethode. Mithilfe dieser Kalibrierungsmethode können Sie die Perspektive im Blickfeld der Kamera beschreiben, indem Sie vertikale Linien, Grundlinien und Grundwinkel in das Kamerabild zeichnen und die richtigen Größen und Winkel eingeben. Verwenden Sie die **Sketch**-Funktion, wenn das Ergebnis der automatischen Kalibrierung nicht ausreichend ist. Außerdem können Sie diese manuelle Kalibrierung mit den Werten für Roll- und Neigewinkel, Höhe und Brennweite kombinieren, die von der Kamera berechnet oder manuell eingegeben wurden.

Klicken Sie auf diese Option, um die automatische Kalibrierung zu verbessern. Das Fenster **Zeichnungs-basierte Kalibrierung** wird angezeigt.

### VCA-Profil

Wählen Sie das passende Profil aus.

### Global

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Global**, um die globale, allgemeine Kalibrierung für alle AUTODOME und MIC Kameras zu verwenden.

Alternativ können Sie das Kontrollkästchen **Global** deaktivieren, um eine lokale Kalibrierung zu erhalten und die globale Kalibrierung für das ausgewählte Profil zu überschreiben. Wählen Sie dazu das vorherige VCA-Profil aus.

**Hinweis!**

Die **Sketch**-Funktion ist nur für konfigurierte und zugewiesene Positionsvoreinstellungen verfügbar.

Konfigurieren Sie deshalb bei den Kameramodellen AUTODOME und MIC die entsprechenden Voreinstellungen und weisen Sie sie einem der 16 verfügbaren VCA-Profile zu, bevor Sie die Kalibrierung mit **Sketch** vornehmen.

Mögliche Anwendungen sind Positionsvoreinstellungen von Kameras, die auf verschiedene Grundebenen ausgerichtet sind, eine optimierte Kalibrierung bei geneigten Grundebenen oder große Brennweiten. Durch die Kalibrierung einer lokalen Positionsvoreinstellung wird die globale Kalibrierung nicht geändert.

Es ist auch möglich, Positionsvoreinstellungen ohne Eingabe einer globalen Kalibrierung zu kalibrieren.

**Berechnen**

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Berechnen**, um den Roll- und Neigewinkel, die Höhe und die Brennweite aus den skizzierten Kalibrierungselementen – vertikale Linien, Grundlinien und Winkel – abzuleiten, die Sie in der Kamera platziert haben.

Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Berechnen**, um manuell einen Wert einzugeben oder um die Werte zu aktualisieren, die von der Kamera selbst vorgegeben werden.

**Neigungswinkel [°]**

Geben Sie den Winkel manuell ein oder klicken Sie auf das Aktualisierungssymbol, um Werte von allen Sensoren abzurufen, die in der Kamera vorhanden sind. Aktivieren Sie alternativ das Kontrollkästchen **Berechnen**, um Werte abzurufen, die auf den im Bild markierten Kalibrierungselementen beruhen.

**Höhe [m]**

Geben Sie die Höhe manuell ein oder klicken Sie auf das Aktualisierungssymbol, um Werte von allen Sensoren abzurufen, die in der Kamera vorhanden sind. Aktivieren Sie alternativ das Kontrollkästchen **Berechnen**, um Werte abzurufen, die auf den im Bild markierten Kalibrierungselementen beruhen.

**Brennweite [mm]**

Geben Sie die Brennweite manuell ein oder klicken Sie auf das Aktualisierungssymbol, um Werte von allen Sensoren abzurufen, die in der Kamera vorhanden sind. Aktivieren Sie alternativ das Kontrollkästchen **Berechnen**, um Werte abzurufen, die auf den im Bild markierten Kalibrierungselementen beruhen.

**Kalibrieren von Kameras über das Fenster Zeichnungs-basierte Kalibrierung**

So bestimmen Sie Werte, die nicht automatisch eingestellt werden:

1. Geben Sie die Werte für Neige- und Rollwinkel, Höhe und Brennweite ein, sofern diese bekannt sind, z. B. durch Messen der Kamerahöhe über dem Boden oder Ablesen der Brennweite am Objektiv.
2. Für jeden noch nicht bekannten Wert aktivieren Sie zuerst das Kontrollkästchen **Berechnen** und platzieren Sie dann ein Kalibrierungselement im Kamerabild. Zeichnen Sie mithilfe dieser Kalibrierungselemente im Kamerabild einzelne Konturen der abgebildeten Szenerie nach und bestimmen Sie die Position und Größe dieser Linien und Winkel.
  - Klicken Sie auf , um eine vertikale Linie über das Bild zu ziehen. Eine vertikale Linie entspricht einer Linie, die senkrecht zur Grundebene verläuft, wie etwa ein Türrahmen, eine Gebäudeseite oder ein Lichtmast.

- Klicken Sie auf , um eine Linie über dem Boden im Bild zu ziehen. Eine Linie am Boden entspricht einer Linie, die auf der Grundebene verläuft, wie z. B. eine Straßenmarkierung.
  - Klicken Sie auf , um einen Winkel auf dem Boden im Bild zu platzieren. Der Winkel auf dem Boden entspricht einem Winkel, der auf der horizontalen Grundebene liegt, wie z. B. eine Teppichecke oder Markierungen einer Parkbucht.
3. Passen Sie die Kalibrierungselemente an die Situation an:
- Geben Sie die tatsächliche Größe einer Linie oder eines Winkels ein. Wählen Sie dazu zuerst die Linie oder den Winkel aus und geben Sie dann die Größe in das zugehörige Feld ein.  
**Beispiel:** Sie haben eine Bodenlinie auf die Unterseite eines Kraftfahrzeuges gelegt. Sie wissen, dass das Kraftfahrzeug 4 m lang ist. Geben Sie als Länge der Linie 4 m ein.
  - Passen Sie die Position oder Länge einer Linie oder eines Winkels an. Ziehen Sie dazu die Linie oder den Winkel bzw. die Endpunkte in die gewünschte Position im Kamerabild.
  - Entfernen Sie eine Linie oder einen Winkel. Wählen Sie dazu die Linie oder den Winkel aus und klicken Sie dann auf das Papierkorbsymbol.

**Hinweis:**

**Blaue** Linien kennzeichnen die von Ihnen eingefügten Kalibrierungselemente.

**Weiß**e Linien stellen das Element so dar, wie es aufgrund des aktuellen Kalibrierungsergebnisses oder der ermittelten Kalibrierungsdaten auf dem Kamerabild liegen müsste.

**Horizont**

Stimmen die Werte überein, werden Bereiche auf dem Kamerabild farbig unterlegt.

Blau: Dieser Bereich entspricht dem Himmel. Die Unterseite des blauen Bereichs stellt den Horizont dar. Objekte, die im blauen Bereich erkannt werden, können nicht korrekt nach Größe oder Geschwindigkeit gefiltert werden.

Wenn eine Kamera in relativ geringer Höhe, z. B. in einem Gebäude, installiert ist, entfällt diese Anzeige, da sich dann der gesamte von der Kamera erfasste Bereich unterhalb des Horizonts befindet.

**Hinweis!**

Wenn die Entfernung zur Kamera (Geolocation) nicht relevant ist, reicht es aus, die Beziehung zwischen Höhe und Brennweite zu ermitteln. Dies ermöglicht eine einfache Kalibrierung durch Markierung von zwei bis drei Personen – jede mit einer vertikalen Linie – und durch Festlegen ihrer Größe. 1,80 m für alle ist ausreichend. Verwenden Sie mindestens eine Person im Vordergrund und eine Person im Hintergrund des Bilds, um die besten Ergebnisse zu erzielen.

**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°.

**4.4.2****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.

Sie können den Modus bei Bedarf an die spezifischen Anforderungen des Standorts anpassen, indem Sie für die nachstehend beschriebenen Felder andere Werte wählen.

**Aktueller Modus**

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

- **Standard**
- **Empfindlichkeitsboost**

Dieser Modus bietet maximale Empfindlichkeit bei schlechten Lichtverhältnissen durch längere Belichtungszeiten, wodurch selbst bei extrem schwachem Licht noch helle Bilder aufgezeichnet werden.

- **Schnelle Bewegungen**

Dieser Modus dient zur Überwachung von sich schnell bewegenden Objekten wie Pkws in Verkehrsszenen. Bewegungsartefakte werden minimiert und das Bild ist für scharfe und detaillierte Bilder im Farb- sowie Schwarzweißmodus optimiert.

- **Lebendig**

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

- **Nur Farbe (Straßenverkehr)**

In diesem Modus wechselt die Kamera bei schwacher Beleuchtung nicht in den Schwarzweißmodus. Der Modus ist dafür ausgelegt, Bewegungsartefakte zu minimieren und die Farbe von Fahrzeugen/Fußgängern und Ampeln auch bei Nacht zu erfassen, z. B. in der Stadtüberwachung und Verkehrsüberwachung.

- **Strahler**

**Strahler** wird verwendet, um die Leistung beim Einsatz von Strahlerzubehör zu optimieren.

- **Benutzerdefinierter Modus #1**

Wählen Sie bei Bedarf einen benutzerdefinierten Modus aus.

- **Benutzerdefinierter Modus #2**

Wählen Sie bei Bedarf einen zweiten benutzerdefinierten Modus aus.

#### **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 Szenenmodi auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Bestätigen Sie Ihre Entscheidung.

### **4.4.2.1**

#### **Bildeinstellungen**

##### **Farbe**

##### **White Balance (Weißabgleich)**

Passt die Farbeinstellungen so an, dass die Qualität der weißen Bildbereiche beibehalten wird.

- **ATW:** Die Kamera passt den Weißabgleich laufend für optimale Farbwiedergabe an.
- **Innen:** Der Weißabgleich wird für Innensituationen angepasst.
- **Außen:** Der Weißabgleich wird für Außensituationen angepasst.
- **AWB halten:** ATW wird angehalten, und die aktuellen Farbeinstellungen werden gespeichert.
- **ATW erweitert (Standard):** Die Kamera passt den Weißabgleich laufend für optimale Farbwiedergabe an.
- **Manuell:** Ermöglicht die manuelle Anpassung der Verstärkung für Rot und Blau auf einen bestimmten Wert.

##### **Rot-Verstärkung**

Die Anpassung der Rot-Verstärkung verändert die Werkseinstellung der Farbdarstellung (mehr Cyan durch die Reduzierung von Rot).

##### **Blau-Verstärkung**

Die Anpassung der Blau-Verstärkung verändert die Werkseinstellung der Farbdarstellung (mehr Gelb durch die Reduzierung von Blau). Die Änderung des Offsets der Farbdarstellung ist nur für spezielle Aufnahmesituationen erforderlich.

Hinweis: Die Felder **Natrium Rot-Pegel** und **Natrium Blau-Pegel** werden nur angezeigt, wenn der Wert im Feld **Weißabgleich** „Natriumlampe, Autom.“ oder „Natriumlampe“ ist.

Diese Funktion wird von Geräten mit einer Auflösung von 1080p nicht unterstützt.

### **Sättigung**

Wählen Sie den Prozentsatz von Licht oder Farbe im Videobild.

### **Farbton**

Wählen Sie den Grad der Farbe im Videobild.

### **Belichtungs- und Verstärkungsregelung**

#### **Helligkeit**

Geben Sie einen Wert ein, um die Helligkeit des Videobilds für die Arbeitsumgebung einzustellen.

Diese Funktion wird nur von Geräten mit einer Auflösung von 1080p unterstützt.

#### **Kontrast**

Geben Sie einen Wert ein, um den Kontrast des Videobilds für die Arbeitsumgebung einzustellen.

Diese Funktion wird nur von Geräten mit einer Auflösung von 1080p unterstützt.

#### **Verstärkungsregelung**

Passt die automatische Verstärkungsregelung (AGC, Automatic Gain Control) an.

- **AGC** (Standard): Stellt die Verstärkung der Kamera automatisch auf den niedrigsten Wert ein, bei dem eine gute Bildqualität noch möglich ist.
- **Fest**: Keine Verstärkung. Diese Einstellung deaktiviert die Option „Maximale Verstärkung“.

#### **Feste Verstärkung**

Wählen Sie die gewünschte Nummer für **Feste Verstärkung** aus dem Dropdown-Feld aus.

#### **Maximaler Verstärkungspegel**

Wählen Sie in der Dropdown-Liste die gewünschte maximale Verstärkung aus.

**Hinweis:** Diese Liste ist gesperrt, wenn **Verstärkungsregelung** auf **Fest** gesetzt ist.

#### **AB-Ansprechgeschwindigkeit**

Wählen Sie die Geschwindigkeit, mit der die automatische Belichtungsfunktion reagiert.

Optionen sind „Sehr langsam“, „Langsam“, „Mittel“ (Standard), „Schnell“.

#### **Verschlussmodus**

- **Fest**: Der Verschlussmodus wird fest auf eine wählbare Verschlusszeit eingestellt.
- **Automatische Belichtung**: Steigert die Kameraempfindlichkeit durch die Erhöhung der Integrationszeit an der Kamera. Dazu wird das Signal einer Reihe aufeinanderfolgender Videobilder integriert, um Signalstörungen zu reduzieren.  
Wenn Sie diese Option auswählen, deaktiviert die Kamera den **Verschluss** automatisch.

#### **Verschluss**

Passt die elektronische Verschlusszeit an (AES). Bestimmt den Zeitraum, in dem der Sensor Licht sammelt. Die Standardeinstellung ist 1x (60 Hz: 1/30, 50 Hz: 1/25)

#### **Maximale automatische Belichtung**

Verwenden Sie dieses Feld, um die Integrationszeit zu begrenzen, wenn Frame Integration aktiv ist.

#### **Standard-Verschlussgrenze**

Die Kamera versucht diesen Verschlusszeitwert beizubehalten, solange in der Szene ein ausreichendes Umgebungslicht vorhanden ist.

#### **Gegenlichtkompensation**

Die Funktion ignoriert kleine Bereiche mit starken Lichtquellen, die direkt auf die Kamera gerichtet sind. Die Funktion erhöht die Helligkeit des gesamten Bildschirms, um sicherzustellen, dass Objekte und der Großteil der Szene hell bleiben.

Wählen Sie **Aus** aus, um **Gegenlichtkompensation** zu beenden. (Standard)

Wählen Sie **Ein** aus, um **Gegenlichtkompensation** zu starten.

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

✘ **Gegenlichtkompensation** funktioniert nicht im Modus **Fester Verschluss**.

#### **Hohe Empfindlichkeit**

Passt die Intensitäts- bzw. Lux-Werte im Bild an. Optionen: **Aus** oder **Ein**.

Diese Funktion ist nur für AUTODOME 7100i IR 8MP-Modell verfügbar.

#### **Tag/Nacht**

##### **Nachtmodus**

Wählt den Nachtmodus (Schwarzweiß) aus, um die Beleuchtung bei schlechten Lichtverhältnissen zu verbessern. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- **Monochrom:** Zwingt die Kamera, im Nachtmodus zu bleiben und monochrome Bilder zu senden.
- **Farbe:** Die Kamera schaltet unabhängig von den Lichtverhältnissen nicht in den Nachtmodus.
- **Auto** (Standard): Die Kamera schaltet automatisch aus dem Nachtmodus um, nachdem das Umgebungslicht einen vordefinierten Schwellenwert erreicht.

##### **Nachtmodus Schwelle**

Passt die Lichtstärke an, bei der die Kamera automatisch aus dem Nachtmodus (Schwarz-Weiß) umschaltet. Wählen Sie einen Wert zwischen 10 und 55 aus (in 5er-Schritten; Standard ist 40). Je niedriger der Wert, desto früher schaltet die Kamera in den Farbmodus.

##### **Nachtmodus-Priorität**

Wählen Sie aus, was die Kamera im Nachtmodus priorisieren soll:

- Bewegung
- Farbe (Standard)

Die Funktion „Priorität Nachtmodus“ ist nur für 1080p-Geräte verfügbar.

##### **Nachtmodus-Verschluss**

Zeigt den Punkt an, an dem zwischen Farbbeleuchtung und Schwarzweiß-Beleuchtung umgeschaltet werden soll, wenn für **Priorität Nachtmodus** eine Auswahl betroffen wurde.

## **4.4.2.2**

### **Optimierung**

Alle Einstellungen auf dieser Seite, mit Ausnahme von **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.

- Verwenden Sie die Optionsschaltflächen, um **Großer Dynamikbereich** ein- oder auszuschalten.

**Hinweis:** **Großer Dynamikbereich** funktioniert nicht im **Fester Verschluss**-Modus.

### Stabilisierung

Durch die Stabilisierungsoption werden Kameraverwacklungen sowohl in der vertikalen als auch in der horizontalen Richtung reduziert. Die Kamera mit 1080p-Auflösung kompensiert Bildbewegungen von bis zu 2 % der Bildgröße. Diese Funktion ist ideal für Kameras, die auf einem Mast montiert sind, oder an anderen Standorten, die häufige Erschütterungen aufweisen.

- **On** (Ein) – Die Stabilisierung ist permanent aktiviert.
- **Off** (Aus) – Die Stabilisierung ist deaktiviert.

### Konturmodus

Wählen Sie den Schärfemodus aus. Optionen: **Manuell** und **Auto**.

### 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.

### Gamma-Korrektur

Mit dieser Funktion können Sie den Bildkontrast in der ursprünglichen Szene anpassen, um ihn heller oder dunkler zu gestalten. Durch Kontrast erhalten Sie mehr Details in einem dunklen Bereich oder Videobilder mit mehr Kontrast.

Verwenden Sie den Schieberegler, um den Wert der Gamma-Korrektur anzupassen. Je höher die Zahl, desto besser der Bildkontrast.

### Intelligent Defog

Wählen Sie die erforderliche Intelligent Defog-Option aus. Diese Funktion passt laufend die Bildparameter an, um das bestmögliche Bild bei nebligen oder dunstigen Bedingungen wiederzugeben.

### Intensität Intelligent Defog

Wählen Sie den Intensitätsgrad für die Defog-Funktion aus der Dropdown-Liste aus.

**Hinweis:** Dieses Feld ist nur aktiv, wenn die Option unter Intelligent Defog auf **Ein** festgelegt ist.

### Rauschunterdrückung

Passt 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.

### Rauschunterdrückung

Diese Option ist standardmäßig **Ein**.

Bei eingeschalteter Rauschunterdrückung ist die zeitliche Rauschunterdrückung aktiviert, die zufälliges Videorauschen im Bild durch Ausgleichen von Pixeln über einen bestimmten Zeitraum reduziert, falls die Unterschiede zwischen ihnen unter einem Schwellenwert liegen. Ist sie ausgeschaltet, wird die zeitliche Rauschunterdrückung deaktiviert.

Mit den Optionsschaltflächen können Sie die 2D- und 3D-Rauschunterdrückung ein- oder ausschalten.

Wählen Sie **Auto** aus, damit das Gerät den 2D- und 3D-Rauschunterdrückungspegel automatisch anpassen kann.

#### 4.4.2.3

### 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.

### 4.4.3

#### Encoder-Streams

##### Stream-Priorisierung

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

Wählen Sie aus, welcher Stream priorisiert werden soll, damit keine Einzelbilder ausgelassen werden.

##### Codier-Standard

Wählen Sie die maximale Stream-Auflösung für den Stream aus.

Stream-Grenzwerte sind eine obligatorische Auswahl, um die maximal verfügbare Auflösung für jeden der vier H.264-/H.265-Streams vorab zuzuweisen. Bei Auswahl einer geringeren Auflösung sind Sie bei den Streaming-Optionen für den zweiten und dritten Stream flexibler. Der vierte JPEG-Stream zeigt immer die maximale Auflösung, die in der Kamera verfügbar ist. Stream 1 wird immer mit der maximal ausgewählten Auflösung in Stream-Grenzwerten ausgeführt. In Stream 2 und Stream 3 können Sie verschiedene verkleinerte Auflösungen auswählen.

##### Aktives Profil

**Aktives Profil** zeigt das verwendete Profil an und kann pro Stream unterschiedlich eingestellt werden.

Wenn keine dezentrale Aufnahme oder VRM-Aufnahme aktiv ist, schaltet das Gerät auf das **Nichtaufzeichnungsprofil** um.

Stream 1 wird immer mit maximal ausgewählter Auflösung in Stream-Grenzwerten ausgeführt. In Stream 2 und Stream 3 können Sie verschiedene verkleinerte Auflösungen auswählen.

##### Nichtaufzeichnungsprofil

Wählen Sie für jeden Stream das erforderliche Profil für den Nicht-Aufzeichnungsmodus aus.

Wenn Sie die Aufnahmefunktion aktivieren, wechselt das aktive Profil von

**Nichtaufzeichnungsprofil** zu **Aktives Profil**.

Das **Aktives Profil** folgt den geplanten Profile unter **Aufzeichnungsprofile**.

Dieses Verhalten ist nur anwendbar, wenn Sie Bosch Aufnahmелösungen verwenden, einschließlich dezentralen Aufnahmen oder VRM-Aufnahmen. Aufnahmелösungen von Drittanbietern können das **Nichtaufzeichnungsprofil** verwenden.

Wenn keine dezentrale Aufnahme oder VRM-Aufnahme aktiv ist, wird das aktive Profil über die Dropdown-Liste von **Nichtaufzeichnungsprofil** verwaltet.

Wenn die dezentrale Aufnahme oder VRM-Aufnahme aktiv ist, wird das aktive Profil über das Menü in **Aufzeichnungsprofile** verwaltet.

Name des Standardprofils	Beschreibung
1: HD Bildoptimiert	Video-Bitrate und Frame-Qualität von HD-Bildern werden so angepasst, dass die Bildqualität Priorität erhält.
2: HD Ausgewogen	Video-Bitrate und Frame-Qualität von HD-Bildern werden so angepasst, dass ein ausgewogenes Profil für den alltäglichen Gebrauch erzielt wird.

Name des Standardprofils	Beschreibung
3: HD Bitraten-optimiert	Video-Bitrate und Frame-Qualität von HD-Bildern werden so angepasst, dass die Bitrate Priorität erhält.
4: SD Bildoptimiert	Video-Bitrate und Frame-Qualität von SD-Bildern werden so angepasst, dass die Bildqualität Priorität erhält.
5: SD Ausgewogen	Video-Bitrate und Frame-Qualität von SD-Bildern werden so angepasst, dass ein ausgewogenes Profil für den alltäglichen Gebrauch erzielt wird.
6: SD Bitraten-optimiert	Video-Bitrate und Frame-Qualität von SD-Bildern werden so angepasst, dass die Bitrate Priorität erhält.
7: DSL Optimiert	Ideal für die Codierung auf einem DSL-Uplink, bei dem kritische Bitratenbegrenzungen vorliegen.
8: 3G Optimiert	Ideal für die Codierung in einem 3G-Uplink, für den Bitratenbegrenzungen kritisch sind.

Klicken Sie auf die Bleistiftschaltfläche, um die Seite **Encoder-Profile** zu öffnen und das jeweilige Encoder-Profil zu bearbeiten.

#### Permanente Anzeige von Metadaten

Wählen Sie eine der Optionen aus der Dropdown-Liste für jeden Stream aus.

Diese Funktion hat keine Auswirkung auf Videos, die von Drittanbieter-Apps verarbeitet werden.



#### 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.

#### Test Bild- und Bitrate

Klicken Sie, um das **Test Bild- und Bitrate**-Fenster zu öffnen.

### 4.4.4

#### Encoder-Statistiken

In diesem Abschnitt erhalten Sie die Benutzerinformationen über die Bitrate des Geräts. Es ist möglich, für jede Szene die beste Ziel-/maximale Bitrate über die angezeigte Grafik zu bestimmen.

##### Stream

##### Stream

Zeigt den aktuellen Stream (1, 2 oder 3).

##### Zoom

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

##### Mittelungs-Periode

Gibt an, wie oft (in Sekunden, Minuten, Stunden, Tagen oder Wochen) die Encoder-Zeit mit der aktuellen Zeit synchronisiert wird.

### 4.4.5

#### Privatzonen

Die Funktion „Privatzonen“ dient dazu, einen bestimmten Bereich einer Szene für den Betrachter unkenntlich zu machen. Diese Masken können als graue Flächen mit vier Ecken konfiguriert werden. Es können bis zu 24 Privatzonen definiert werden.

##### Muster

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

### **Privatsphärenausblendung**

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

Klicken Sie auf die Plus-Schaltfläche, um eine Maske hinzuzufügen. Für jede Maske können zwischen drei und acht Scheitelpunkte hinzugefügt werden.

**Hinweis:** Wenn eine Maske bereits vorhanden ist, zeigt diese Schaltfläche stattdessen ein Papierkorbsymbol an. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die vorhandene Maske zu löschen.

So konfigurieren Sie die Maske:

- Doppelklicken Sie auf die Kanten, um Knoten hinzuzufügen oder zu entfernen.
  - Klicken Sie auf die Knoten und ziehen Sie sie an die gewünschte Position.
1. Wählen Sie die Nummer der Privatzone, die auf die Szene angewendet werden soll. Das Vorschaufenster zeigt ein graues Rechteck (Maskenkontur) in der Szene an.
  2. Klicken Sie auf den Link „Kamerasteuerung“. Das Fenster „Videosteuerung“ erscheint neben dem Vorschaufenster.
  3. Rufen Sie die Szene auf, in der Sie eine Privatzone einrichten möchten.
  4. Vergrößern Sie die Szene mit der Zoomsteuerung, sodass das abzudeckende Objekt ungefähr dieselbe Größe wie die Maskenkontur hat.
  5. Verwenden Sie die Bedienelemente zum Schwenken/Neigen, um das Objekt innerhalb der Maskenkontur zu zentrieren.
- Hinweis:** Verschieben Sie die Maskenkontur zu diesem Zeitpunkt nicht. Sie sollte in der Mitte des Vorschaufensters bleiben.
6. Falls erforderlich, platzieren Sie den Cursor in eine Ecke oder auf einen Scheitelpunkt des Maskenrechtecks. Vergrößern oder verkleinern Sie dann die Maskenkontur durch Klicken und Ziehen.
    - Damit kein zu großer Bereich der Szene verborgen wird, vergrößern Sie die Maskenkontur nicht mehr als auf die doppelte Standardgröße.
    - Um die Leistung der Maske zu optimieren, verkleinern Sie die Maskenkontur nicht mehr als auf die halbe Standardgröße.
  7. Aktivieren Sie die Privatzone durch Klicken auf das Kontrollkästchen **Aktiviert**.
  8. Verschieben Sie die Privatzone bei Bedarf. Platzieren Sie den Cursor in den Privatzonenbereich im Vorschaufenster, und verschieben Sie dann die Privatzone durch Klicken und Ziehen. **Hinweis:** Platzieren Sie sie möglichst in der Mitte des Vorschaufensters.
  9. Klicken Sie auf „Setzen“, um die Größe und Position der Privatzone zu speichern.
  10. Die Maske wird ein paar Sekunden lang um 10 % erweitert, um zu veranschaulichen, wie sehr sich die Maske bei einer Schwenk-/Neigebewegung vergrößert.
  11. Zum Verbergen einer einzelnen Maske wählen Sie die Maskennummer aus und deaktivieren das Kontrollkästchen „Aktiviert“.
  12. Zum Ausblenden aller Masken in einem Bild klicken Sie auf das Kontrollkästchen „Masken deaktivieren“.
- Hinweis: Wenn Sie alle Masken ausgeblendet haben, müssen Sie jede Maske einzeln aktivieren, damit sie in der Szene angezeigt wird.
13. Zur Anzeige von IVA hinter Privatzonen klicken Sie auf das Kontrollkästchen „IVA hinter Masken“.

**Hinweis!**

Um eine verbesserte Ausblendungsleistung zu erzielen, stellen Sie die Privatzone mit einem optischen Zoom von maximal 50 % ein.

Damit die Privatzone beim Heran- und Herauszoomen der Kamera das gesamte Objekt ausblendet, stellen Sie die Privatzone etwa 10 % größer als das zu verdeckende Objekt ein.

**Hinweis!**

Die Kamera deaktiviert die Funktion „Privatzonen“, wenn die Ausrichtung der Kamera auf „Invertiert“ gesetzt ist. Weitere Informationen zu Ausrichtungseinstellungen finden Sie unter Expertenmodus: Kamera.

#### 4.4.6

### Objektiv-Einstellungen

#### 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.

##### 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).

##### Tages-Nahgrenze [m]

Wählen Sie den Mindestabstand (in Metern, 0,1 bis 20 m) des Zoom oder Fokus bei Tag aus.

##### Nacht-Nahgrenze [m]

Wählen Sie den Mindestabstand (in Metern, 0,1 bis 20 m) des Zoom oder Fokus bei Nacht aus.

#### Blende

##### Auto Blende

Stellt das Objektiv automatisch auf die richtige Belichtung für den Kamerasensor ein. Diese Art von Objektiv empfiehlt sich für schlechte oder sich ändernde Lichtverhältnisse.

- **Konstant** (Standard): Die Kamera stellt sich ständig auf wechselnde Lichtverhältnisse ein. Bei Auswahl dieser Option nimmt die Kamera automatisch folgende Änderungen vor:
  - **Verstärkungsregelung**: Schaltet auf die automatische Verstärkungsregelung um.
  - **Verschlusszeit**: Schaltet auf den Standardwert um.
- **Manuell**: Die Kamera muss manuell eingestellt werden, um wechselnde Lichtverhältnisse zu kompensieren.

##### Automatischer Blendenpegel

Erhöht oder verringert die Helligkeit entsprechend den Lichtverhältnissen. Geben Sie einen Wert zwischen 1 und 15 ein.

Nur im Modus „Konstante Blende“ verfügbar.

#### Zoom

##### Maximale Zoomgeschwindigkeit

Steuert die Zoomgeschwindigkeit.

**Zoom-Grenze**

Legen Sie den entsprechenden Zoom-Grenzwert der Kamera fest: 20x, 30x oder 40x.

**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.

Wählen Sie **Ein** aus, um diese Funktion zu aktivieren.

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

**4.4.7****PTZ-Einstellungen****Geschwindigkeit automatisches Schwenken**

Schwenkt die Kamera laufend mit der angegebenen Geschwindigkeit zwischen rechter und linker Endstellung. Geben Sie einen Wert (in Grad pro Sekunde) 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 30 Sekunden.

**Sektorenanzahl**

Wählen Sie die entsprechende Anzahl Sektoren aus (z. B. 4, 6, 8, 9, 12 oder 16).

**Hinweis:** Die in diesem Feld ausgewählte Anzahl bestimmt die Anzahl der Sektoren, die auf der Seite **Sektoren** angezeigt werden (siehe unten).

**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.

**Azimut**

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

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

**Maximale Schwenk-Geschwindigkeit [%]**

Wählen Sie die maximale Schwenkgeschwindigkeit (in Prozent).

**Maximale Neige-Geschwindigkeit [%]**

Wählen Sie die maximale Neige geschwindigkeit (in Prozent).

**Tracking Auszoom-Grenze [%]**

Dieser Parameter definiert den Zoomfaktor in Prozent, auf den sich die Kamera einstellt, wenn die Bewegungsverfolgung nach Tracking Wartezeit [s] beendet wird oder wenn Intelligent Tracking ein verfolgtes Objekt verliert. Dies ermöglicht es der Kamera, das Ziel in einem neuen breiteren Blickfeld erneut zu erfassen.

**Tracking Wartezeit [s]**

Dieser Parameter ermöglicht es der Kamera, die Verfolgung bestimmter bewegter Objekte in einem begrenzten Bereich nach der angegebenen Anzahl von Sekunden zu beenden. Hierbei kann es sich z. B. um einen Baum oder eine Fahne handeln, der bzw. die sich im Wind bewegt.

**Linke Grenze autom. Schwenken**

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 „Setzen“. Die Kamera bewegt sich nicht über diese Grenze hinaus, wenn sie sich im Modus „Autoschwenk innerhalb von Grenzen“ (AUX 2 ON) befindet.

Um zur Grenzposition zu wechseln, klicken Sie auf die Schaltfläche „Anzeigen“.

**Rechte Grenze autom. Schwenken**

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 „Setzen“. Die Kamera bewegt sich nicht über diese Grenze hinaus, wenn sie sich im Modus „Autoschwenk innerhalb von Grenzen“ (AUX 2 ON) befindet.

Um zur Grenzposition zu wechseln, klicken Sie auf die Schaltfläche „Anzeigen“.

**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 „Setzen“.

Zum Löschen der oberen Neigegrenze klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen“.

**Schwenken-Versatz**

Klicken Sie auf „Setzen“, um den Schwenken-Versatz für die Kamera festzulegen.

Klicken Sie auf „Löschen“, um die Schwenken-Versatzposition zu löschen.

**Tour A/Tour B**

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

Die Kamera kann maximal zwei (2) aufgezeichnete Touren erstellen. In einer aufgezeichneten Tour 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:

- ▶ Klicken Sie auf Schaltfläche „Start Recording“ (Aufzeichnung starten). Sie werden vom System aufgefordert, den bestehenden Rundgang zu überschreiben.
- ▶ Klicken Sie auf „Yes“ (Ja), um die Bewegungen des bestehenden Rundgangs zu überschreiben.
- ▶ Klicken Sie unter dem Bildfenster auf den Link „Kamerasteuerung“, und klicken Sie auf die PTZ-Bedienelemente im Bereich „Live-Vorschau“, um auf die Bedienelemente für Richtung und Zoom zuzugreifen.
- ▶ Verwenden Sie die PTZ-Bedienelemente im Bereich „Live-Vorschau“, um die erforderlichen Kamerabewegungen auszuführen.

- ▶ 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.

### Kompass

In der unteren rechten Ecke der Bildanzeige kann der Benutzer die Himmelsrichtung der Kamera anzeigen. Die Kamera zeigt die Haupt- bzw. Nebenhimmelsrichtung an (N, NO, O, SO, S, SW, W, NW), in die sie zeigt.

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. Klicken Sie zum Einstellen des Kalibrierpunktes auf die Schaltfläche „Setzen“ neben „Nordpunkt“.
3. Klicken Sie für den Parameter „Kompass“ auf das Optionsfeld „Ein“.

### 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.

## 4.4.8

### 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.

### Sequenzeinstellungen

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

- Legen Sie die Positionsvoreinstellung im Videobild fest.
  - Bewegen Sie das Gerät mithilfe der PTZ-Bedienelemente in Position.
  - Navigieren Sie mithilfe des Live-Vorschaufensters zu der Szene, die Sie als Positionsvoreinstellung definieren möchten.
- Definieren Sie die Positionsvoreinstellung durch Klicken auf die Schaltfläche **Vorposition hinzufügen** („+“).

- Wählen Sie eine Nummer für die Positionsvoreinstellung (zwischen 1 und 256).
- Geben Sie wahlweise einen Namen (bis zu 40 Zeichen lang) für die Positionsvoreinstellung ein.
- Speichern Sie die Positionsvoreinstellung mit einem Klick auf **OK** in der Liste **Vorpositionen**.
- Wenn Sie die Positionsvoreinstellung in eine Standardtour aufnehmen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen links vom Feld „**Einbinden in Standardtour (mit \* markiert)**“. Links neben dem Namen in der Liste **Vorpositionen** erscheint ein Sternchen (\*).
- Zum Löschen einer Positionsvoreinstellung aus der Liste wählen Sie die Positionsvoreinstellung aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Vorposition löschen**.
- 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 Dialogfenster **Vorposition bearbeiten**, und klicken Sie auf **OK**.
- Zum Anzeigen einer Positionsvoreinstellung im Vorschaufenster wählen Sie die Positionsvoreinstellung in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Vorposition anzeigen** (Augensymbol).
- 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 eine Spezialtour:

- Erstellen Sie die einzelnen Positionsvoreinstellungen.
- Wählen Sie aus der Liste **Vorpositionen** die Positionsvoreinstellung aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem Dreieck, um sie in die Liste **Spezialtour** zu kopieren.
- Passen Sie die benutzerdefinierte Rundgangsequenz an, indem Sie die Positionsvoreinstellung nach oben oder unten bewegen.
- So starten Sie den **Spezialtour**:
  - Navigieren Sie zurück zur **Live**-Seite.
  - Wählen Sie **Spezialfunktionen** aus.
  - Klicken Sie auf **Spezialtour**,  
**oder**  
wählen Sie **AUX-Steuerung**.
  - Geben Sie im Eingabefeld „7“ ein.
  - Klicken Sie auf **AUX ein**.
- Geben Sie zum Stoppen des Rundgangs „7“ ein und klicken Sie auf **AUX aus**.

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

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

#### Upload

Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Rundgangskonfiguration 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.

## 4.4.9

### Einstellungen für Positionsvoreinstellungen

#### Vorposition

Wählen Sie die Nummer der Positionsvoreinstellung aus, für die bestimmte Einstellungen gespeichert werden sollen.

#### Name

Ändern Sie bei Bedarf den Namen der Positionsvoreinstellung. Klicken Sie auf **Setzen**, um den neuen Namen zu speichern.

#### Automatische Belichtung

Wählen Sie den Modus für die automatische Belichtung aus. Die Optionen sind „Vollbild“ oder „Definiert“.

#### Vollbild (Standard)

Die Kamera berechnet die Lichtverhältnisse der gesamten Szene. Anschließend legt die Kamera die optimale Blende, Verstärkung und Verschlusszeit fest.

#### Definiert

Ändern Sie die Position und Größe des grünen Kästchens, sodass der gewünschte Bereich abgedeckt ist.

Die Kamera berechnet die Lichtverhältnisse im Mittelpunkt des angegebenen Bereichs. Anschließend legt die Kamera die optimale Blende, Verstärkung und Verschlusszeit für die Bilderfassung fest.

**Hinweis:** Größe und Form des angegebenen Bereichs spielen keine Rolle.

#### Fokus

##### Autofokus

Die Autofokusfunktion stellt das Objektiv automatisch und kontinuierlich auf die richtige Brennweite für optimale Bildschärfe ein.

Wählen Sie eine der folgenden Optionen in der Dropdown-Liste aus:

- **One-Push:** aktiviert **Autofokus**, nachdem die Kamerabewegung gestoppt wurde. Wenn die Kamera scharfgestellt hat, wird **Autofokus** so lange deaktiviert, bis sich die Kamera erneut bewegt.
- **Autofokus:** **Autofokus** ist immer aktiv.
- **Manuell:** **Autofokus** ist inaktiv.

##### Tages-Nahgrenze [m]

Wählen Sie den Mindestabstand (in Metern, 0,1 bis 20 m) des Zoom oder Fokus bei Tag aus.

##### Nacht-Nahgrenze [m]

Wählen Sie den Mindestabstand (in Metern, 0,1 bis 20 m) des Zoom oder Fokus bei Nacht aus.

## 4.4.10

### 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 40 Zeichen lang) ein.

3. Zum Ausblenden des Sektors klicken Sie auf das Kontrollkästchen rechts vom Sektortitel.

#### 4.4.11 Allgemeine Bestimmungen

##### 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.

#### 4.4.12 Strahler

Hinweis: Diese Menüseite gilt nur für AUTODOME 7100i IR-Modelle.

##### IR-Modus

Wählen Sie den entsprechenden IR-Modus zur Steuerung der IR-Strahler aus:

- **Aus** – Dieser Modus schaltet die Strahler aus.
- **Auto** – Dieser Modus aktiviert das 850-nm-IR-Array bei schlechten Lichtverhältnissen (z. B. bei Nachtaufnahmen) und deaktiviert das IR-Array bei guten Lichtverhältnissen (z. B. bei hellem Tageslicht).

##### IR-Betriebsbereich

Wählen Sie den entsprechenden Betriebsbereich für die IR-Strahler aus.

##### Maximale IR-Intensität

Wählen Sie den Prozentsatz der maximalen Intensität des Infrarotlichts (IR) aus.

#### 4.4.13 Audio

Sie können die Verstärkung der Audiosignale gemäß Ihren Anforderungen einstellen. Zur Überprüfung der Audioquelle und zur Optimierung der Zuordnungen wird das aktuelle Videobild in dem kleinen Fenster neben den Schieberegler angezeigt. 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.

##### Audio

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.

##### Line Out

Stellen Sie die Verstärkung für die Leitungseingänge mit dem Schieberegler ein.

##### Aufzeichnungsformat

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

Die AAC-Audiotechnologie ist lizenziert durch das Fraunhofer IIS.

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

##### AAC-Bitrate

Wählen Sie die gewünschte **AAC-Bitrate** aus.

#### 4.4.14

### 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.

## 4.5

### Aufzeichnung

Bilder können in einem entsprechend konfigurierten iSCSI-System oder, bei Geräten mit entsprechenden Steckplatz, auf eine lokale Speicherkarte aufgezeichnet werden, z. B. eine CompactFlash (CF) Speicherkarte.

**Hinweis:** Dies ist nur erforderlich, wenn der Transcoder die Aufzeichnungen verwalten wird. Andernfalls werden die Aufzeichnungseinstellungen der des angeschlossenen Geräts verwendet.

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 Videoservert.

Bei WLAN-Modellen hängt die Aufzeichnungsleistung von der drahtlosen Übertragungseffizienz ab. Um eine Verschlechterung der Daueraufzeichnung mit einem iSCSI-Zielspeichergerät zu vermeiden, müssen der Bosch Video Recording Manager oder ein DIVAR IP 2000 / DIVAR IP 3000 verwendet werden, um alle Aufzeichnungen ohne Unterbrechung zu verwalten. Sie können bis zu zehn verschiedene Aufzeichnungsprofile definieren. Diese Aufzeichnungsprofile werden im Aufzeichnungsplaner verwendet, wo sie mit einzelnen Tagen und Uhrzeiten verknüpft sind.



#### Hinweis!

Auf der Seite **Aufzeichnungsplaner** können Sie die Beschreibung des Aufzeichnungsprofils auf den Registerkarten ändern oder erweitern.

CF-Karten sind ideal für kürzere Speicherzeiten und temporäre Aufzeichnungen, beispielsweise für Alarmaufzeichnungen oder lokale Zwischenspeicherung im Falle von Netzwerkstörungen.

Für Langzeitaufzeichnungen aussagekräftiger Bilder muss in jedem Fall ein entsprechend dimensioniertes iSCSI-System verwendet werden.

Sie können die Bilder der an den VideoJet XF E angeschlossenen Kamera auf der lokalen CF-Karte oder auf einem entsprechend konfigurierten iSCSI-System aufzeichnen.

Bei Zugriff auf ein iSCSI-System besteht auch die Möglichkeit, dass sämtliche Aufzeichnungen durch den VRM Video Recording Manager gesteuert werden. Es handelt sich um ein externes - Programm für die Konfiguration von Aufzeichnungsaktivitäten für Videoserver. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Kundendienst von Bosch Security Systems.

## 4.5.1

### Speicherverwaltung

#### Geräte-Manager

Der Geräte-Manager zeigt an, ob die Archivierung lokal oder über ein VRM-System gesteuert wird.

Ein externes Video Recording Manager (VRM) System wird für das Gerät über den Configuration Manager konfiguriert.

#### Aufzeichnungsmedien

Wählen Sie eine Medienregisterkarte aus, um eine Verbindung zum verfügbaren Speichermedien herzustellen.

#### iSCSI-Medien

Wenn als Speichermedium ein **iSCSI-System** verwendet werden soll, muss zum Einstellen der Konfigurationsparameter eine Verbindung zum gewünschten iSCSI-System hergestellt werden.

Das ausgewählte Speichersystem muss im Netzwerk verfügbar und vollständig eingerichtet sein. Es muss eine IP-Adresse besitzen und in logische Laufwerke (LUNs) aufgeteilt werden.

1. Geben Sie die IP-Adresse des gewünschten iSCSI-Ziels in das Feld **iSCSI-IP-Adresse** ein.
2. Wenn das iSCSI-Ziel mit einem Passwort geschützt ist, geben Sie das Passwort in das Feld **Passwort** ein.
3. Klicken Sie auf **Lesen**.
  - Die Verbindung zu der angegebenen IP-Adresse wird aufgebaut.

Das Feld **Speicherübersicht** zeigt die logischen Laufwerke.

#### Lokale Medien

Eine SD-Karte, die in die Kamera eingesetzt wurde, kann für die lokale Aufzeichnung verwendet werden.

- ▶ Wenn die SD-Karte passwortgeschützt ist, geben Sie das Passwort in das Feld **Passwort** ein.

Im Feld **Speicherübersicht** werden die lokalen Medien angezeigt.

**Hinweis:** Die Aufnahmeleistung der SD-Karte hängt in starkem Maße von der Geschwindigkeit (Klasse) und der Leistung der SD-Karte ab. Es wird empfohlen, eine SD-Karte für Industrieanforderungen mit Zustandsüberwachung zu verwenden.

#### Lokaler Speicher

Zum Aktivieren der ANR-Einstellungen muss **Aufzeichnung 1** einem iSCSI-Ziel und **Aufzeichnung 2** einem lokalen Speichermedium zugewiesen sein.

Diese Funktion ermöglicht die Aufzeichnung auf dem iSCSI-Ziel. Wenn die Netzwerkverbindung getrennt ist, wird das Video auf dem lokalen Speichermedium aufgezeichnet. Wenn die Netzwerkverbindung wiederhergestellt ist, wird das auf dem lokalen Speichermedium aufgezeichnete Video zum iSCSI-Ziel übertragen und vervollständigt die fehlenden Informationen.

### Aktivieren und Konfigurieren von Speichermedien

Verfügbare Medien oder iSCSI-Laufwerke müssen in die Liste **Verwaltete Speichermedien** übertragen, aktiviert und für die Speicherung konfiguriert werden.

#### Hinweis:

Ein iSCSI-Zielspeichergerät kann nur einem Benutzer zugeordnet werden. Wenn ein Ziel von einem anderen Benutzer verwendet wird, stellen Sie sicher, dass der aktuelle Benutzer das Ziellaufwerk nicht mehr benötigt, bevor Sie es von diesem Benutzer trennen.

1. Doppelklicken Sie im Abschnitt **Speicherübersicht** auf ein Speichermedium, ein iSCSI-LUN oder eines der anderen verfügbaren Laufwerke.
  - Das Medium wird in der Liste **Verwaltete Speichermedien** als Ziel hinzugefügt.
  - Neu hinzugefügte Medien werden in der Spalte **Status** als **Nicht aktiv** angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Setzen**, um alle Medien in der Liste **Verwaltete Speichermedien** zu aktivieren.
  - In der Spalte **Status** werden alle Medien als **Online** angezeigt.
3. Überprüfen Sie das Feld in der Spalte **Aufz. 1** oder **Aufz. 2**, um die Aufzeichnungsspuren festzulegen, die auf dem ausgewählten Ziel aufgezeichnet werden sollen.

### Formatieren und Löschen von Speichermedien

Das Formatieren von Speichermedien kann erforderlich sein, um alle Daten zu löschen und eine neue, gültige Dateistruktur zu erstellen.

Sämtliche Aufzeichnungen, die auf einem Speichermedium enthalten sind, können jederzeit gelöscht werden. Prüfen Sie vor dem Löschen die Aufzeichnungen, und sichern Sie wichtige Sequenzen als Backup auf der Festplatte des Computers.

1. Klicken Sie auf ein Speichermedium in der Liste **Verwaltete Speichermedien**, um es auszuwählen.
2. Klicken Sie unter der Liste auf **Bearbeiten**.
3. Klicken Sie im neuen Fenster auf **Formatieren**, damit sämtliche Aufzeichnungen, die auf dem Speichermedium enthalten sind, gelöscht werden.
4. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster zu schließen.

Durch das Löschen von Speichermedien werden alle Daten gelöscht, ohne dass eine gültige Dateistruktur hergestellt wird.

So löschen Sie die Aufzeichnungen vom Speichermedium:

1. Klicken Sie auf ein Speichermedium in der Liste **Verwaltete Speichermedien**, um es auszuwählen.
2. Klicken Sie unter der Liste auf **Bearbeiten**.
3. Klicken Sie im neuen Fenster auf **Reinigen**, damit sämtliche Aufzeichnungen, die auf dem Speichermedium enthalten sind, gelöscht werden.
4. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster zu schließen.

### Deaktivieren von Speichermedien

Ein in der **Verwaltete Speichermedien** Liste enthaltenes Speichermedium kann deaktiviert werden. Das entsprechende Speichermedium wird dann nicht mehr für Aufzeichnungen verwendet.

1. Klicken Sie auf ein Speichermedium in der Liste **Verwaltete Speichermedien**, um es auszuwählen.
2. Klicken Sie unter der Liste auf **Entfernen**. Das Speichermedium wird deaktiviert und von der Liste entfernt.

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

## 4.5.2

### Aufzeichnungsprofile

Ein Aufzeichnungsprofil enthält die Eigenschaften der Spuren, die für die Aufzeichnung verwendet werden. Diese Eigenschaften können für zehn verschiedene Profile festgelegt werden. Die Profile können dann auf der Seite **Aufzeichnungsplaner** Tagen oder Tageszeiten zugewiesen werden.

Die einzelnen Profile sind farbkodiert. Die Profilenames können auf der Seite **Aufzeichnungsplaner** geändert werden.

Klicken Sie zum Konfigurieren eines Profils auf die entsprechende Registerkarte, damit die Einstellungsseite angezeigt wird.

- Klicken Sie auf **Einstellungen kopieren**, um die aktuell sichtbaren Einstellungen in andere Profile zu kopieren. Das daraufhin angezeigte Fenster bietet die Möglichkeit, die Zielprofile für die kopierten Einstellungen auszuwählen.
- Wenn Sie die Einstellungen eines Profils ändern, klicken Sie zum Speichern auf **Setzen**.
- Klicken Sie gegebenenfalls auf **Grundwerte**, um alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

### Profileinstellungen Stream

Wählen Sie die Encoderprofileinstellung aus, die beim Aufzeichnen mit Stream 1 und 2 verwendet werden soll. Diese Auswahl ist unabhängig von der Auswahl, die für die Übertragung des Live-Streams getroffen wurde. (Die Eigenschaften der Encoderprofile werden auf der Seite **Encoderprofil** festgelegt.)

Wenn die Anwendungsvariante auf **DEWARP** festgelegt ist, wird außerdem ein E-PTZ-Parameter geboten, der die zur Auswahl stehenden Optionen listet.

1. Klicken Sie auf eine der Registerkarten, um das jeweilige Profil zu bearbeiten.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf den Namen des Kameraeingangs, dessen Einstellungen Sie bearbeiten möchten.
3. Sie können mehrere Kameraeingänge auswählen, indem Sie die Umschalt- oder [Strg]-Taste gedrückt halten (wie in Windows üblich). Die folgenden Einstellungen gelten für alle ausgewählten Einträge.
4. Klicken Sie gegebenenfalls auf die Schaltfläche **Grundwerte**, um alle Einstellungen auf ihre Standardwerte zurückzusetzen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einstellungen kopieren**, wenn Sie die aktuell angezeigten Einstellungen in andere Profile kopieren möchten. Ein neues Fenster zum Auswählen der Profile wird angezeigt, in die die Einstellungen kopiert werden sollen.
6. Klicken Sie für jedes Profil auf die Schaltfläche **Setzen**, um die Einstellungen im Gerät zu speichern.

### Vorposition

Wählen Sie die entsprechende Positionsvoreinstellung, mit der aufgezeichnet werden soll. Optionen: **Tour A**, **Tour B**, **Spezialtour** und konfigurierte Positionsvoreinstellungen.

### Einstellungen für gewählte Aufzeichnungen

#### Aufzeichnung beinhaltet

Wählen Sie aus, was in die Aufzeichnungen einbezogen werden soll:

- **Audio:** Wenn Audio nicht aktiviert ist, wird **Aus** angezeigt. Klicken Sie auf **Aus** und die Seite wird zum Abschnitt **Audio** weitergeleitet.
- **Metadaten.**

#### Standard-Aufzeichnung

Wählen Sie den Modus für die Standardaufzeichnungen.

- **Kontinuierlich:** Die Aufzeichnung wird laufend weitergeführt. Wenn die maximale Aufzeichnungskapazität erreicht ist, werden ältere Aufzeichnungen automatisch überschrieben.
- **Voralarm:** Aufzeichnungen werden nur während der Voralarmdauer, während des Alarms und während der Nachalarmdauer erstellt.
- **Aus:** Es erfolgt keine automatische Aufzeichnung.

#### Stream

Wählen Sie den Stream aus, der für Standardaufzeichnungen verwendet werden soll.

- **Stream 1**
- **Stream 2**
- **Nur I-Frames**

Wählen Sie den Stream aus, der für Alarmaufzeichnungen verwendet werden soll.

- **Stream 1**
- **Stream 2**
- **Nur I-Frames**

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Encodierungsintervall und Bitraten von Profil:** und wählen Sie ein Encoderprofil aus, um das entsprechende Codierungsintervall für die Alarmaufzeichnung festzulegen.

#### Zum Konto exportieren

Wenn Sie standardmäßige H.264- oder H.265-Dateien an die Zieladresse senden wollen, wählen Sie ein Konto, und markieren Sie **Vom Speicher exportieren.**

Wenn das Ziel noch nicht festgelegt wurde, klicken Sie auf **Konten konfigurieren**, um zur Seite **Konten** zu wechseln. Dort können die Serverinformationen eingegeben werden.

#### Alarmaufzeichnung

Wählen Sie aus dem Listenfeld einen Zeitraum für die **Voralarmdauer** aus.

Wählen Sie aus dem Listenfeld einen Zeitraum für die **Nachalarmdauer** aus.

#### Alarm-Stream

Wählen Sie den Stream aus, der für Alarmaufzeichnungen verwendet werden soll.

- **Stream 1**
- **Stream 2**
- **Nur I-Frames**

Aktivieren Sie das Feld **Encodierungsintervall und Bitraten von Profil:** und wählen Sie ein Encoderprofil aus, um das entsprechende Codierungsintervall für die Alarmaufzeichnung festzulegen.

#### Alarmauslöser

Wählen Sie den Alarmtyp, durch den eine Aufzeichnung ausgelöst werden soll:

- **Alarめingang**
- **Analysealarm**
- **Virtueller Alarm:** Wählen Sie einen der Sensoren aus, der eine Aufzeichnung auslösen soll, z. B. über RCP+-Befehle oder Alarmskripte.

### Zum Konto exportieren

Wählen Sie ein Konto aus dem Dropdown-Feld aus, um es in ein Konto zu exportieren. Wenn noch kein Konto festgelegt wurde, klicken Sie auf **Konten konfigurieren**, um zur Seite **Konten** zu wechseln. Dort können die Serverinformationen eingegeben werden.

### Zum Konto exportieren

Wählen Sie diesen Parameter aus, wenn Sie alle Alarmaufzeichnungen automatisch auf einen FTP-Server exportieren möchten. Geben Sie alle erforderlichen Daten für das FTP-Posting ein. Sie können die Einstellungen mit der Schaltfläche **Einstellungen kopieren** von einem Profil zum anderen kopieren. Wählen Sie das Zielprofil aus und klicken Sie auf **OK**.

## 4.5.3

### Maximale Speicherzeit

#### Maximale Speicherzeit

Geben Sie hier für jede Aufzeichnung die gewünschte Speicherdauer in Stunden oder Tagen ein. **Aufzeichnung 1** entspricht Stream 1, **Aufzeichnung 2** entspricht Stream 2.

Aufzeichnungen werden überschrieben, wenn die hier eingegebene Speicherdauer abgelaufen ist.

- ▶ Geben Sie für die einzelnen Aufzeichnungsspuren die gewünschte Speicherdauer in Tagen ein.

Sobald die Speichereinheit voll ist, wird die vorherige Aufzeichnung überschrieben.

## 4.5.4

### Aufzeichnungsplaner

Mit dem Aufzeichnungsplaner können Sie die erstellten Aufzeichnungsprofile mit den Tagen und Uhrzeiten verknüpfen, an denen die Kamerabilder aufgezeichnet werden sollen. Zeitpläne lassen sich für Wochentage und Feiertage festlegen.

#### Wochentage

Definieren Sie die Einstellungen für den normalen Wochenplan.

In der Tabelle werden bereits festlegte Feiertage angezeigt.

#### Feiertage

Sie können Feiertage definieren, für die der allgemeine Wochenplan für Aufzeichnungen nicht gilt. Mit dieser Funktion können Sie einen Plan für Sonntage auf andere Tage übertragen, deren Datum auf unterschiedliche Wochentage fällt.

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Feiertage**. In der Tabelle werden bereits ausgewählte Tage angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Ein neues Fenster wird aufgerufen.
3. Wählen Sie im Kalender das gewünschte Datum aus. Sie können mehrere aufeinanderfolgende Kalendertage auswählen, indem Sie die Maustaste gedrückt halten. Dies wird später als einzelner Tabelleneintrag angezeigt.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Auswahl zu übernehmen. Das Fenster wird geschlossen.
5. Weisen Sie den Aufzeichnungsprofilen wie oben beschrieben die einzelnen Feiertage zu.

#### Löschen von Feiertagen

Sie können selbst definierte Feiertage jederzeit löschen.

1. Klicken Sie auf **Löschen**. Ein neues Fenster wird aufgerufen.
2. Klicken Sie auf das zu löschende Datum.
3. Klicken Sie auf **OK**. Das Element wird aus der Tabelle entfernt und das Fenster geschlossen.
4. Wiederholen Sie diesen Vorgang, um weitere Tage zu löschen.

#### Zeitbereiche

Sie können den Namen eines Aufzeichnungsprofils ändern.

1. Klicken Sie auf ein Profil und anschließend auf die Schaltfläche **Umbenennen**.

2. Geben Sie den gewünschten Namen ein, und klicken Sie anschließend erneut auf die Schaltfläche **Umbenennen**.

Sie können für jeden Wochentag beliebig viele Zeitbereiche (in 15-Minuten-Intervallen) zuweisen. Wenn Sie den Mauszeiger über die Tabelle führen, wird die Uhrzeit angezeigt.

1. Klicken Sie im Feld **Zeitbereiche** auf das Profil, das Sie zuweisen möchten.
2. Klicken Sie auf ein Tabellenfeld, und ziehen Sie den Mauszeiger bei gedrückt gehaltener linker Maustaste über alle Felder, die dem ausgewählten Profil zugewiesen werden sollen.
3. Mit der rechten Maustaste können Sie die Auswahl von Intervallen wieder aufheben.
4. Klicken Sie auf **Alles wählen**, um alle Intervalle für die Zuweisung zum gewählten Profil auszuwählen.
5. Klicken Sie auf **Alles löschen**, um die Auswahl aller Intervalle aufzuheben.
6. Klicken Sie abschließend auf **Setzen**, um die Einstellungen im Gerät zu speichern.

#### **Aktivieren der Aufzeichnung**

Nach Abschluss der Konfiguration müssen Sie den Aufzeichnungsplaner aktivieren und die Aufzeichnung starten. Nach Beginn der Aufzeichnung werden die Seiten **Aufzeichnungsprofile** und **Aufzeichnungsplaner** deaktiviert, und die Konfiguration kann nicht mehr geändert werden.

Sie können die Aufzeichnung jedoch jederzeit beenden und die Einstellungen ändern.

1. Klicken Sie auf **Start**, um den Aufzeichnungsplaner zu aktivieren.
2. Klicken Sie auf **Stop**, um den Aufzeichnungsplaner zu deaktivieren. Laufende Aufzeichnungen werden unterbrochen, und die Konfiguration kann geändert werden.

#### **Aufzeichnungsstatus**

Die Grafik stellt die Aufzeichnungsaktivität dar. Während einer Aufzeichnung wird eine animierte Grafik angezeigt.

### **4.5.5**

#### **Aufzeichnungsstatus**

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

Falls während der Aufzeichnung ein Fehler auftritt, können in der Statuszeile für die Aufzeichnung Informationssymbole eingeblendet werden, die zusätzliche Informationen bereitstellen, wenn Sie mit der Maus darauf zeigen.

### **4.5.6**

#### **Aufzeichnungsstatistiken**

In der Grafik werden die Bitrate des aufgezeichneten Videos (Blau) und andere Daten (Grau) angezeigt, z. B. Audio- und Metadaten.

##### **Line**

Identifiziert die aktuelle Aufzeichnung des Videos.

##### **Aufzeichnung**

Zeigt das aktuelle Aufzeichnungsprofil (1 oder 2).

##### **Mittelungs-Periode**

Gibt an, wie oft (in Sekunden, Minuten, Stunden, Tagen oder Wochen) die Encoder-Zeit mit der aktuellen Zeit synchronisiert wird.

### **4.5.7**

#### **Bild-Posting**

Sie können einzelne JPEG-Bilder in bestimmten Abständen auf einem FTP-Server speichern. Diese Bilder können Sie zu einem späteren Zeitpunkt abrufen, um bei Bedarf Alarmereignisse zu rekonstruieren. Um das Posting von Bildern konfigurieren und JPEG-Bilder speichern und

abrufen zu können, müssen Sie ein Konto erstellen, in dem die Bilder gespeichert werden und für den Zugriff bereitstehen. Falls Sie kein Konto konfiguriert haben, wird oben auf dieser Seite die folgende Fehlermeldung eingeblendet: „Kein konfiguriertes Konto. Konfigurieren Sie Konten.“ Klicken Sie auf den Link, um auf die Konto Seite zuzugreifen.

## JPEG

### Bildgröße

Wählen Sie die Auflösung der JPEG-Bilder aus:

- **Mittel** 352 × 288/240 Pixel (CIF)
- **Groß** 704 × 576/480 Pixel (4CIF)

### 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

Wenn Sie auf der Seite **Aussehen** die Anzeige von VCA-Überblendungen aktiviert haben, wählen Sie das Kontrollkästchen **VCA-Überblendungen**, damit die Überblendungen auch im JPEG-Bild sichtbar sind.

### Sendeintervall

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

### Target

Wählen Sie das Zielkonto für JPEG-Posting.



### Hinweis!

Die Erstellung von JPEG-Bildern hat eine niedrigere Priorität als die Videocodierung und die Bildanalyse. Dies kann dazu führen, dass JPEG-Bilder erst mit einer Verzögerung von mehreren Sekunden nach der Auslösung des Ereignisses erstellt werden. Falls eine zuverlässige Aufzeichnung des Alarms in Echtzeit erforderlich ist, stellen Sie sicher, dass dem Encoder eine ausreichende Rechenleistung zur Verfügung steht.



### Hinweis!

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

## 4.5.8

### SD-Kartenstatus

Es wird empfohlen, eine SD-Karte für Industrieanforderungen mit Zustandsüberwachung und erweiterter Leistung zu verwenden. Für SD-Karten ohne Industrieanforderungen sind die Lebensdauer-Optionen nicht verfügbar.

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

- **Hersteller**
- **Produkt**

- **Größe**
- **Überprüfen der Lebensdauer**
- **Lebensdauer**
- **Lebensdauer-Alarm**

## 4.6 Alarm

### 4.6.1 Alarmverbindungen

#### 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 Alarমেingang 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 das Gerät hinter einer Firewall betrieben wird, sollte **TCP (HTTP-Port)** als das Übertragungsprotokoll ausgewählt werden. 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 die Option **UDP** für den Parameter **Video-Übertragung** hier und auch auf der Seite **Netzwerk** 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.

## 4.6.2 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/>.

### 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.

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“.

## 4.6.3 Virtuelle Ausblendungen

Mithilfe von virtuellen Ausblendungen (Masken) können Benutzer die Bereiche der Szene ausblenden, die bei der Flow-Analyse für das Auslösen von Intelligent Tracking nicht berücksichtigt werden sollen. So können Benutzer Hintergrundrauschen in der Szene ausblenden, wie z. B. sich bewegende Bäume, pulsierende Lichter, stark befahrene Straßen usw.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um virtuelle Masken zu deaktivieren. Im Fenster „Kamerasteuerung“ wird der Text „Virtuelle Masken: AUS“ angezeigt.

Wählen Sie zum Anzeigen die Nummer der virtuellen Maske aus der Dropdown-Liste aus.

Positionieren Sie die Maus entsprechend in dem Bereich, der ausgeblendet werden soll.

Klicken Sie dann auf das Kontrollkästchen **Aktiviert**, um die ausgewählte Maske zu aktivieren.

So erstellen Sie eine virtuelle Ausblendung:

- Wählen Sie die Nummer der virtuellen Ausblendung aus. Im Video-n der Video-Vorschaufenster wird ein dunkelgraues Rechteck mit dem Text „Mask x“ angezeigt, wobei „x“ die Nummer der Ausblendung ist.
- Wählen Sie die Ausblendung mit der Maus aus. Verschieben Sie die Ausblendung mit der Maus über den Ansichtsbereich, der ausgeblendet werden soll, und klicken Sie auf **Setzen**. Im Fenster „Kamerasteuerung“Konfiguration wird der Text „Konfiguration von VM aktiv!“ angezeigt.
- Klicken Sie auf **Aktiviert**, um die virtuelle Ausblendung zu aktivieren. Das Rechteck, mit dem die Ausblendung im Vorschaufenster dargestellt wird, wird rot. Im Fenster „Kamerasteuerung“ wird der Text „Virtual Masks: ENABLED“ angezeigt.

## 4.6.4 Akustischer Alarm

Die Kamera kann Alarme 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.

**Name**

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.

**4.6.5****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 gewünschte Bildgröße aus:

- 512 x 288
- 640 x 480
- 704 x 480
- 704 x 576
- 768 x 432
- 1280 x 720
- 1536 x 864
- 1920 x 1080
- **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.

## **4.6.6**

### **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.

**4.6.7****Alarmausgänge****Ruhezustand**

Wählen Sie **Offen**, wenn der Ausgang als Schließer fungieren soll, oder **Geschlossen**, wenn der Ausgang als Öffner fungieren 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.

**4.6.8****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.

## 4.6.9

### Alarmregeln

Eine Alarmregel definiert, welche Eingänge welche Ausgänge aktivieren. Im Wesentlichen können Sie mit einer Alarmregel das Gerät so konfigurieren, 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 des Geräts. 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 des Geräts auf den Eingang an. Mögliche Ausgänge sind ein physischer Alarmausgang, ein Aux-Befehl oder eine voreingestellte Szene.

Wählen Sie den erforderlichen **Eingang** (eine physische Alarmverbindung) aus der Dropdown-Liste aus:

- **Alarmeingang:** Wählen Sie den erforderlichen Alarmeingang in der zweiten Dropdown-Liste **Eingang** rechts aus.
- **Videoanalytik/MOTION+:** Löst einen Alarm aus, wenn IVA oder die Bewegungserkennung aktiviert ist.
- **Verbindung:** Löst einen Alarm aus, wenn versucht wird, auf die IP-Adresse des Geräts zuzugreifen.
- **Zeit:** Geben Sie in diesem Eingabefeld die Zeit für die Alarmaktivierung in Stunden und Minuten ein.
- **Zeitbereich:** Geben Sie in diesen Eingabefeldern den Zeitbereich für die Alarmaktivierung in Stunden und Minuten ein.

Wählen Sie einen der erforderlichen Ausgangsbefehle für die Einstellungen für „Ausgang 1“ und „Ausgang 2“ aus der Dropdown-Liste aus:

**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.

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

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

## 4.7

### Netzwerk

#### 4.7.1

#### 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 zur entsprechenden Einstellungsseite zu wechseln.

## 4.7.2

### Netzwerkzugriff

Mithilfe der Einstellungen auf dieser Seite können Sie die VideoJet XF E in ein bestehendes Netzwerk integrieren.

#### IPv4-Adresse

##### Automatische Zuordnung (DHCP)

Wenn ein Netzwerk einen DHCP Server für die dynamische Zuweisung von IP-Adressen hat, wählen Sie **Ein**, um automatisch die DHCP zugewiesenen IP-Adressen zu akzeptieren.

Bei bestimmten Anwendungen muss der DHCP-Server eine feste Zuordnung zwischen IP-Adressen und MAC-Adressen unterstützen und entsprechend konfiguriert sein, dass die zugeordnete IP-Adresse nach jedem Neustart des Systems weiterhin zur Verfügung steht.

##### IP-Adresse

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

##### 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.

##### 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.

##### Zusätzliche Adressen

Dieses Feld zeigt zusätzliche IPv6-Adressen an, die ebenfalls verfügbar sind.

##### Ethernet

Die Ethernet-Optionen werden in diesem Abschnitt definiert.

##### 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 das Gerät hinter einer Firewall betrieben wird, muss als Übertragungsprotokoll **TCP (HTTP Port)** ausgewählt werden. Für die Nutzung in einem lokalen Netzwerk wählen Sie **UDP** aus.



#### Vorsicht!

Multicasting ist nur mit dem UDP-Protokoll möglich. Das TCP-Protokoll unterstützt keine Multicast-Verbindungen.

Der MTU-Wert beträgt im UDP-Modus 1514 Byte.

#### 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** 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.

Wählen Sie ggf. die Art der Ethernet-Verbindung für die ETH-Schnittstelle. Je nach angeschlossenem Gerät muss möglicherweise eine besondere Betriebsart gewählt werden.

#### **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.

### 4.7.3

#### **Erweitert**

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

#### **RTSP**

##### **RTSP-Port**

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

##### **802.1x**

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.

Verbinden Sie das Gerät über ein Netzwerkkabel direkt mit einem Computer. Die Kommunikation über das Netzwerk ist erst möglich, wenn die Parameter **Identität** und **Passwort** eingestellt und erfolgreich authentifiziert wurden.

##### **Authentifizierung (802.1x)**

###### **Identität**

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

###### **Passwort [EAP-MD5]**

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

###### **Zertifikate [EAP-TLS]**

Das Feld zeigt alle Zertifikate, die bereits auf Client- oder Server-Ebene hochgeladen wurden. Klicken Sie auf **Konfigurieren**, um zur Seite **Zertifikate** zu gelangen und dort vorhandene Zertifikate hinzuzufügen oder zu konfigurieren.

###### **Syslog**

###### **Server-IP-Adresse**

Geben Sie die IP-Adresse des Servers ein.

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

Geben Sie die Nummer des Server-Ports ein.

###### **Protokoll**

Zeigt das verwendete Netzwerkprotokoll für dieses Gerät an. Sie können den Wert manuell ändern.

## 4.7.4 Netzwerkverwaltung

### 4.7.4.1 SNMP

Das Gerät 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 das erforderliche Protokoll aus.

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.

- Die Auswahl von **SNMP-v1-Altdaten** erfordert einen Neustart, bevor die SNMP-Traps verfügbar werden.
- Wenn die Option **SNMP v3** ausgewählt ist, werden die Registerkarten **Benutzer** und **Trap-Benutzer** angezeigt.  
Beide Registerkarten enthalten dieselben Felder.
- Wählen Sie **Aus**, um die SNMP-Funktion zu deaktivieren.

Geben Sie die IP-Adressen von einem oder zwei erforderlichen Zielgeräten ein, um automatisch SNMP-Traps zu senden.

### 4.7.4.2 Servicequalität

QoS-Konfigurationsoptionen gewährleisten eine schnelle Reaktion des Netzwerkes auf PTZ-Daten und Bilder. Unter Quality of Service (QoS) werden die Verfahrensweisen zur Verwaltung der Netzwerkkressourcen 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.

Die Priorität der unterschiedlichen Datenkanäle kann durch die Definition des DiffServ Code Point (DSCP) festgelegt werden.

Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, um Hilfe bei der Konfiguration dieser Parameter zu erhalten (die Werte müssen ein Vielfaches von 4 sein).

Definieren Sie die Priorität des **Audio**-Datenkanals. Geben Sie eine durch 4 teilbare Zahl zwischen 0 und 252 ein.

Definieren Sie die Priorität des **Video**-Datenkanals. Geben Sie eine durch 4 teilbare Zahl zwischen 0 und 252 ein.

Definieren Sie die Priorität des **Steuerung**-Datenkanals. Geben Sie eine durch 4 teilbare Zahl zwischen 0 und 252 ein.

Definieren Sie die Priorität des **Alarmvideo**-Datenkanals. Sie können eine höhere Priorität als für standardmäßige Videos einstellen. Geben Sie eine durch 4 teilbare Zahl zwischen 0 und 252 ein.

Wählen Sie die gewünschte **Nachalarmdauer** aus, wobei diese Priorität während der Nachalarmdauer gewahrt bleibt.

### 4.7.5 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**

Legen Sie mit einem Wert fest, wie lange die Multicast-Datenpakete im Netzwerk aktiv sein sollen. Wenn der Multicast-Betrieb über einen Router erfolgen soll, muss dieser Wert größer als 1 sein.

#### **IGMP-Version**

Legen Sie fest, dass die Multicast-IGMP-Version dem Gerät entspricht.

### **4.7.6**

#### **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.

## 4.7.7

### GB/T 28181

#### Aktivieren

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit das System die anderen Parameter auf dieser Seite gemäß der nationalen Norm GB/T 28181 verwendet („Security and protection video monitoring network system for information transport, switch and control“) (Sicherheits- und Schutzvideoüberwachungs-Netzwerkssystem für Informationsübertragung, -schaltung und -steuerung).

**Hinweis:** Dieses Protokoll ist eine chinesische nationale Norm.

#### 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 5060.

#### 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.

## 4.8

### Service

### 4.8.1

#### 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.

**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 senden. Klicken Sie auf **Download** und wählen Sie einen Speicherort für die Datei aus.

## 4.8.2

### Lizenzen

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

## 4.8.3

### 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 abubrechen.

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

## **4.8.4**

### **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.

#### **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.

## **4.8.5**

### **Diagnose**

Zugriff auf die Selbsttestdiagnose, die den Status **Bestanden** oder **Gescheitert** für das letzte Ereignis an und keinen Zähler anzeigt.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Selbsttest starten**, um die Diagnose zu starten und Protokollereignisse anzuzeigen.

#### **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.

- Niederspannung – ein Abfall der Eingangsleistung unter einen Wert, bei dem die Kamera funktionieren kann
- Höchste Temperatur – die Innentemperatur übersteigt die Spezifikationen
- Niedrigste Temperatur – die Innentemperatur unterschreiten die Mindestwerte
- Tag-/Nacht-Schalter
- Standard-Schwenkmotor
- Zeit An

## **4.8.6**

### **Systemüberblick**

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.

Klicken Sie auf **Open-Source-Lizenzen**, um eine Browserseite mit Informationen zur verwendeten Open-Source-Software zu öffnen.

Klicken Sie auf **Andere Open-Source-Lizenzen**, um eine Browserseite mit allgemeinen Informationen zur Open-Source-Softwarelizenz zu öffnen.

## 5 Empfehlungen zur Verwendung der Kamera

Bosch empfiehlt, folgende Punkte zu berücksichtigen, damit Sie eine maximale Lebensdauer Ihrer Bosch Kamera erzielen.



### Hinweis!

Im Dokument "AUTODOME\_OperationGuidelines\_2014.pdf" finden Sie Informationen über den Einsatz von Kamerarundgängen und voreingestellten Rundgängen bei Ihrer Kamera. Das Dokument finden Sie auf der Website [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com). Gehen Sie dort zur Produktseite Ihrer Kamera, und laden Sie das Dokument von der Registerkarte „Dokumente“ herunter.

### 1. Power-over-Ethernet (PoE)

Verwenden Sie die empfohlenen Bosch High PoE IEEE 802.3bt Typ 3 (60 W) und Typ 4 (90 W) Midspan-Geräte (separat von der Kamera erhältlich) zwischen der Kamera und dem PoE-Netzwerk. Eine gestörte Netzwerkverbindung kann unregelmäßige Neustarts der Kamera zur Folge haben.

Wenn Sie einen PoE-Switch einsetzen, muss dieser zur optimalen Energieverwaltung High PoE IEEE 802.3bt Typ 3 (60 W) und Typ 4 (90 W) unterstützen und die Produkthanforderungen hinsichtlich Leistungsaufnahme erfüllen.

### 2. Installation in Bereichen mit hoher Feuchtigkeit

Die Kuppeln von Dome-Kameras sollten nicht entfernt werden. Die Kuppel verfügt über eine Entlüftungsöffnung, die einen Druckausgleich durch den Lufttausch erzeugt, um die Beanspruchung in abgedichteten Gehäusen zu reduzieren. Sie ist für die extremsten Wetter- und Umgebungsbedingungen geeignet.

Wenn Sie die Kuppel entfernen müssen (z. B. um eine SD-Karte einzusetzen oder zu entnehmen), darf dies nicht länger als fünf Minuten dauern.

Bosch empfiehlt zudem, dass Sie die Dome-Kamera bis zur endgültigen Montage in der Verpackung belassen.

### 3. Installation bei korrosiven Umgebungsbedingungen (z. B. in Küstennähe)

Die im Lieferumfang der Kamera enthaltenen Verbindungselemente und Halterungen gewährleisten eine sichere Montage der Kamera. Verwenden Sie während der Installation oder Wartung der Kamera ausschließlich die von Bosch gelieferten Schrauben und Verbindungselemente.

Überprüfen Sie die Metallteile der Kamera vor der Installation auf Lackschäden. Eventuelle Lackschäden müssen ausgebessert werden. Hierzu können vor Ort erhältliche Lacke oder Dichtungsmittel verwendet werden.

Achten Sie bei der Installation darauf, dass die metallenen Halterungen der Kamera nicht mit anderen Metallen (z. B. mit Edelstahl) in Kontakt kommen. An solchen Kontaktstellen kann galvanische Korrosion auftreten, durch die das Aussehen der Kamera stark in Mitleidenschaft gezogen werden kann. Solche durch unsachgemäße Installation verursachten Oberflächenschäden unterliegen nicht der Gewährleistung, da sie die Funktion der Kamera nicht beeinträchtigen.

Der Kunde ist für die Auswahl der Oberfläche und Umgebung für die Installation des Geräts verantwortlich.

### 4. Installation im Außenbereich

Die Netzwerkvideo-, Netz-, Audio- und Alarmkabel sind mit einem geeigneten Überspannungsschutz zu versehen.

## 5. SD-Karte

Die folgenden Angaben sollen dem Kunden bei der Auswahl geeigneter SD-Speicherkarten für die Videoaufzeichnung helfen. Sie stellen keine Empfehlung einer bestimmten Technologie oder eines bestimmten Herstellers dar.

AUTODOME 7000i/7100i Kameras können Video und Audio auf kundenseitig bereitgestellten, im Gerät eingesetzten Speicherkarten aufzeichnen (SD, SDHC oder SDXC, im Folgenden „SD-Karten“ genannt). Bosch hat bezüglich der Auswahl und Verwendung von SD-Karten in den Produkten Richtlinien erarbeitet.

1. Wählen Sie eine Full-Size-SD-Karte aus. (rät Bosch davon ab, microSD-Karten oder microSD-auf-SD-Adapter zu verwenden.)
2. Wählen Sie eine SD-Karte mit einer Lese-/Schreibgeschwindigkeit von mindestens 10 MB/s und mit der Leistungsklasse 6.
3. Vergewissern Sie sich, dass der Schreibschutz deaktiviert ist. (An der Seite der Karte befindet sich ggf. ein entsprechender Schiebeschalter.)
4. Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Geräts, bevor Sie die SD-Karte einsetzen.
5. Beenden Sie die Aufzeichnung und unterbrechen Sie die Stromversorgung des Geräts, bevor Sie die SD-Karte entnehmen.

Bosch empfiehlt, den Aufzeichnungsstatus des Geräts häufig zu überprüfen. Unter Umständen ist ein regelmäßiger Austausch der SD-Karte erforderlich. Bosch empfiehlt den Einsatz redundanter Aufzeichnungssysteme und die fortlaufende Sicherung aller Daten. Wie alle Speichermedien haben auch SD-Karten eine bestimmte Lebensdauer, die je nach Hersteller und Einsatzbedingungen variieren kann. Die Lebensdauer einer SD-Karte hängt üblicherweise von der Anzahl der Lese-/Schreibzugriffe ab.

Bosch stellt diese Richtlinien als Service für unsere Kunden bereit und übernimmt für den Einsatz von SD-Karten für Aufzeichnungen keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie. Bosch übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus verloren gegangenen Videodaten entstehen. Bosch gibt für Produkte von Drittanbietern (wie SD-Karten) keine Zusicherungen hinsichtlich Qualität, Leistung oder anderen Merkmalen.

## 6 Problembehandlung

Wenn beim Betrieb der AUTODOME Kamera Probleme auftreten, versuchen Sie, diese mithilfe der nachfolgenden Tabelle zu beheben. Wenn Sie das Problem mit den Handlungsanweisungen nicht lösen können, wenden Sie sich an einen Fachmann.

Problem	Fragen/Maßnahmen zur Lösung des Problems
Der Bildschirm bleibt leer.	Sind Netzkabel und Leitungen zwischen Kamera und Netzwerk richtig angeschlossen?
Das Bild auf dem Bildschirm ist unscharf.	Ist das Objektiv verschmutzt? Für das Kuppelinnere: Verwenden Sie saubere, trockene Druckluft, vorzugsweise aus der Sprühdose, um Staub von der Innenoberfläche zu entfernen. Für das Kuppeläußere: Bei der Reinigung dürfen Sie nur Reinigungsmittel und Tücher verwenden, die für die Reinigung von Sicherheitsglasobjektiven geeignet sind. Trocknen Sie die Kuppel sorgfältig mit einem trockenen, nicht scheuernden Tuch ab, um Wasserflecken zu vermeiden. Verwenden Sie für die Kuppel auf keinen Fall scheuernde Materialien oder Reinigungsmittel.
Der Kontrast auf dem Bildschirm ist zu gering.	Stellen Sie den Bildkontrast am Monitor ein. Ist die Kamera starkem Lichteinfall ausgesetzt? Wenn ja, dann ändern Sie die Kameraposition.
Das Bild auf dem Bildschirm flimmert.	Ist die Kamera direkt der Sonne oder Leuchtstofflampen zugewandt? Wenn ja, dann ändern Sie die Kameraposition.
Das Bild auf dem Bildschirm ist verzerrt.	Ist die Netzfrequenzsynchronisierung richtig eingestellt? Wenn die Netzfrequenz nicht richtig eingestellt ist, kann der Synchronisierungsmodus „Zeilensynchronisierung“ nicht verwendet werden. Stellen Sie den Synchronisierungsmodus auf „INT“ (Intern). Netzfrequenz für NTSC-Modelle im Line-Lock-Modus: 60 Hz.
Kein Video.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Überprüfen Sie, ob das Netzteil mit dem Stromnetz verbunden ist.</li> <li>– Überprüfen Sie, ob der PoE-Switch oder das Midspan-Gerät IEEE 802.3bt Typ 3 (60 W) bei Nicht-IR-Modellen und IEEE 802.3bt Typ 4 (90 W) bei IR-Modellen unterstützt.</li> <li>– Überprüfen Sie, ob das SFP-Modul an beiden Enden der Leitern verwendet wird, den Typ der verwendeten Leiter und 1000 Mbit/s unterstützt.</li> <li>– Überprüfen Sie, ob eine Webseite angezeigt wird. Wenn nicht, verwenden Sie möglicherweise eine falsche IP-Adresse. Ermitteln Sie mithilfe von Configuration Manager die richtige IP-Adresse.</li> </ul> <p><b>Falls OK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Überprüfen Sie, ob es eine 24-V-Ausgabe vom Transformator gibt.</li> </ul> <p><b>Falls OK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Überprüfen Sie alle Kabel und die zugehörigen Steckverbindungen an der Kamera.</li> </ul> <p><b>Falls OK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Setzen Sie die Kamera auf die Werkseinstellungen zurück. (Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie im Abschnitt „Rücksetztaste“.)</li> </ul>

Problem	Fragen/Maßnahmen zur Lösung des Problems
Es wird kein Video, aber eine Webseite angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aktualisieren Sie den Webbrowser.</li> <li>– Schließen Sie den Webbrowser, und öffnen Sie ihn erneut.</li> <li>– Probieren Sie einen anderen Webbrowser aus.</li> <li>– Überprüfen Sie, dass die Objektiv-BLENDE nicht ganz geschlossen ist, indem Sie manuell versuchen, sie zu öffnen.</li> <li>– Wenn es keine STREAM1- oder STREAM2-Anzeige gibt, überprüfen Sie, ob es eine M-JPEG-Anzeige wird. Wenn es eine M-JPEG-, jedoch keine STREAM1- oder STREAM2-Anzeige in H.264 oder H.265 gibt, liegt das Problem möglicherweise an der VideoSDK-Softwareversion von BOSCH.</li> <li>– Überprüfen Sie, ob in der Videoszene ausreichend Licht zur Verfügung steht. Wenn es sich um ein IR-Modell handelt, stellen Sie sicher, dass der Strahler eingeschaltet ist.</li> </ul>
Keine Kamerasteuerung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vergewissern Sie sich, dass das LAN-Kabel eine gute Verbindung aufweist und befestigt ist.</li> <li>– Aktualisieren Sie die Seite im Browser und vergewissern Sie sich, dass das Video aktualisiert wird.</li> <li>– Pingen Sie die IP-Adresse der Kamera an und versuchen Sie erneut, die Kamera zu steuern.</li> </ul> <p><b>Falls OK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Setzen Sie die Kamera auf die Werkseinstellungen zurück. (Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie im Abschnitt „Rücksetztaste“.)</li> <li>– Wenn Sie PoE verwenden, stellen Sie sicher, dass der PoE-Midspan- oder der PSE-Ethernet-Switch IEEE 802.3bt Typ 3 (60 W) für Nicht-IR-AUTODOME Modelle und IEEE 802.3bt Typ 4 (90 W) für IR-AUTODOME-Modelle unterstützt. Wenn ein nicht konformes Midspan-Gerät verwendet wird, kann es möglicherweise nicht genügend Strom für die AUTODOME liefern, und einige Funktionen wie die Motorsteuerung können deaktiviert werden.</li> <li>– Schalten Sie die Stromversorgung der Kamera aus und wieder ein.</li> </ul>
Die Kamera bewegt sich, wenn versucht wird, andere Kameras zu bewegen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Überprüfen Sie, ob die IP-Adresse der Kamera richtig eingestellt ist.</li> </ul> <p><b>Falls die IP-Adresse der Kamera nicht eingestellt ist:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vergewissern Sie sich mithilfe von Configuration Manager, dass nicht zwei Kameras dieselbe IP-Adresse aufweisen. Falls doch, ändern Sie die Adresse einer der Kameras.</li> </ul>
Das Bild ist dunkel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vergewissern Sie sich, dass im Menü „Einstellungen“ die Option „Verstärkungsregelung“ auf <b>Hoch</b> eingestellt ist.</li> </ul> <p><b>Falls OK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vergewissern Sie sich, dass die automatische Blendenstufe über das Menü „Einstellungen“ auf die richtige Stufe eingestellt ist und/oder dass die Blende in der Web-GUI geöffnet ist.</li> </ul> <p><b>Falls OK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Überprüfen Sie, ob die Schutzfolie von der Kuppel entfernt wurde.</li> </ul> <p><b>Falls OK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prüfen Sie, ob die Strahler im Softwaremenü <b>eingeschaltet</b> sind, wenn es draußen dunkel ist (auf <b>AUTO</b> eingestellt, mit entsprechendem Tag/Nacht-Schwellenwert, oder in den Bildeinstellungen in den Schwarzweißmodus gezwungen werden).</li> </ul>

Problem	Fragen/Maßnahmen zur Lösung des Problems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn die Strahler <b>eingeschaltet</b> sind, überprüfen Sie, ob die BOSCH Temperaturspezifikation überschritten wurde. Wenn ja, werden die Strahler automatisch <b>ausgeschaltet</b>, um das Produkt zu schützen.</li> </ul> <p><b>Falls OK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vergewissern Sie sich, dass die maximale Länge des Ethernet-Kabels nicht überschritten wurde.</li> </ul> <p><b>Falls OK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Setzen Sie über das Menü „Einstellungen“ alle Kameraeinstellungen zurück.</li> </ul>
Der Hintergrund ist zu hell, um das Objekt zu erkennen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schalten Sie über das Menü „Einstellungen“ die Gegenlichtkompensation ein (oder mit dem Befehl „20 Aux EIN/AUS“).</li> <li>- Überprüfen Sie, ob sich die Blende im <b>manuellen Modus</b> befindet und ob Sie zu stark geöffnet ist.</li> </ul>
Das Video rollt, ist verrauscht oder verzerrt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen Sie, ob die Anwendung nicht zu starke Erschütterungen aufweist.</li> <li>- Überprüfen Sie die Frequenz. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klicken Sie auf der Seite <b>EINSTELLUNGEN</b> auf <b>Expertenmodus</b>.</li> <li>- Klicken Sie auf <b>Kamera</b>, und klicken Sie dann auf <b>Installationsmenü</b>.</li> <li>- Wählen Sie im Feld <b>Basisbildfrequenz</b> den Wert „25 ips“ oder „30 ips“ aus.</li> </ul> </li> <li>- Überprüfen Sie alle Steckverbindungen und Anschlussstellen des Ethernet-Kabels.</li> <li>- Setzen Sie die Kamera auf Werkseinstellungen zurück, um sicherzustellen, dass die Kameraeinstellungen nicht beschädigt sind (in der Kamera-WebGUI: Konfiguration, Kamera, Installationsmenü, Werkseinstellungen).</li> </ul> <p><b>Falls OK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenden Sie sich an den Technischen Kundendienst von Bosch.</li> </ul>
Verlust der Privatzenen bei Verwendung von Privatzenen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Webbrowser, BVC oder Bosch VMS <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drücken Sie die Taste <b>Initialisierung finden</b> im Menü „Spezialfunktionen“, um die Maske wieder an der ursprünglichen Position auszurichten.</li> </ul> </li> <li>- IntuiKey Keyboard (wenn das Keyboard an BVC oder Bosch VMS angeschlossen ist) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erteilen Sie einen <b>SetScene 110</b>-Befehl, um die Maske wieder an der ursprünglichen Position auszurichten.</li> </ul> </li> </ul>
Keine Netzwerkverbindung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen Sie alle Netzwerkverbindungen.</li> </ul> <p><b>Falls OK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn Sie hinter einer Firewall arbeiten, stellen Sie sicher, dass als Videoübertragungsmodus UDP eingestellt ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öffnen Sie die Webseite mit den Einstellungen für das IP-fähige Gerät.</li> <li>- Erweitern Sie den Link zu den Serviceeinstellungen, und klicken Sie dann auf „Netzwerk“.</li> <li>- Wählen Sie aus der Dropdown-Liste „Videoübertragung“ die Option „UDP“ aus. Klicken Sie dann auf „Setzen“.</li> </ul> </li> </ul> <p>Bei Verwendung des Ethernet-Ausgangs:</p>

Problem	Fragen/Maßnahmen zur Lösung des Problems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wenn Sie eine NDA-7100-PENF- oder NDA-7100-PIPEF-Halterung verwenden, vergewissern Sie sich, dass kein SFP-Modul in die Halterung eingesteckt ist, da dadurch das Ethernet deaktiviert wird, auch wenn kein Glasfaserkabel daran angeschlossen ist.</li> <li>– Überprüfen Sie alle Netzwerkverbindungen, einschließlich der Verbindungen über Ethernet-Koppler.</li> <li>– Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen zwei Ethernet-Anschlüssen maximal 100 m beträgt.</li> <li>– Überprüfen Sie die LINK- und Übertragungs-LEDs jedes verwendeten Ethernet-Switch.</li> </ul> <p><b>Falls OK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Versuchen Sie, die Stromversorgung der Kamera aus- und wieder einzuschalten.</li> <li>– Versuchen Sie, auf die Schaltfläche „Standardeinstellungen“ klicken.</li> </ul> <p>Wenn der Glasfaserausgang mit NDA-7100-PIPEF oder NDA-7100-PENF verwendet wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Stellen Sie sicher, dass kein 100-Mbit/s-SFP-Modul von BOSCH verwendet wird, da es nicht unterstützt wird.</li> <li>– Überprüfen Sie, dass das SFP-Modul 1,25 Gbit/s unterstützt.</li> <li>– Überprüfen Sie die Kompatibilität der SFP-Module auf beiden Seiten des Glasfaserkabels mit dem Glasfaser-Kabeltyp und dem Medienkonverter.</li> <li>– Überprüfen Sie, ob das Glasfaserkabel auf beiden Seiten des Netzwerks in das SFP-Modul eingesteckt ist.</li> <li>– Überprüfen Sie, ob das Glasfaserkabel nicht beschädigt und ordnungsgemäß terminiert ist.</li> <li>– Überprüfen Sie, ob der Medienkonverter über eine Lichtwellenleiterverbindung verkabelt ist.</li> <li>– Stellen Sie sicher, dass die von den SFP-Modulen angegebene Glasfaserkabellänge nicht überschritten wurde.</li> <li>– Schalten Sie die Stromversorgung der Kamera aus und wieder ein.</li> <li>– Schalten Sie den Medienkonverter aus und wieder ein.</li> </ul>
<p>Die Kamera funktioniert überhaupt nicht oder nicht wie erwartet, nach dem sie extrem niedrigen Temperaturen ausgesetzt war (unter -40 °).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Kaltstarttemperatur der AUTODOME beträgt -35 °C. Wenn es draußen kälter ist, sollten Sie die Kamera drinnen auf eine Temperatur von -35 °C oder höher aufwärmen und sie draußen installieren und einschalten, solange sie noch warm ist.</li> <li>– Wenn die Temperatur -35 °C oder wärmer ist, lassen Sie die Kamera zuerst warmlaufen. Die Kamera benötigt vor PTZ-Vorgängen eine Aufwärmzeit von 60 Minuten.</li> <li>– Wenn die Kamera nach dieser Aufwärmzeit nicht funktioniert, setzen Sie die Kamera zurück. Geben Sie dazu in der Adresszeile des Webbrowsers hinter der IP-Adresse der Kamera „/reset“ ein.</li> </ul>
<p>Die Kamera startet häufig oder periodisch neu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Netzwerkverbindung der Kamera funktioniert nicht ordnungsgemäß.</li> <li>– Überprüfen Sie die Funktionen der Kamera mit einem anderen Netzteil.</li> <li>– Überprüfen Sie auf der Website von Bosch, ob eine Softwareaktualisierung verfügbar ist, die das Problem beheben könnte.</li> </ul>

## 6.1 Zurücksetzen der Hardware

Bei den folgenden Problemen müssen Sie möglicherweise die Hardware zurücksetzen:

- 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.



### Hinweis!

Beim Zurücksetzen auf Werkseinstellungen werden alle Kameraeinstellungen einschließlich Passwörtern, Netzwerkeinstellungen und Bildeinstellungen gelöscht.

Führen Sie die nachfolgenden Schritte nur durch, wenn Sie keine andere Möglichkeit haben, um die Kamera wieder in Betrieb zu nehmen.

### Schritte zum Zurücksetzen der Hardware für alle Kameramodelle

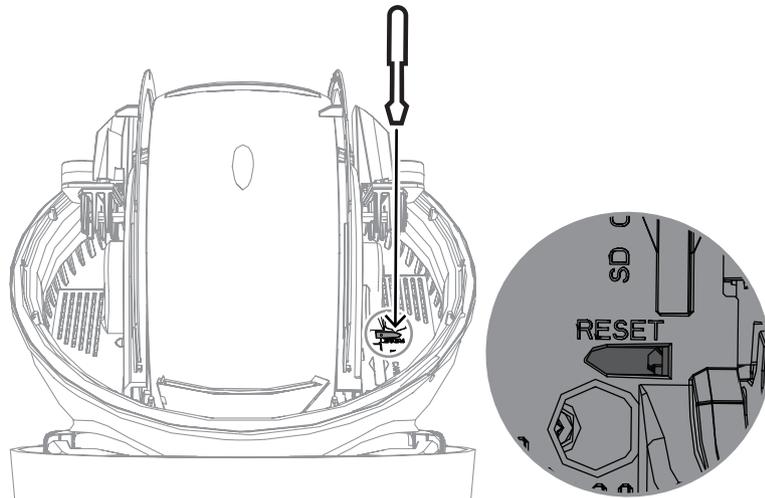
1. Schalten Sie die Kamera ein.
2. Finden Sie die IP-Adresse der Kamera.
3. Melden Sie sich mit dem Webbrowser bei der Kamera an. (**Hinweis:** Sie können die IP-Adresse mit dem Configuration Manager ermitteln.)
4. Suchen Sie den Hardware-Rücksetzbereich an der Kamera. (Wo sich die Rücksetztaste bei Ihrem Kameramodell befindet, sehen Sie in der Abbildung unten.)
5. Halten Sie die Rücksetztaste mindestens 8 Sekunden lang gedrückt.



### Vorsicht!

Achten Sie darauf, dass Sie ein nicht elektrisch leitendes Werkzeug verwenden, um die Rücksetztaste zu drücken. Es besteht Stromschlaggefahr.

6. Warten Sie, bis die Kamera einen Selbsttest durchgeführt hat.
7. Suchen Sie die IP-Adresse erneut.
8. Greifen Sie über den Webbrowser auf die Kamera zu.
9. Legen Sie das erste Passwort auf **Service**-Ebene für die Kamera fest.



## 7 Statuscodes

Die meisten Statuscodes werden auf dem OSD angezeigt, bis Sie sie bestätigen. Die mit Sternchen (\*\*) gekennzeichnet Codes werden ca. 10 Sekunden lang angezeigt und dann automatisch ausgeblendet.

Statuscode	Beschreibung	Empfohlene Aktion (muss von einem qualifizierten Servicemitarbeiter durchgeführt werden)
1	Warten auf Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Achten Sie darauf, dass die Länge des Cat5e-/Cat6e-Kabels 100 m nicht überschreitet.</li> <li>– Prüfen Sie, ob die Netzspannung den Spezifikationen des Midspan-Geräts entspricht.</li> <li>– Befolgen Sie alle im Installationshandbuch empfohlenen Verfahren.</li> <li>– Verwenden Sie eine 24-VAC-Stromversorgung (100 VA), oder stellen Sie sicher, dass die High-PoE-Quelle ein geeignetes Bosch Midspan-Gerät ist:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– NPD-6001C, NPD-6001C-E, NDP-6001-I, NPD-6001C-BT, NPD-6001C-EBT oder NPD-6001-IBT (60 W);</li> <li>– NPD-9001-E oder NPD-9001-EBT (90 W) für Kameras mit Strahler</li> </ul> </li> <li>– Weiterführende Informationen finden Sie im Abschnitt „Fehlerbehebung“ im Installationshandbuch des Midspan-Geräts.</li> </ul> <p>Hinweis: Bosch empfiehlt oder testet keine High-PoE-Quellen von Drittanbietern. Wenn Sie ein PoE-Gerät verwenden, das nicht von Bosch stammt, wenden Sie sich bitte an den Hersteller dieses Geräts, um Hilfe zu erhalten.</p>
3	Die Kapazität des externen PoE-Geräts ist nicht ausreichend für den Betrieb des integrierten Heizelements der Kamera.	Ein falscher PoE+ oder PoE++-Typ (z. B. auf IEEE 802.3af- oder IEEE 802.3at-Basis), der nicht genügend Strom erzeugt, ist möglicherweise an Die Kamera angeschlossen.
4	Die Kapazität des externen PoE-Geräts ist nicht ausreichend für den Betrieb des Scheibenenteisers der Kamera.	Ein falscher PoE+ oder PoE++-Typ (z. B. auf IEEE 802.3af- oder IEEE 802.3at-Basis), der nicht genügend Strom erzeugt, ist möglicherweise an Die Kamera angeschlossen.

Statuscode	Beschreibung	Empfohlene Aktion (muss von einem qualifizierten Servicemitarbeiter durchgeführt werden)
5	Beim Betrieb mit redundanten Stromquellen erkennt Die Kamera, dass nicht genügend Spannung von der externen High PoE-Stromversorgung bereitgestellt wird.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob die High PoE-Stromversorgung (Midspan oder Switch) 95 W Ausgangsleistung bereitstellt.</li> <li>Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel max. 100 m lang ist.</li> <li>Stellen Sie bei der Verwendung des IEEE 802.3bt, Typ 4 (95 W) High PoE Midspan sicher, dass beide LEDs grün leuchten. Andernfalls finden Sie weiterführende Informationen im Abschnitt „Fehlerbehebung“ im Installationshandbuch des Midspan-Geräts.</li> </ol>
6	Beim Betrieb mit redundanten Stromquellen oder wenn nur eine Stromversorgung mit 24 VAC/36 VDC verwendet wird, erkennt Die Kamera, dass nicht genügend Spannung von der externen 24 VAC/36 VDC Stromversorgung bereitgestellt wird.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob die 24 VAC/36 VDC-Stromversorgung mindestens 4,0 A an Die Kamera liefert.</li> <li>Stellen Sie sicher, dass der Kabeldurchmesser des Netzkabels für den Abstand zwischen der Stromversorgung und Die Kamera ausreichend ist und dass die Spannung am Benutzerkabel der Die Kamera 21 VAC bis 30 VAC beträgt.</li> </ol>
7	Die Kamera wird möglicherweise bei Umgebungstemperaturen unterhalb der Spezifikationen der Die Kamera betrieben.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, dass die Umgebungstemperatur nicht unter -40 °C liegt.</li> <li>Lesen Sie die Informationen über die Temperatur in der Protokollierungsdiagnose. <b>Hinweis:</b> Motorbetriebene Zoom- und Brennweitensteuerung des sichtbaren Kameraobjektivs werden deaktiviert, bis die Kamera innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs betrieben wird.</li> </ol>
8	Die Kamera wird möglicherweise bei Umgebungstemperaturen oberhalb der Spezifikationen der Die Kamera betrieben.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, dass die Umgebungstemperatur nicht über +50 °C liegt.</li> <li>Überprüfen Sie die Protokolldaten der Die Kamera (verfügbar über das Menü <b>Service</b>) auf Fehler im Zusammenhang mit dem Betrieb des integrierten Lüfters.</li> <li>Fügen Sie das optionale Sonnenblendenzubehör hinzu, um interne Überhitzung aufgrund von Sonnenstrahlung zu vermeiden.</li> </ol>

<b>Statuscode</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Empfohlene Aktion (muss von einem qualifizierten Servicemitarbeiter durchgeführt werden)</b>
9	Die Kamera wurde starken Stößen ausgesetzt. Es liegen möglicherweise mechanische Schäden an Die Kamera vor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie die Integrität der mechanischen Teile, wie Arme und Schwenkgehäuse.</li> <li>2. Überprüfen Sie die Integrität/Stabilität der externen Befestigungselemente. Ziehen Sie die Teile bei Bedarf fest.</li> <li>3. Bei offensichtlichen Schäden verwenden Sie Die Kamera nicht weiter und wenden sich an das nächste Bosch Security Systems Service Center.</li> <li>4. Wenn keine ersichtlichen Schäden vorhanden sind, schalten Sie Die Kamera aus und wieder ein, und überprüfen Sie die Betriebsleistung. Wenn Die Kamera nicht wie erwartet funktioniert, wenden Sie sich an das nächste Bosch Security Systems Service Center.</li> </ol>
10	Die Kamera erkennt hohe Luftfeuchtigkeit innerhalb des Gehäuses. Die Integrität der Gehäusedichtung ist möglicherweise beeinträchtigt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie die Kuppel/das Gehäuse auf Risse oder offensichtliche Schäden.</li> <li>2. Überprüfen Sie die Integrität der Dichtungen ggf. der Halterungen der Kamera.</li> <li>3. Wenn Schäden an den Dichtungen ersichtlich sind, wenden Sie sich an das nächste Bosch Security Systems Service Center.</li> <li>4. Achten Sie darauf, dass die Kamera bei der ersten Benutzung eine hohe Umgebungstemperatur erreicht, damit die Entlüftungsöffnung mögliche anfängliche Feuchtigkeit entfernen kann.</li> <li>5. Wenn keine ersichtlichen Schäden gefunden werden, schalten Sie Die Kamera aus und wieder ein. Wenn der Statuscode erneut angezeigt wird, wenden Sie sich an das nächste Bosch Security SystemsService Center.</li> </ol>
13**	Der Autofokus wurde aufgrund von übermäßiger Fokussierungsaktivität deaktiviert.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn dies praktisch umsetzbar ist, erhöhen Sie die Umgebungsbeleuchtung so, dass die Fokusfunktion nicht mehr andauernd „auf der Suche“ ist.</li> <li>2. Verwenden Sie den Fokus im manuellen oder im One-Push-Modus.</li> </ol>

Statuscode	Beschreibung	Empfohlene Aktion (muss von einem qualifizierten Servicemitarbeiter durchgeführt werden)
15	Es wurde versucht, eine voreingestellte Position zu verschieben, die einer alternativen Funktion zugeordnet ist, sodass diese keine zugeordnete Position mehr hat.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wählen/Konfigurieren Sie eine andere Positionsvoreinstellung für die gewünschte Position.</li> <li>2. Konfigurieren Sie die Positionsvoreinstellung so, dass deren Nummer nicht mehr einer alternativen Funktion zugeordnet ist. Weitere Informationen über das erneute Zuordnen von Voreinstellungen finden Sie im Unterkapitel „<b>Vorpositionen-Zuordnung</b>“ im Benutzerhandbuch.</li> </ol>
16**	Die motorbetriebene Zoomfunktion ist so programmiert, dass sie beim Wiedergaberundgang stark ausgelastet ist. Diese hohe Auslastung kann zum vorzeitigen Verschleiß des Zoommotors führen.	Konfigurieren Sie Die Kamera neu, um die Zoomaktivität während der Aufzeichnung auf weniger als 30 % zu senken.
17	Der Motorbetrieb wurde aufgrund eines Hindernisses angehalten.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entfernen Sie offensichtliche Materialien, die die Schwenk-/Neigefunktion der Die Kamera beeinträchtigen.</li> <li>2. Wenn die Beeinträchtigung auf Eisbildung zurückzuführen ist, überprüfen Sie die Protokolldaten der Die Kamera (verfügbar über das Menü <b>Service</b>) auf Fehler im Zusammenhang mit dem Betrieb der internen Heizelemente. Falls das Protokoll Fehler des Heizelements aufweist, wenden Sie sich an das nächste Bosch Security Systems Service Center.</li> <li>3. Wenn der Betrieb aufgrund von übermäßiger Eisbildung beeinträchtigt ist, vermeiden Sie vorübergehend den Betrieb der Schwenk-/Neigefunktionen der Die Kamera, bis die internen Heizelemente in Verbindung mit einem Anstieg der Umgebungstemperaturen das Eis zum Schmelzen bringen.</li> </ol>
18**	Beim Betrieb mit redundanten Stromquellen hat Die Kamera einen Stromausfall der externen 24 VAC-Stromversorgung festgestellt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie den Betriebsstatus der externen 24 VAC-Stromversorgung.</li> <li>2. Überprüfen Sie die Integrität der elektrischen Anschlüsse zwischen der Stromversorgung und Die Kamera.</li> </ol>

Statuscode	Beschreibung	Empfohlene Aktion (muss von einem qualifizierten Servicemitarbeiter durchgeführt werden)
19**	Beim Betrieb mit redundanten Stromquellen hat Die Kamera einen Stromausfall der externen High PoE-Stromversorgung festgestellt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie den Betriebsstatus der externen High PoE-Stromquelle.</li> <li>Überprüfen Sie die Integrität der elektrischen Anschlüsse zwischen der Stromversorgung und Die Kamera.</li> </ol>
20	Die Kamera ist zur Verwendung der Funktion für feste Schwenkgrenzen (Hard Pan Limits, HPL) konfiguriert und wurde mit einer Schwenkposition in der unzulässigen Zone gestartet.	<p>Entfernen Sie eine der feste Schwenkgrenzen vorübergehend (wie unter Digitalzoom beschrieben), schwenken Sie Die Kamera aus der unzulässigen Zone, und stellen Sie dann die feste Schwenkgrenze wieder her. Starten Sie Die Kamera neu, indem Sie Die Kamera aus- und wieder einschalten oder indem Sie im Webbrowser der Kamera auf die Schaltfläche <b>Neustarten</b> klicken (<b>Konfiguration &gt; Kamera &gt; Technikermenü &gt;Gerät neustarten</b>).</p> <p><b>Hinweis:</b> Wenn die Schwenkbewegung nur in eine Richtung blockiert wird, in die andere Richtung jedoch möglich ist (wenn Die Kamera in HPL-Nähe ist), wird kein Statuscode angezeigt.</p>
23	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. (Der optische Videobildschirm erscheint während des Wiederherstellungsvorgangs der Kamera für ein oder zwei Sekunden blau.)	<p>Wenn das Problem mit zunehmender Regelmäßigkeit auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie sicher, dass bei der Stromversorgung der Kamera keine teilweisen Stromausfälle (Brownout) auftreten.</li> <li>Stellen Sie sicher, dass die elektrische Erdung der Kamera entsprechend den Anweisungen oben angeschlossen ist.</li> </ol> <p>Wenn sich dieses Problem durch diese Aktionen nicht beheben lässt, wenden Sie sich an das nächste Bosch Security Systems Service Center.</p>
25	Beim Betrieb mit redundanten Stromquellen hat Die Kamera einen Stromausfall der externen 36 VDC-Stromversorgung festgestellt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie den Betriebsstatus der externen 36 VDC-Stromversorgung.</li> <li>Überprüfen Sie die Integrität der elektrischen Anschlüsse zwischen der Stromversorgung und Die Kamera.</li> </ol>



### Vorsicht!

Wenn Sie sich gegen die Verwendung eines Switch oder Midspan-Device mit entsprechendem PSE-Chip (Power Sourcing Equipment) entscheiden, erkennt die Kamera das PoE-Gerät nicht als kompatibel und die Kamerafirmware deaktiviert möglicherweise einige oder alle Funktionen.

## 8 AUX-Befehle

AUX	Funktion	Beschreibung
1	Ein/Aus	Automatisches Schwenken ohne Grenzen (kontinuierlich)
2	Ein/Aus	Automatisches Schwenken innerhalb von Grenzen
7	Ein/Aus	Benutzerdefinierte voreingestellte Tour ausführen
8	Ein/Aus	Voreingestellte Tour ausführen
18	Ein/Aus	Automatisches Schwenken
20	Ein/Aus	Gegenlichtkompensation
24	Ein/Aus	Videostabilisierung
40	Ein/Aus	Kameraeinstellungen zurücksetzen [auf Werkseinstellungen]
43	Ein/Aus	Automatische Verstärkungsregelung (AGC)
50	Ein/Aus	Wiedergabe A, fortlaufend
51	Ein/Aus	Wiedergabe A, einfach
52	Ein/Aus	Wiedergabe B, fortlaufend
53	Ein/Aus	Wiedergabe B, einfach
54	Ein/Aus	IR-Strahlermodus (nur bei IR-Modellen erhältlich)
57	Ein/Aus	Nachtmodus
60	Ein/Aus	Bildschirmanzeige (On-Screen Display, OSD)
65	Aus	Alarm bestätigen Bestätigen von Alarmereignissen/-regeln
67	Ein/Aus	IR-Fokuskorrektur
78	Ein/Aus	Intelligent Tracking
80	Ein/Aus	Digitaler Zoom
86	Ein/Aus	Sektorenausblendung
87	Ein/Aus	Privatzonen
88	Ein/Aus	Proportionale Geschwindigkeit
94	Ein	Azimut-Kompass neu kalibrieren
95	Ein/Aus	Anzeige von Azimut/Höhe
96	Ein/Aus	Anzeige der Kompasspunkte
100	Ein/Aus	Tour A aufzeichnen
101	Ein/Aus	Tour B aufzeichnen
149	Ein/Aus	Turbomodus
606	Ein/Aus	Stromversorgungsmodus
700	Ein/Aus	Einstellung der Bedienelemente „Propor. Geschw.“ Aux

<b>AUX</b>	<b>Funktion</b>	<b>Beschreibung</b>
804	Ein/Aus	Maskenkalibrierungsverfahren
1-256	Setzen/Anzeigen	Programmierung der Positionsvoreinstellung/ Positionsvoreinstellung aufrufen

## 9 Anhänge

### 9.1 Urheberrechtsvermerke

The firmware uses the fonts "Adobe-Helvetica-Bold-R-Normal--24-240-75-75-P-138-ISO10646-1" and "Adobe-Helvetica-Bold-R-Normal--12-120-75-75-P-70-ISO10646-1" under the following copyright:

Copyright 1984-1989, 1994 Adobe Systems Incorporated.

Copyright 1988, 1994 Digital Equipment Corporation.

Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notices appear in all copies and that both those copyright notices and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of Adobe Systems and Digital Equipment Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

Stratocast ist eine Marke von Genetec Inc.

### 9.2 Weitere Informationen



#### 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](#)
- [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

Niederlande

**[www.bosch-sicherheitssysteme.de](http://www.bosch-sicherheitssysteme.de)**

© Bosch Security Systems B.V., 2023

**Building solutions for a better life.**

202302282040