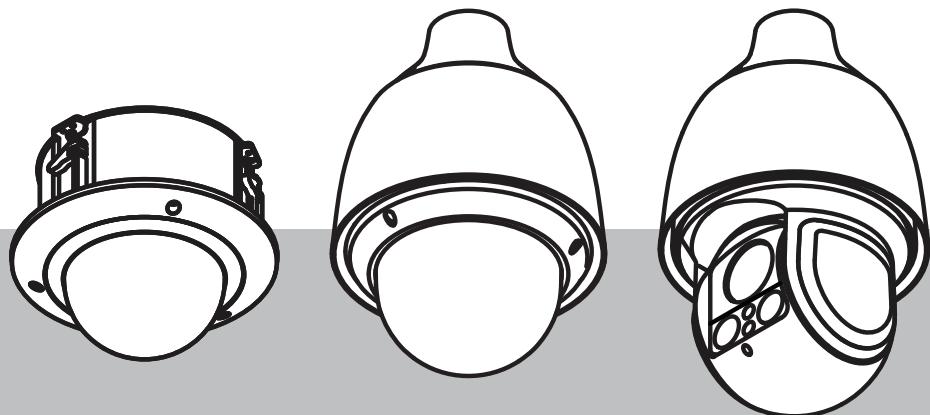




# **AUTODOME IP starlight 5000i | AUTODOME IP starlight 5000i IR**

NDP-5522-Z30 | NDP-5522-Z30C | NDP-5522-Z30L



**de**

Betriebsanleitung



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>6</b>
1.1	Über dieses Handbuch	6
1.2	Gesetzliche Informationen	6
1.3	Sicherheitsvorkehrungen	6
1.4	Wichtige Sicherheitshinweise	7
1.5	Wichtige Hinweise	9
1.6	Wichtige Hinweise – Beleuchtungssicherheit	10
1.7	Anschluss in Anwendungen	10
1.8	Verwendung aktueller Software	11
<b>2</b>	<b>Einführung</b>	<b>11</b>
2.1	Systemanforderungen	11
2.2	Herstellen der Verbindung	12
2.3	Konfiguration mit der Project Assistant-App	12
<b>3</b>	<b>Systemüberblick</b>	<b>13</b>
3.1	Liveseite	13
3.2	Wiedergabe	13
3.3	Konfiguration	13
3.4	Dashboard	14
<b>4</b>	<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>14</b>
4.1	Identifikation	14
4.2	Benutzerverwaltung	15
4.3	Datum/Uhrzeit	16
<b>5</b>	<b>Web-Oberfläche</b>	<b>17</b>
5.1	Aussehen	17
5.2	Live-Funktionen	19
<b>6</b>	<b>Kamera</b>	<b>19</b>
6.1	Technikermenü	19
6.1.1	Bildeinblendungen	21
6.1.2	Positionierung	25
6.2	Szenenmodus	27
6.2.1	Farbe	28
6.2.2	ALC	30
6.2.3	Bildeinstellungen	31
6.2.4	Optimierung	32
6.2.5	Szenenmodus-Planer	33
6.3	ALC	34
6.4	Encoderprofil	35
6.5	Encoder-Streams	38
6.6	Encoder-Statistiken	39
6.7	Privatzonen	40
6.8	Objektiv-Einstellungen	41
6.9	PTZ-Einstellungen	41
6.10	Positionsvoreinstellungen und Rundgänge	43
6.11	Einstellungen für Positionsvoreinstellungen	44
6.12	Sektoren	44
6.13	Verschiedenes	44
6.14	Strahler	45
6.15	Audio	45

6.16	Pixel-Zähler	46
<b>7</b>	<b>Aufzeichnung</b>	<b>46</b>
7.1	Einführung in die Aufzeichnung	46
7.2	Speicherverwaltung	46
7.2.1	Device manager	46
7.2.2	Aufzeichnungsmedien	47
7.2.3	Aktivieren und Konfigurieren von Speichermedien	47
7.2.4	Formatieren von Speichermedien	48
7.2.5	Deaktivieren von Speichermedien	48
7.3	Aufzeichnungsprofile	48
7.4	Maximale Speicherzeit	50
7.5	Aufzeichnungsplaner	50
7.6	Recording Status	51
7.7	Aufzeichnungsstatistiken	51
7.8	Posting von Bildern	51
7.9	SD-Kartenstatus	52
<b>8</b>	<b>Alarm</b>	<b>53</b>
8.1	Alarmverbindungen	53
8.2	Video-Content-Analyse (VCA)	54
8.3	Audioalarm	57
8.4	Alarm-E-Mail	58
8.5	Alarmeingänge	59
8.6	Alarmausgänge	60
8.7	Alarm Task Editor	60
8.8	Alarmregeln	61
<b>9</b>	<b>Netzwerk</b>	<b>61</b>
9.1	Netzwerkdienste	61
9.2	Netzwerkzugriff	61
9.3	Erweitert	64
9.4	Netzwerkverwaltung	64
9.4.1	Servicequalität	65
9.5	Multicast	65
9.6	IPv4-Filter	66
<b>10</b>	<b>Service</b>	<b>66</b>
10.1	Wartung	66
10.2	Licenses	67
10.3	Zertifikate	68
10.4	Protokollierung	68
10.5	Diagnose	68
10.6	System Overview	69
<b>11</b>	<b>Bedienung über den Browser</b>	<b>69</b>
11.1	Liveseite	69
11.1.1	Verbindung	69
11.1.2	PTZ	69
11.1.3	Positionsvoreinstellungen	70
11.1.4	AUX-Steuerung	70
11.1.5	Digital E/A	71
11.1.6	Spezialfunktionen	71
11.1.7	Aufzeichnungsstatus	72

11.1.8	Datum und Zeit	72
11.1.9	Vollbild-Video	72
11.1.10	Speichern von Einzelbildern	72
11.1.11	Aufzeichnen von Live-Video	72
11.1.12	Video Security-App	73
11.1.13	Letztes Ereignis anzeigen	73
11.1.14	Audiokommunikation	73
11.1.15	Speicher, Prozessor und Netzwerkstatus	73
11.1.16	Statussymbole	73
11.2	Wiedergabe	74
11.2.1	Auswählen des Aufzeichnungs-Streams	74
11.2.2	Suchen nach einem aufgezeichneten Video	74
11.2.3	Exportieren von aufgezeichneten Videos	75
11.2.4	Spurliste	75
11.2.5	Steuerung der Wiedergabe	75
11.3	Dashboard	76
<b>12</b>	<b>AUX-Befehle</b>	<b>76</b>
<b>13</b>	<b>Problembehandlung</b>	<b>77</b>
13.1	Neustart des Geräts	80
13.2	Rücksetztaste	80
13.3	Kundendienst und Wartung	81
<b>14</b>	<b>Unterstützung</b>	<b>81</b>

# 1 Sicherheit

## 1.1 Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch wurde sorgfältig zusammengestellt und die in ihm enthaltenen Informationen wurden eingehend geprüft. Zum Zeitpunkt der Drucklegung war der Text vollständig und richtig. Aufgrund der stetigen Weiterentwicklung der Produkte kann der Inhalt dieses Handbuchs ohne Ankündigung geändert werden. Bosch Security Systems haftet nicht für Schäden, die direkt oder indirekt auf Fehler, Unvollständigkeit oder Abweichungen zwischen Handbuch und beschriebenen Produkt zurückzuführen sind.

## 1.2 Gesetzliche Informationen

### Copyright

Dieses Handbuch ist geistiges Eigentum von Bosch Security Systems und urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.

### Markenverzeichnis

Alle in diesem Handbuch verwendeten Hardware- und Softwareproduktnamen können eingetragene Marken sein und müssen entsprechend behandelt werden.

## 1.3 Sicherheitsvorkehrungen



### Gefahr!

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.



### Warnung!

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.



### Vorsicht!

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu geringen bis mittelschweren Verletzungen führen kann.



### Hinweis!

Weist auf eine Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Schäden am Gerät oder der Umwelt oder zu Datenverlust führen kann.

## 1.4

## Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen und befolgen Sie alle folgenden Sicherheitshinweise, und bewahren Sie sie zum Nachschlagen auf. Beachten Sie alle Warnungen, bevor Sie das Gerät verwenden.

1. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie keine flüssigen Reiniger oder Reiniger in Sprühdosen.
2. Installieren Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizgeräten, Öfen oder anderen Anlagen (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen.
3. Verschütten Sie keinesfalls Flüssigkeiten über dem Gerät.
4. Treffen Sie Sicherheitsvorkehrungen, um das Gerät vor Schäden durch Überspannung oder Blitzschlag zu schützen.
5. Nehmen Sie Änderungen nur an den Bedienelementen vor, die in der Bedienungsanleitung beschrieben werden.
6. Das Gerät darf nur mit der auf dem Etikett genannten Stromquelle betrieben werden.
7. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu warten, wenn Sie nicht qualifiziert sind. Wartungsarbeiten sind ausschließlich von qualifiziertem Wartungspersonal durchzuführen.
8. Bei der Installation sind die Anweisungen des Herstellers und die jeweils zutreffenden Elektrovorschriften zu beachten.
9. Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller angegebene Zusatzgeräte und entsprechendes Zubehör.
10. Schützen Sie alle Verbindungskabel, insbesondere an den Verbindungspunkten, vor möglichen Schäden.

### Warnung!



#### Die Version von High PoE von Bosch:

Wenn die Stromversorgung der Kamera über HPoE oder ein Midspan-Device erfolgt, muss ein zusätzlicher Überspannungsschutz installiert werden.

**Belüftung:** Am Gerät/Gehäuse vorhandene Öffnungen dienen der Belüftung, um eine Überhitzung zu verhindern und einen verlässlichen Betrieb des Geräts sicherzustellen. Diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder verdeckt werden. Bauen Sie das Gerät nur dann in ein Gehäuse ein, wenn für angemessene Belüftung gesorgt ist oder die Anweisungen des Herstellers befolgt wurden.

**Videosignalverlust:** Videosignalverlust ist bei digitalen Videoaufzeichnungen nicht auszuschließen. Daher übernimmt Bosch Security Systems keine Haftung für Schäden, die aus verloren gegangenen Videodaten entstehen.

Um das Risiko des Datenverlusts zu minimieren, werden der Einsatz mehrerer redundanter Aufzeichnungssysteme sowie ein Verfahren zur Sicherung aller analogen und digitalen Daten empfohlen.

### Vorsicht!



Alle Halterungen müssen stets sorgfältig angezogen werden, damit sie wasserdicht abschließen. Falls Sie die Halterung nicht fest genug anziehen, kann Wasser in das Gehäuse gelangen und die Geräte beschädigen. Bei Verwendung eines Dichtungsmittels muss ein neutral vernetzendes Dichtungsmittel gewählt werden. Dichtungsmittel, die beim Aushärten Essigsäure freisetzen, können die Elektronik beschädigen. Verwenden Sie Tropfschlaufen für die Verkabelung außerhalb des Gehäuses.

Verwenden Sie immer Teflonband (kundenseitig bereitgestellt) und Dichtungsmittel (kundenseitig bereitgestellt) an den Gewinden aller Halterungen (separat erhältlich von Bosch oder kundenseitig bereitgestellt).

**Hinweis!****Wassereintrittsrisiko**

Versiegeln Sie alle Öffnungen und Verbindungspunkte zwischen dem Gerät und allen Halterungen, um eine wasserdichte Abdichtung zu gewährleisten. Andernfalls kann Wasser in das Gehäuse gelangen und das Gerät beschädigen. Verwenden Sie immer Teflonband (kundenseitig bereitgestellt) und Dichtungsmittel (kundenseitig bereitgestellt) an den Gewinden aller Halterungen (separat erhältlich von Bosch oder kundenseitig bereitgestellt). Bei Verwendung eines Dichtungsmittels muss ein neutral vernetzendes Dichtungsmittel gewählt werden. Dichtungsmittel, die beim Aushärten Essigsäure freisetzen, können die Elektronik beschädigen.

Verwenden Sie Tropfschlaufen für die Verkabelung außerhalb des Gehäuses.



## 1.5

## Wichtige Hinweise

### **Hinweis!**



Dieses Gerät ist nur zum Gebrauch in der Öffentlichkeit vorgesehen.

Nach US-amerikanischem Recht ist die heimliche Aufzeichnung von Gesprächen streng verboten.

### **UL-Haftungsausschluss**

Underwriter Laboratories Inc. („UL“) hat die Leistung oder Zuverlässigkeit der Sicherheits- oder Signalfunktionen dieses Produkts nicht geprüft. UL hat lediglich die Gefahr durch Brand, elektrischen Schlag und/oder von Personenschäden wie in den Sicherheitsanforderungen für Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik (IEC 62368-1) beschrieben geprüft.

**UL ÜBERNIMMT WEDER EINE AUSDRÜCKLICHE NOCH EINE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG ODER ZERTIFIZIERUNG BEZÜGLICH DER LEISTUNG ODER ZUVERLÄSSIGKEIT JEGLICHER SICHERHEITS- ODER SIGNALBEZOGENER FUNKTIONEN DIESES PRODUKTS.**

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Konformität verantwortlichen Partei genehmigt sind, können dazu führen, dass dem Benutzer die Betriebsberechtigung des Geräts entzogen wird.

### **Hinweis!**



Dieses Gerät wurde geprüft und hält die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse A entsprechend Teil 15 der FCC-Vorschriften und der europäischen EMV-Richtlinie (2014/30/EU) ein. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen beim Betrieb der Geräte in gewerblichen Umgebungen gewährleisten. Dieses System erzeugt, nutzt und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen. Dies kann bei unsachgemäßer Installation zu schädlichen Störungen im Bereich der Funkkommunikation führen. Bitte installieren Sie das Gerät der Bedienungsanleitung folgend. Beim Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet ist mit schädlichen Störungen zu rechnen. In diesem Fall trägt allein der Benutzer die bei der Behebung der Störungen entstehenden Kosten.

## 1.6

## Wichtige Hinweise – Beleuchtungssicherheit

Der Text in diesem Abschnitt gilt nur für Kameras, die über Strahler verfügen.

### Risk Group 1

NOTICE: IR emitted from this product. use appropriate shielding or eye protection  
ATTENTION: Rayons IR émis par ce produit.  
Utiliser tenues et lunettes de protection appropriées

### Hinweis!



Dieses Produkt wurde gemäß der IEC-Norm 62471:2006, „Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen“, geprüft. Die Emissionen des Produkts entsprechen dem Grenzwert der freien Gruppe für die Gefährdung der Hornhaut/Linse durch Infrarotlicht gemäß IEC 62471:2006. Das Produkt erfüllt die Emissionsgrenzwerte der freien Gruppe für IR-LEDs.

IEC 62471 beschreibt die Methoden zur Bestimmung der Risikogruppe von Lampen bzw. von Produkten, die solche enthalten. Die Risikogruppen in IEC 62471 geben den Risikograd der potenziellen Gefährdung durch optische Strahlung an. Die Definition der Risikogruppen basiert auf jahrzehntelanger Erfahrung im Einsatz von Lampen sowie auf der Analyse von Unfallverletzungen im Zusammenhang mit der Emission optischer Strahlung.

**Freie Gruppe:** Keine optische Gefährdung begründet vorhersehbar, auch bei kontinuierlicher, uneingeschränkter Verwendung. Typische Beispiele sind die meisten mattierten Glühlampen und Leuchtstofflampen, wie sie im Haushalt eingesetzt werden.

Der **Gefahrenwert der Exposition (EHV)** ist das Verhältnis zwischen Expositions niveau (Entfernung, Expositionsdauer) und Expositionsgrenzwert (ELV). Wenn der EHV-Wert größer als 1 ist, hat das Gerät die Expositionsgrenzwerte für eine bestimmte Risikogruppe überschritten. Der ELV-Wert ist der Wert, bei dem die Einwirkung optischer Strahlung auf die Augen oder die Haut voraussichtlich keine gesundheitsschädlichen Auswirkungen hat.

Der **Gefährdungsabstand (HD)** entspricht dem Abstand von der Quelle, bei dem das Expositions niveau mit dem entsprechenden ELV-Wert übereinstimmt. Innerhalb einer bestimmten Risikogruppe gilt dann  $EHV = 1$ .

Bezüglich der Gefährdung der Hornhaut/Linse durch Infrarotlicht bei diesem Produkt hat der Gefahrenwert der Exposition (EHV) bei einem Prüfabstand von 200 mm den Wert 2,19, basierend auf den Expositionsgrenzwerten der freien Gruppe. Der EHV-Wert basierend auf den Grenzwerten der Risikogruppe 1 beträgt 0,386. Der HD-Wert für die freie Gruppe beträgt 297 mm.

Diese Werte wurden in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Gefährdung	Grenzwerte der freien Gruppe		
	t, Dauer	d, Abstand	EHV
Gefährdung der Hornhaut/ Linse durch Infrarotlicht	1000 s Gefährdungsabstand	200 mm 279 mm	2.19

## 1.7

## Anschluss in Anwendungen

NDP-5522-Z20 | NDP-5522-Z20C:

**Stromquelle mit 24 VAC:** Dieses Gerät ist für den Betrieb mit einer Stromquelle mit eingeschränkter Leistung ausgelegt. Es wird bei 24 VAC betrieben (wenn PoE+ nicht zur Verfügung steht). Die vom Kunden bereitgestellte Verkabelung muss den jeweils geltenden Vorschriften für elektrische Anlagen (Leistungsstufe 2) entsprechen.

**PoE:** Verwenden Sie nur zugelassene PoE+-Geräte. Power-over-Ethernet kann zusammen mit einer 24-VAC-Stromversorgung angeschlossen werden. Wenn gleichzeitig Hilfsenergie (24 VAC) und PoE+ eingeschaltet sind, wählt die Kamera den Hilfseingang und schaltet PoE+ aus.

Für abgehängte Kameras im Außenbereich, die Heizelemente benötigen, ist eine Stromquelle mit 24 VAC zur Stromversorgung sowohl der Kamera als auch der internen Heizelemente erforderlich.

Zur Stromversorgung von abgehängten Kameras oder Deckeneinbaukameras im Innenbereich, die keine Heizstromversorgung benötigen, können standardmäßige PoE+-Midspan-Devices oder -Switches (802.3at) verwendet werden.

## 1.8

### Verwendung aktueller Software

Vor der Inbetriebnahme des Geräts sollten Sie sicherstellen, dass Sie die aktuelle Softwareversion installiert haben. Aktualisieren Sie die Software regelmäßig während der gesamten Betriebsdauer des Geräts, um die durchgängige Funktionalität, Kompatibilität, Leistung und Sicherheit zu gewährleisten. Befolgen Sie die Anweisungen zu Softwareaktualisierungen in der Produktdokumentation.

Unter den folgenden Links finden Sie weitere Informationen:

- Allgemeine Informationen: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/>
- Sicherheitshinweise, d. h. eine Liste identifizierter Schwachstellen und Lösungsvorschläge: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>

Bosch übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die durch Produkte entstehen, die mit veralteten Softwarekomponenten in Betrieb genommen wurden.

#### Hinweis!



Bosch empfiehlt dringend, die Firmware-Version immer auf dem aktuellen Stand zu halten, um die bestmögliche Funktionalität, Kompatibilität, Leistung und Sicherheit zu erhalten. Besuchen Sie regelmäßig <http://downloadstore.boschsecurity.com/>, um zu prüfen, ob eine neue Firmware-Version verfügbar ist.

## 2

### Einführung

#### 2.1

#### Systemanforderungen

Wir empfehlen:

- Computer mit Dual-Core-Hyper-Threading-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, z. B. Video Security Client oder BVMS.

## 2.2

### Herstellen der Verbindung

Das Gerät 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** voreingestellt; daher weist der DHCP-Server eine IP-Adresse zu. Ohne DHCP-Server wird die Standardadresse automatisch über Link-Local-Adresse zugewiesen.

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.

IP-Kameras von Bosch bieten zahlreiche Verbindungsmöglichkeiten.

Das Kern-Kommunikationsprotokoll heißt **Bosch Remote Control Protocol plus (RCP+)**. 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.

#### 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.

## 2.3

### Konfiguration mit der Project Assistant-App

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

Um dieses Gerät mit der Project Assistant-App von Bosch zu verwenden, müssen Sie die App aus dem BoschDownloadStore, aus 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) nach Bosch Project Assistant. Wählen Sie die App aus der Liste aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Installieren“.
- Suchen Sie im Apple Store (itunes.apple.com) nach Bosch Project Assistant. Wählen Sie die App aus der Liste aus. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche zum Herunterladen und Installieren der App.

## 3 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.

### 3.1 Liveseite

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

### 3.2 Wiedergabe

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

### 3.3 Konfiguration

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

#### Vornehmen von Änderungen

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

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

**Hinweis!**

Speichern Sie alle Änderungen mit der entsprechenden Schaltfläche **Setzen**.

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

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

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

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

## 3.4 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**

# 4

## Allgemeine Informationen

### 4.1 Identifikation

**Gerätename**

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

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

**Geräte-ID**

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

**Video-Name**

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

**Host-Name**

Geben Sie 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.)

## 4.2

## Benutzerverwaltung

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

### Passwort

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

### Zertifikat

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

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

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

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

### Active Directory-Server (ADFS)

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

### Passwortverwaltung

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

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

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

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

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

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

Hinweis: Die Konfiguration und Verwendung dieser Benutzergruppe ist nur in Configuration Manager (7.60 oder höher) verfügbar.

### So ändern Sie ein Passwort

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

### So erstellen Sie einen neuen Benutzer

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

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

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

#### **Passwortbestätigung**

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



#### **Hinweis!**

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

## 4.3

## **Datum/Uhrzeit**

#### **Datumsformat**

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

#### **Gerätedatum/Gerätezeit**



#### **Hinweis!**

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

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

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

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

#### **Geräte-Zeitzone**

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

#### **Zeitumstellung**

Die Kalenderuhr kann automatisch zwischen Winter- und Sommerzeit umschalten. Das Gerät verfügt bereits über Daten mit definierter Sommerzeitumstellung für die kommenden Jahre. Wenn 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 Listenfeldern unterhalb der Tabelle andere Werte aus. Die Änderungen sind sofort wirksam.
6. Wenn sich am Tabellenende leere Zeilen befinden, beispielsweise nach durchgeföhrten Löschungen, können Sie neue Daten hinzufügen, indem Sie die Zeile markieren und Werte aus den Listenfeldern 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.

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

#### **Zeitservertyp**

Wählen Sie das vom ausgewählten Zeitserver unterstützte Protokoll aus.

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

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

## **5 Web-Oberfläche**

### **5.1 Aussehen**

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

#### **Sprache der Webseiten**

Wählen Sie hier 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**

Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Trajektorien (Bewegungslinien von Objekten) aus der Videoinhaltsanalyse 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.

#### **'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**

Klicken Sie auf diese Option, um die HTTP-Referrer-Prüfung zu deaktivieren. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Die HTTP-Referrer-Prüfung dient als Schutz vor CSRF-Angriffen (Cross-Site Request Forgery). Wenn ein Anwendungsfall erfordert, dass der HTTP-Referrer nicht gesendet wird, können Sie diese Option deaktivieren. In dieser Situation benötigen Sie möglicherweise andere Abhilfemaßnahmen gegen CSRF-Angriffe.

#### **Videoplayer**

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

#### **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.

Geben Sie ein Zeitintervall (in Millisekunden) ein. Die Standardeinstellung ist 0.

**JPEG-Qualität**

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

Diese Option ist nur verfügbar, wenn **JPEG-Auflösung** nicht auf **Ressourcen-basiert** festgelegt ist.

**Text der Login-Seite**

Geben Sie den Text ein, der einem Benutzer auf der **Anmeldung**-Seite angezeigt werden soll, bevor er mit dem entsprechenden **BenutzernamePasswort** auf das Gerät zugreift.

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

## 5.2

### Live-Funktionen

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

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

**Audio übertragen**

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

**Auto-Abmeldungszeit [min]**

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

**'AUX-Steuerung' anzeigen**

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

**Pfad für JPEG- und Video-Dateien**

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

**Videodateiformat**

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

## 6

### Kamera

#### 6.1

#### Technikermenü

**Sensormodus**

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

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

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

Wählen Sie die entsprechende Option aus:

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

#### **Hinweis!**



Ändern des Felds **Sensormodus**

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

#### **Bilddrehung**

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

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

#### **Bild spiegeln**

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

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

#### **Codier-Standard**

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

#### **Kamera-LED**

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

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

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

#### **Gerät neustarten**

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

#### **Einstellungen wiederherstellen**

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

**Hinweis:** Ein Klick auf diese Schaltfläche löscht auch das Passwort auf Service-Stufe.

Bediener müssen zunächst das Passwort zurücksetzen, bevor sie weitere Maßnahmen ergreifen.

#### **Werkseinstellung**

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

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

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

## 6.1.1

### Bildeinblendungen

Verschiedene Einblendungen im Videobild liefern Ihnen wichtige Zusatzinformationen. Sie können die Einblendungen einzeln aktivieren und übersichtlich im Videobild anordnen. Über die nachfolgenden Dropdown-Menüs können die einzelnen Einblendungsoptionen konfiguriert werden. Die jeweiligen Beispieldenster 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.

#### Kameranamen einblenden

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 aktiverter Option **Benutzerdefiniert** in die Felder für die X- und Y-Position die entsprechenden Werte ein.

#### 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 Alarmmeldung aus, die angezeigt werden soll.

#### Hintergrundfarbe

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

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

#### Transparenter Hintergrund

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

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

#### Logo einblenden

##### Logo-Position

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

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

##### – Transparenter Hintergrund

Aktivieren Sie diese Option, um den Hintergrund des Logos auszublenden.

Um ein Logo auf dem Bild zu platzieren, wählen Sie eine unkomprimierte BMP-Datei mit einer maximalen Größe von 1024 x 1024 Pixeln und 16M Farben aus und laden Sie sie in die Kamera hoch.

#### **Zeit einblenden**

Wählen Sie die Stelle, an der im Bild der Zeitpunkt und das Datum eingeblendet werden sollen, 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 aktiverter Option **Benutzerdefiniert** in die Felder für die X- und Y-Position die entsprechenden Werte ein.

#### **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 Alarmmeldung aus, die angezeigt werden soll.

#### **Hintergrundfarbe**

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

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

#### **Transparenter Hintergrund**

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

#### **Millisekunden anzeigen**

Bei Bedarf können 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.

Diese Option ist nur verfügbar, wenn **Zeit einblenden** aktiviert ist.

Hinweis: Der Zeitstempel (mit oder ohne Anzeige von Millisekunden) auf dem OSD ist der Hinweis für Kamerabediener, dass die Kamera Live-Video zeigt und dass das Bild nicht eingefroren ist.

#### **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.

#### **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.

### **Alarmtext**

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

### **Textfarbe**

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

### **Hintergrundfarbe**

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

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

### **Transparenter Hintergrund**

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

### **Info einblenden**

#### **Aktivieren**

Aktivieren Sie die Einblendung durch Aktivieren dieses Kontrollkästchens.

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

#### **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 Alarmmeldung aus, die angezeigt werden soll.

### **Hintergrundfarbe**

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

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

### **Transparenter Hintergrund**

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

### **Live-Video-Indikator**

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

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

### **Titel-Region**

Mit der Dropdown-Liste können Sie die **Titel-Region**-Einblendung deaktivieren, aktivieren oder vorübergehend aktivieren.

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 Positionsreich ein. (Die Standardeinstellung ist 176.)

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

#### **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 Alarmmeldung aus, die angezeigt werden soll.

#### **Hintergrundfarbe**

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

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

#### **Transparenter Hintergrund**

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

### **Telemetrie-Region**

#### **Aktivieren**

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 Positionsreich ein. (Die Standardeinstellung ist 176.)

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

#### **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 Alarmmeldung aus, die angezeigt werden soll.

#### **Hintergrundfarbe**

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

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

#### **Transparenter Hintergrund**

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

### **Feedback-Region**

#### **Aktivieren**

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 Positionsreichbereich ein. (Die Standardeinstellung ist 176.)

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

#### **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 Alarmmeldung aus, die angezeigt werden soll.

#### **Hintergrundfarbe**

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

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

#### **Transparenter Hintergrund**

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

#### **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.

## **6.1.2**

### **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 ist es möglich, Objekte wie Personen, Fahrräder, Fahrzeuge und Lastkraftwagen zu unterscheiden sowie ihre wahre Größe und Geschwindigkeit 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 Positionsgröße der Kamera in Metern ein.

#### **Koordinatensystem**

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

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

#### **Kartesisch**

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

#### **X [m]**

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

#### **Y [m]**

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

#### **Z [m]**

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

#### **WGS 84**

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

#### **Breitengrad**

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

#### **Längengrad**

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

#### **Bodenhöhe [m]**

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

**Azimut [°]**

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

## 6.2 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**

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

- **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.

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

- **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.

**Hinweis:** Um die Grundeinstellung aller Szenenmodi wiederherzustellen, müssen Sie auf die Schaltfläche **Wiederherstellen** im **Kamera > Technikermenü > System-Controller-Einstellungen** klicken.

### Standardeinstellungen wiederherstellen

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

## 6.2.1 Farbe

### Helligkeit (0...255)

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

### Kontrast (0...255)

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

### Farbsättigung (0...255)

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

### Weißabgleich

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

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

### Weißabgleich anwenden (AWB)

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

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

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

Option im Feld „Weißabgleich“	Feld „Zusätzlich er Eingang“	Zusätzliche Felder für die Konfiguration	HINWEISE
<b>Natriumlampe autom.</b>	<b>RGB-gewichtete r Weißabgleich</b>	<b>R-Gewichtung</b> <b>G-Gewichtung</b> <b>B-Gewichtung</b>	
<b>Dominante Farbe auto</b>	<b>RGB-gewichtete r Weißabgleich</b>	<b>R-Gewichtung</b> <b>G-Gewichtung</b> <b>B-Gewichtung</b>	
<b>Manuell</b>		<b>R-Verstärkung</b> <b>G-Verstärkung</b> <b>B-Verstärkung</b>	

### RGB-gewichteter Weißabgleich

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

#### R-Gewichtung

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

#### G-Gewichtung

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

#### B-Gewichtung

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

#### R-Verstärkung

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

#### G-Verstärkung

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

### B-Verstärkung

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

## 6.2.2

### ALC

Der Sättigungsschieberegler (Ds-Sp) konfiguriert die ALC-Pegel, so dass er hauptsächlich bei Szenendurchschnittswerten (Schieberegelposition - 15) oder bei Szenenspitzenwerten (Schieberegelposition +15) steuert. Der Szenenspitzenwert ist nützlich für die Aufnahme von Bildern mit Fahrzeugscheinwerfern.

Passen Sie die Dezibel der maximalen Verstärkung mit dem Schieberegler an.

### Belichtung

Wählen Sie die gewünschte Verschlusszeit.

Wählen Sie **Auto** aus, damit die Kamera automatisch die optimale Verschlusszeit einstellt. Die Kamera versucht, die ausgewählte Verschlusszeit so lange zu verwenden, wie es die Lichtverhältnisse zulassen.

Wählen Sie **Fest** aus, um eine feste Verschlusszeit festzulegen.

Lassen Sie von der Kamera automatisch die optimale Verschlusszeit einstellen. Die Kamera versucht, die ausgewählte Verschlusszeit so lange zu verwenden, wie es die Lichtverhältnisse zulassen.

- Wählen Sie die **maximale Verschlusszeit [s]** für die automatische Belichtung aus. (Welche Werte zur Verfügung stehen, hängt davon ab, welcher Wert für den **Sensormodus** im **Technikermenü** festgelegt ist.)

### Standard-Verschluss [s]

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

### Fester Verschluss [s]

Wählen Sie die Dauer, für die der Verschluss geöffnet bleibt.

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

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

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

### Nacht/Tag-Umschaltung

Passen Sie mithilfe des Schiebereglers den Videowert an, bei dem die Kamera im **Automatik**modus von Schwarzweiß- auf Farbbetrieb umschaltet.

Ein niedriger (negativer) Wert bedeutet, dass die Kamera bei schlechteren Lichtverhältnissen in den Farbbetrieb umschaltet. Ein hoher (positiver) Wert bedeutet, dass die Kamera bei besseren Lichtverhältnissen in den Farbbetrieb umschaltet.  
(Der tatsächliche Umschaltpunkt kann sich automatisch ändern, um ein instabiles Umschalten zu verhindern.)

### Blende-Priorität (Schieberegler)

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

Eine offene Blende erhöht die lokale Bildschärfe.

Eine geschlossene Blende erhöht die Schärfentiefe, damit Zielobjekte scharf abgebildet werden.

In Szenen, bei denen eine Änderung der Blendenöffnung die Verstärkung beeinflusst, steigert das Schließen der Blende sowohl Videorauschen als auch Bandbreite. Bei weiter geschlossener Blende kann zudem eine höhere Bewegungsunschärfe auftreten.

## 6.2.3 Bildeinstellungen

### Farbe

#### White Balance (Weißabgleich)

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

#### 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.

#### Natrium Rot-Pegel

Legen Sie den Rot-Pegel für Natriumdampflampen mit dem Schieberegler auf einen Wert zwischen 0 und 255 fest.

#### Natrium Blau-Pegel

Legen Sie den Blau-Pegel für Natriumdampflampen mit dem Schieberegler auf einen Wert zwischen 0 und 255 fest.

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

#### Sättigung

Wählen Sie den Prozentsatz von Licht oder Farbe im Videobild. Die Optionen reichen von 60 % bis 200 %; die Standardeinstellung ist 100 %.

#### Farbton

Wählen Sie den Grad der Farbe im Videobild. Die Optionen reichen von -18° bis 18°; die Standardeinstellung ist 0°.

#### Helligkeit

Passen Sie die Helligkeit mit dem Schieberegler an. Die Standardeinstellung ist 10.

#### Kontrast

Passen Sie den Kontrast mit dem Schieberegler an. Die Standardeinstellung ist 10.

#### Belichtungs- und Verstärkungsregelung

##### 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. Die Optionen reichen von 1/4 bis 1/30 (Standard).

### Standard-Verschlussgrenze

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

Die Optionen reichen von 1/30 bis **1/5000**. Der Standardwert für alle Modi ist **1/120**.

### 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.

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

### 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.

## 6.2.4

### 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.

Wählen Sie **Ein** aus, um **Großer Dynamikbereich** zu starten. (Standard)

Wählen Sie **Aus** aus, um **Großer Dynamikbereich** zu beenden.

### Hinweis!

Die Verwendung der elektronischen Bildstabilisierung (EIS) kann die Funktionalität der Video Content Analysis-Funktionen (VCA) beeinträchtigen.

Der EIS-Algorithmus scheint das Bild auf dem Bildschirm zu „verschieben“, während er versucht, das Video stabil zu halten. Diese „Verschiebung“ ist nachts am deutlichsten sichtbar, wenn die Kamera die Scheinwerfer der Fahrzeuge als instabiles Video interpretiert. Bosch empfiehlt daher, IS nicht in Kombination mit VCA zu verwenden.



### 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.

### 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 diese Option aus, um die automatische „Intelligent Defog“-Funktion zu aktivieren. Diese Funktion passt laufend die Bildparameter an, um das bestmögliche Bild bei nebligen oder dunstigen Bedingungen wiederzugeben.

### Intensität Intelligent Defog

Wählen Sie die Intensitätsstufe der Defog-Funktion.

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

### Rauschunterdrückung

Dieses Feld funktioniert in Verbindung mit dem Feld **Rauschunterdrückung** und reduziert Rauschen, das durch Bewegungen in der Szene hervorgerufen wird. Wenn

**Rauschunterdrückung** auf „**Ein**“ festgelegt ist, ist das Feld **3D-Rauschunterdrückungsspeigel** aktiv.

Wählen Sie eine passende Rauschunterdrückungsstufe von 1 bis 5 (Standardeinstellung ist 3).

## 6.2.5

### 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.

## 6.3 ALC

### ALC-Modus

#### ALC-Pegel

Stellen Sie den Videoausgangspegel ein.

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

#### Priorität - dunkel vs. hell

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

#### ALC-Geschwindigkeit

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

#### Max. Verstärkung [dB]

Verwenden Sie den Schieberegler, um die maximale Verstärkung anzupassen.

### Belichtung

Wählen Sie die gewünschte Verschlusszeit.

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

#### Maximaler Verschluss [s]

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

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

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

#### Standard-Verschluss [s]

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

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

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

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

### Blendenpriorität - öffnen vs. schließen

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

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

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

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

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

### Nacht/Tag-Umschaltung

Passen Sie mithilfe des Schiebereglers den Videowert an, bei dem die Kamera im **Automatik**modus von Schwarzweiß- auf Farbbetrieb umschaltet.

Ein niedriger (negativer) Wert bedeutet, dass die Kamera bei schlechteren Lichtverhältnissen in den Farbbetrieb umschaltet. Ein hoher (positiver) Wert bedeutet, dass die Kamera bei besseren Lichtverhältnissen in den Farbbetrieb umschaltet. (Der tatsächliche Umschaltpunkt kann sich automatisch ändern, um ein instabiles Umschalten zu verhindern.)

## 6.4 Encoderprofil

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

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

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

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

#### Vorsicht!



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

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

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

#### Hinweis!



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

**Profile name (Profilname)**

Profilnummer	Name des Standardprofils	Beschreibung
Profil 1	HD Bildoptimiert	Video-Bitrate und Frame-Qualität von HD-Bildern werden so angepasst, dass die Bildqualität Priorität erhält.
Profil 2	HD Ausgewogen	Video-Bitrate und Frame-Qualität von HD-Bildern werden so angepasst, dass ein ausgewogenes Profil für den alltäglichen Gebrauch erzielt wird.
Profil 3	HD Bitraten-optimiert	Video-Bitrate und Frame-Qualität von HD-Bildern werden so angepasst, dass die Bitrate Priorität erhält.
Profil 4	SD Bildoptimiert	Video-Bitrate und Frame-Qualität von SD-Bildern werden so angepasst, dass die Bildqualität Priorität erhält.
Profil 5	SD Ausgewogen	Video-Bitrate und Frame-Qualität von SD-Bildern werden so angepasst, dass ein ausgewogenes Profil für den alltäglichen Gebrauch erzielt wird.
Profil 6	SD Bitraten-optimiert	Video-Bitrate und Frame-Qualität von SD-Bildern werden so angepasst, dass die Bitrate Priorität erhält.
Profil 7	DSL Optimiert	Ideal für die Codierung auf einem DSL-Uplink, bei dem kritische Bitratenbegrenzungen vorliegen.
Profil 8	3G Optimiert	Ideal für die Codierung auf einem 3G-Uplink, bei dem kritische Bitratenbegrenzungen vorliegen.

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

**Bitraten-Optimierung**

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

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

Wählen Sie die erforderliche Einstellung für die Bitratenoptimierung aus:

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

### **Mittelungs-Periode**

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

### **Target bit rate (Ziel-Bitrate)**

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

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

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

### **Bildrate**

Legen Sie den gewünschten Wert mithilfe des Schiebereglers fest.

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

### **Video resolution (Videoauflösung)**

Wählen Sie die gewünschte Auflösung für das Videobild.

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

### **Erweiterte Einstellungen**

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

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

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

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

#### **Erweiterte Vorhersage zulassen**

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

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

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

Bei Wahl der Grundeinstellung „Auto“ wird die Qualität automatisch der P-Frame-Videoqualität angepasst.

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **Default (Standard)**

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

## 6.5 Encoder-Streams

Die Kamera verfügt über 3 vollständig konfigurierbare Streams mit der Option zum Aktivieren oder Deaktivieren von VCA-Einblendungen in jedem Stream.

Hinweis: Wenn Sie auf dieses Menü zugreifen, während die Kamera aufzeichnet, wird die folgende Meldung oben auf der Seite angezeigt: Aufzeichnung ist gerade aktiv. Für „Aktuelles Profil“ wird daher das entsprechende Stream-Profil, das für die Aufzeichnung ausgewählt ist, zu Informationszwecken angezeigt.

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

#### **Aktives Profil**

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

Wählen Sie für jeden Stream eines der folgenden Profile aus:

Profilnummer	Name des Standardprofils	Beschreibung
Profil 1	HD Bildoptimiert	Video-Bitrate und Frame-Qualität von HD-Bildern werden so angepasst, dass die Bildqualität Priorität erhält.

Profilnummer	Name des Standardprofils	Beschreibung
Profil 2	HD Ausgewogen	Video-Bitrate und Frame-Qualität von HD-Bildern werden so angepasst, dass ein ausgewogenes Profil für den alltäglichen Gebrauch erzielt wird.
Profil 3	HD Bitraten-optimiert	Video-Bitrate und Frame-Qualität von HD-Bildern werden so angepasst, dass die Bitrate Priorität erhält.
Profil 4	SD Bildoptimiert	Video-Bitrate und Frame-Qualität von SD-Bildern werden so angepasst, dass die Bildqualität Priorität erhält.
Profil 5	SD Ausgewogen	Video-Bitrate und Frame-Qualität von SD-Bildern werden so angepasst, dass ein ausgewogenes Profil für den alltäglichen Gebrauch erzielt wird.
Profil 6	SD Bitraten-optimiert	Video-Bitrate und Frame-Qualität von SD-Bildern werden so angepasst, dass die Bitrate Priorität erhält.
Profil 7	DSL Optimiert	Ideal für die Codierung auf einem DSL-Uplink, bei dem kritische Bitratenbegrenzungen vorliegen.
Profil 8	3G Optimiert	Ideal für die Codierung auf einem 3G-Uplink, bei dem kritische Bitratenbegrenzungen vorliegen.

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

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

Die möglichen Optionen sind „Aus“, „Ein“ und „Privatsphäre-Modus“.

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

#### VCA-Überblendungen

Wählen Sie **Aus** aus, um **VCA-Überblendungen** auf dem Stream zu stoppen.

Wählen Sie **Ein** aus, um **VCA-Überblendungen** auf dem Stream zu starten.

Wählen Sie **Privatsphäre-Modus** aus, um **VCA-Überblendungen** mit

**Privatsphärenausblendungen** zu verwenden.

Klicken Sie auf **Test Bild- und Bitrate**, um zu sehen, wann und ob ein bestimmter Stream Frames auslässt.

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

## 6.6 Encoder-Statistiken

#### Stream

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

#### Zoom

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

#### Mittelungs-Periode

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

## 6.7 Privatzenen

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Felder in der grafischen Benutzeroberfläche stimmt möglicherweise nicht mit der Reihenfolge der Felder in diesem Abschnitt des Benutzerhandbuchs überein. In diesem Abschnitt des Benutzerhandbuchs werden die Felder entsprechend ihrer logischen funktionalen Reihenfolge erwähnt (Erstellen einer neuen Privatzone und anschließend Aktualisierung einer Privatzone).

**Privatsphärenausblendungen** verhindern, dass bestimmte Bereiche einer Szene im Blickfeld der Kamera angezeigt werden. Dies kann nützlich sein, wenn sich öffentliche Räume im Überwachungsbereich befinden oder die Überwachung nur auf eine bestimmte Zone beschränkt ist.

Insgesamt können 8 Privatzenen gleichzeitig angezeigt werden.

### Privatsphärenausblendung

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

Definieren Sie mithilfe der Maus den Bereich jeder Privatzone.

**Privatsphärenausblendungen** können mehrere Ecken haben (die im Vorschaufenster blau angezeigt werden) und können eine beliebige konvexe Form bilden.

Die Standardvorlage einer Privatzone verfügt über vier Ecken. Sie können Ecken je nach Bedarf hinzufügen oder löschen:

- Doppelklicken Sie auf die Seite der Privatzone, bei der Sie die Ecke hinzufügen möchten, um eine Ecke hinzuzufügen.
- Doppelklicken Sie auf eine Ecke, um sie zu entfernen.
- 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.
- 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.

### 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.

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

### Aktiviert

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

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

### Ausblendungen deaktivieren

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um alle Privatzenen auszublenden.

**Hinweis:** Sie können Privatzenen einzeln deaktivieren, indem Sie das Kontrollkästchen **Ausblendungen deaktivieren** deaktivieren.

#### **Ausblendungsvergrößerung**

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

#### **Zoom-Schwelle**

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

## **6.8**

## **Objektiv-Einstellungen**

### **Fokus**

#### **Fokusgeschwindigkeit**

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

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

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

### **Zoom**

#### **Maximale Zoomgeschwindigkeit**

Steuert die Zoomgeschwindigkeit.

#### **Digitalzoom**

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

## **6.9**

## **PTZ-Einstellungen**

### **Geschwindigkeit automatisches Schwenken**

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

### **Inaktivität**

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

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

### **Inaktivitäts-Timeout**

Legt das Verhalten der Kamera bei inaktiver Steuerung für diese Kamera fest. Wählen Sie einen Zeitraum in der Dropdown-Liste aus (3 Sek. bis 24 Std.). Die Standardeinstellung ist 30 Sekunden.

### **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.

Sie können die Kamera zwischen Positionsvoreinstellungen mit konfigurierten Privatzenen bewegen. Sie können auch Voreinstellungen mit der Funktion **Bild einfrieren** verwenden. Wenn Sie Voreinstellungen mit Privatzenen verwenden, können Sie jedoch nicht gleichzeitig auch die Funktion **Bild einfrieren** verwenden.

**Bild einfrieren** funktioniert nicht, wenn sich die Kamera zu oder von der/den Positionsvoreinstellung(en) **mit** Privatzenen bewegt. Die Kamera schwenkt auf die Positionsvoreinstellung, das Bild wird jedoch nicht einfrieren.

Wenn Sie die Kamera zwischen Positionsvoreinstellungen **ohne** Privatzenen bewegen, funktioniert **Bild einfrieren**, sofern auf **Ein** in **PTZ-Einstellungen** eingestellt. Das Kamerabild wird erst angezeigt, wenn die Kamera das Schwenken beendet. Das Kamerabild zeigt dann die Positionsvoreinstellung an.

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

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

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

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

So zeichnen Sie einen Rundgang auf:

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

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

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

So legen Sie den Nordkalibrierpunkt fest:

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

### **Nordpunkt**

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

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

#### **Alternative Initialisierungsposition**

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

Klicken Sie auf **Löschen**, um die alternative Initialisierungsposition zu löschen.

## **6.10 Positionsvoreinstellungen und Rundgänge**

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

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

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

#### **So definieren Sie einen Vorposition Tour:**

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

#### **So definieren Sie einen Spezialtour**

1. Erstellen Sie die einzelnen Positionsvoreinstellungen.
2. Wählen Sie zum Hinzufügen einer Positionsvoreinstellung zum benutzerdefinierten Rundgang die Positionsvoreinstellung aus der allgemeinen Liste aus und klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem Dreieck, um sie in die Liste der benutzerdefinierten Rundgänge zu kopieren.
3. Passen Sie die benutzerdefinierte Rundgangsequenz an, indem Sie die Positionsvoreinstellung nach oben oder unten bewegen.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Spezialtour** eine Verweilzeit aus.
5. So starten Sie den **Spezialtour**:  
Navigieren Sie zurück zur **Live**-Seite.  
Wählen Sie **Spezialfunktionen** aus.  
Klicken Sie auf **AUX-Steuerung**.  
Geben Sie im Eingabefeld „**7**“ ein und klicken Sie auf **AUX ein**.
6. Geben Sie zum Stoppen des Rundgangs „**7**“ ein und klicken Sie auf **AUX aus**.

### Sequenzeinstellungen

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

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

#### Upload

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

#### Verweildauern

##### Standardtour mit Vorpositionen

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

##### Spezialtour mit Vorpositionen

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

## 6.11

### 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.

## 6.12

### Sektoren

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

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

## 6.13

### Verschiedenes

#### Schnelle Adressierung

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

## 6.14 Strahler

**Hinweis:** Dieser Menüseite gilt nur für AUTODOME IP 5000i IR | AUTODOME IP starlight 5000i IR | AUTODOME IP starlight 5100i IR.

### IR-Modus

Standardmäßig ist für die Kamera der automatische Strahlermodus (Auto) festgelegt. Wählen Sie „Aus“, um den Modus zu deaktivieren.

### IR naher Intensitätsgrenzwert

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

### IR ferner Intensitätsgrenzwert

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

Verwenden Sie für beide Parameter der Identitätsgrenze eine geringere Zahl, um die Prozentzahl der Intensität zu verringern, wenn die Szene mit IR-Beleuchtung überbelichtet ist.

### IR-Betriebsbereich

Wählen Sie den Zoomfaktor oder Bereich für das IR-Licht:

- 1X–30X (Standard)
- 10X–30X
- 15X–30X
- 20X–30X

### Strahlermodus

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

## 6.15 Audio

### Audio

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

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

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

### Eingangslautstärke

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

### Line Out

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

### Aufzeichnungsformat

Wählen Sie ein Format für Audioaufzeichnungen. Der Standardwert ist **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/>)

## 6.16

### 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.

## 7

## Aufzeichnung

### 7.1

### Einführung in die Aufzeichnung

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

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

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

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

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

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

### 7.2

## Speicherverwaltung

### 7.2.1

### Device manager

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

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

## 7.2.2

### 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.

#### Lokales Medium

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

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die SD-Karte für Automatic Network Replenishment (ANR) zu verwenden.
- Wenn die SD-Karte mit einem Passwort geschützt 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 von der Geschwindigkeit (Klasse) und der Leistung der SD-Karte ab. Bosch empfiehlt SD-Karten der Klasse 6 oder höher.

**Hinweis:** Weitere Informationen zu Automatic Network Replenishment (ANR) finden Sie im White Paper „ANR 2.0 Automatic Network Replenishment (ANR)“, das auf der Produktseite Ihrer Kamera zur Verfügung steht. Die Produktseite finden Sie im Online-Produktkatalog unter <https://www.boschsecurity.com/xc/en/product-catalog/>.

## 7.2.3

### 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.

## 7.2.4

### Formatieren von Speichermedien

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.

## 7.2.5

### 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.

## 7.3

### 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 farblich gekennzeichnet. Die Profilnamen 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 kann. 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.)

#### 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

Sie können angeben, ob zusätzlich zu Videodaten auch Metadaten (z. B. Alarne, VCA-Daten und serielle Daten) aufgezeichnet werden sollen. Durch die Einbeziehung von Metadaten können nachfolgende Suchvorgänge vereinfacht werden, es wird aber auch zusätzliche Speicherkapazität benötigt.

### Vorsicht!

Ohne Metadaten ist keine Video-Content-Analyse von Aufzeichnungen möglich.



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**

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

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Zum Konto exportieren**, um Standard-H.264- oder H.265-Dateien an das Ziel zu senden, dessen Adresse angezeigt wird.

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

### Alarmauslöser \*

Wählen Sie den Alarmtyp aus, durch den eine Alarmaufzeichnung ausgelöst werden soll.

- **Alarmeingang**

- **Analysealarm**
- **Videoverlust**

Hier können Sie die Sensoren für **Virtueller Alarm** auswählen, die eine Aufzeichnung auslösen sollen, z. B. über RCP+-Befehle oder Alarmskripte.

## 7.4

## Maximale Speicherzeit

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

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

Achten Sie darauf, dass die Speicherdauer die verfügbare Aufzeichnungskapazität nicht überschreitet.

## 7.5

## Aufzeichnungsplaner

Mit dem Aufzeichnungsplaner können Sie die erstellten Aufzeichnungsprofile mit den Tagen und Uhrzeiten verknüpfen, an denen die Kamerabilder im Alarmfall aufgezeichnet werden sollen.

Für jeden Wochentag können Sie eine beliebige Anzahl von 15-Minuten-Intervallen mit den Aufzeichnungsprofilen verknüpfen. Wenn Sie den Mauszeiger über die Tabelle bewegen, wird unterhalb der Tabelle die jeweilige Uhrzeit angezeigt. Dies dient zur Erleichterung der Orientierung.

Neben den normalen Wochentagen können Sie auch 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.

### Wochentage

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. Klicken Sie auf das Profil **Keine Aufzeichnungen** im Bereich **Zeitbereiche**, um die Auswahl der Intervalle aufzuheben.
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.

### 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 aufeinander folgende Kalendertage auswählen, indem Sie die Maustaste gedrückt halten. Dies wird später als einzelner Tabelleneintrag angezeigt.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die Auswahl zu akzeptieren. 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**.

#### **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.

#### **Aufzeichnungsaktivität**

Die Grafik stellt die Aufzeichnungsaktivität der Kamera dar. Während eine Aufzeichnung stattfindet, ist die Grafik animiert.

## **7.6**

### **Recording Status**

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

## **7.7**

### **Aufzeichnungsstatistiken**

#### **Aufzeichnung**

Zeigt das aktuelle Aufzeichnungsprofil (1 oder 2).

#### **Zoom**

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

#### **Mittelungs-Periode**

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

## **7.8**

### **Posting von Bildern**

#### **JPEG**

#### **Bildgröße**

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

Verfügbare Optionen:

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

Die Standardoption ist 256 x 144.

#### Dateiname

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

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

#### Sendeintervall

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

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

#### Target

Wählen Sie das Zielkonto für JPEG-Posting.



#### Hinweis!

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

## 7.9

### SD-Kartenstatus

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

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

## 8 Alarm

### 8.1 Alarmverbindungen

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

#### Verbindung bei Alarm

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

Wenn **Folgt Alarm 1\*** eingestellt ist, behält das Gerät die automatisch hergestellte Verbindung bei, solange ein Alarm an Alarmeingang 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 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 wird die Anwahlfunktion dieser IP-Adresse an zehnter Stelle außer Kraft gesetzt.

#### Video-Übertragung

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

**Vorsicht!**

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

**Stream**

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

**Ziel-Port**

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

**Videoausgang**

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

**Hinweis!**

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

**Decoder**

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

**SSL-Verschlüsselung**

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

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

**Audio**

Wählen Sie „Ein“, um Audioalarme zu aktivieren.

## 8.2

### Video-Content-Analyse (VCA)

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

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

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

### Hilfe für VCA-Einstellungen

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

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

So öffnen Sie die VCA-Hilfe im Webbrowser:

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

### VCA-Konfiguration

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

Sie können das Profil umbenennen.

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

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

Die Standardoption ist Profil Nr. 1.

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

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

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

### Szenario

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

Folgende Szenarien stehen zur Auswahl:

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



### Hinweis!

Eine Kamerakalibrierung ist für alle Szenarien erforderlich.

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

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

Löschen Sie Aufgaben, die nicht auf Ihre Anwendungsfälle passen.

### Alarmstatus

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

### Manipulationserkennung

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

**Empfindlichkeit** und **Auslöseverzögerung [s]** können nur verändert werden, wenn

**Referenzabgleich** ausgewählt ist.

### Referenzabgleich

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

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

### Empfindlichkeit

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

### Auslöseverzögerung [s]

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

### **Verschwindende Kanten**

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

### **Hinzukommende Kanten**

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

### **Gesamtveränderung**

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

### **Gesamtveränderung (Schieberegler)**

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

### **Bild zu hell**

Aktivieren Sie diese Funktion, wenn Manipulation durch extremes Licht (z. B. durch eine direkt auf das Objektiv gerichtete Taschenlampe) einen Alarm auslösen soll.

Verwenden Sie den Schieberegler, um die Alarmschwelle des Alarmauslösers festzulegen.

### **Bild zu dunkel**

Aktivieren Sie diese Funktion, wenn Manipulation durch Verdecken des Objektivs (z. B. durch Besprühen mit Farbe) einen Alarm auslösen soll.

Verwenden Sie den Schieberegler, um die Alarmschwelle des Alarmauslösers festzulegen.

## **8.3**

### **Audioalarm**

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

#### **Hinweis!**

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

#### **Audioalarm**

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

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

### Signalbereiche

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

### Schwelle

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

### Sensitivity

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

## 8.4 Alarm-E-Mail

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

#### Sende Alarm-E-Mail

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

#### Mailserver-IP-Adresse

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

#### SMTP-Port

Wählen Sie den gewünschten SMTP-Port.

#### SMTP-Benutzername

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

#### SMTP-Passwort

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

#### Format

Sie können das Datenformat der Alarmnachricht auswählen.

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

#### Vorsicht!

Achten Sie darauf, dass bei Mobiltelefonen als Empfänger je nach Format die E-Mail- bzw. SMS-Funktion aktiviert ist, damit derartige Nachrichten empfangen werden können.

Hinweise zur Bedienung Ihres Mobilfunktelefons erhalten Sie von Ihrem Mobilfunk-Provider.



#### Bildgröße

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

Verfügbare Optionen:

- 256 x 144
- 512 x 288
- 768 x 432
- 1280 x 720

- 1536 x 864
- 1920 x 1080
- 2560 x 1440
- **Ressourcen-basiert**

#### **JPEG-Anhang von Kamera**

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

#### **VCA-Überblendungen**

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

#### **Zieladresse**

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

#### **Sender address (Absenderadresse)**

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

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

#### **Test-E-Mail**

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

## 8.5 Alarmeingänge

#### **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 **Überwachter Öffner** (überwachter Öffner), wenn der Alarm durch Öffnen des Kontakts ausgelöst werden soll.

Wählen Sie **Überwachter Schließer** (überwachter 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 Programmfunction Forensic Search als Filteroption zum schnellen Durchsuchen von Aufzeichnungen verwenden. Geben Sie hier einen eindeutigen und leicht verständlichen Namen ein.

**Vorsicht!**

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

Sonderzeichen werden von der internen Verwaltung des Systems nicht unterstützt.

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

**Aktion**

Wählen Sie eine durchzuführende Handlung bei Alarmeingang aus:

- **Keine**
- **Monochrom**  
Dadurch wechselt die Kamera in den Schwarzweißmodus.
- **Umschaltmodus**  
Bei dieser Auswahl können Sie den **Szenenmodus** wählen, der für den aktiven und inaktiven Zeitraum des Alarms verwendet werden soll.  
(nur in einigen Kameras verfügbar)

## 8.6 Alarmausgänge

**Ruhezustand**

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

**Betriebsart**

Wählen Sie eine Betriebsart für das Relais aus.

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

**Ausgangsname**

Geben Sie einen Namen für den Alarmausgang ein.

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

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

**Umschalten**

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

## 8.7 Alarm Task Editor

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

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

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

1. Klicken Sie unter dem Feld Alarm Task Editor auf **Beispiele**, um einige Skriptbeispiele anzuzeigen. Ein neues Fenster wird geöffnet.
2. Im Feld Alarm Task Editor können neue Skripte eingegeben bzw. vorhandene Skripte entsprechend Ihren Anforderungen geändert werden.

3. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Setzen**, um die Skripte auf das Gerät zu übertragen. Bei erfolgreicher Übertragung wird über dem Textfeld die Meldung **Script erfolgreich gepasst** angezeigt. Wenn die Übertragung nicht erfolgreich war, wird eine Fehlermeldung mit weiteren Informationen angezeigt.

## 8.8

## Alarmregeln

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

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

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

Dieser Alarm informiert den Benutzer, wenn versucht wird, das Gehäuse des Geräts zu öffnen.

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

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

# 9

## Netzwerk

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

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

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

## 9.1

## Netzwerkdienste

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

## 9.2

## Netzwerkzugriff

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

### Auto-IPv4-Zuweisung

Wenn das Netzwerk einen **Automatische Zuweisung (DHCP)**-Server für die dynamische Zuweisung von IP-Adressen hat, wählen Sie **Ein**, um automatisch die **Automatische Zuweisung (DHCP)**-zugewiesene **IP-Adresse** zu akzeptieren.

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

**Ethernet**

Die Ethernet-Optionen werden in diesem Abschnitt definiert.

**IPv4-Adresse****IP-Adresse**

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

**Automatische Adresse**

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

**Subnetzmaske**

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

**Gateway-Adresse**

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

**IPv6-Adresse****IP-Adresse**

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

2001:db8: :52:1:1

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

**Automatische Adresse**

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

**Vorwahllänge**

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

**Gateway-Adresse**

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

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

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

**Video-Übertragung**

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

**Hinweis!**

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

**HTTP-Browser-Port:**

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

**HTTPS-Browser-Port**

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

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

**Hinweis!**

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

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

**Minimale TLS-Version**

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

**HTTP Basis-Authentifizierung zulassen**

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

**HSTS**

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

**RCP+-Port 1756**

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

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

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

**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.

## 9.3 Erweitert

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

**802.1x****Authentifizierung**

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

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

**Identität**

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

**Passwort**

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

**Passwort [EAP-MD5]**

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

**Zertifikate [EAP-TLS]**

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

Klicken Sie auf **Konfigurieren**.

**Syslog****Server-IP-Adresse**

Geben Sie die korrekte IP-Adresse des Servers ein.

**Server-Port (0 = Standard)**

Geben Sie die Nummer des Server-Ports ein.

**Protokoll**

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

## 9.4 Netzwerkverwaltung

**SNMP**

Die Kamera unterstützt zwei Versionen des Simple Network Management Protocol (SNMP) zur Verwaltung und Überwachung von Netzwerkkomponenten und kann SNMP-Nachrichten (Traps) an IP-Adressen senden. Dabei unterstützt das Gerät SNMP MIB II im Einheitscode.

Wählen Sie für den Parameter **SNMP** eine der folgenden Optionen aus:

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

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

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

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

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

### **9.4.1**

#### **Servicequalität**

Die Priorität der unterschiedlichen Datenkanäle kann durch die Definition des DiffServ Code Point (DSCP) festgelegt werden. Geben Sie eine durch vier teilbare Zahl zwischen 0 und 252 ein. Sie können für ein Alarmvideo eine höhere Priorität festlegen als für ein reguläres Video und die Nachalarmdauer definieren, während die Priorität beibehalten wird.

### **9.5**

#### **Multicast**

Das Gerät 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 **Multicast** 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.

Die Videokanäle können individuell für jeden Stream ausgewählt werden.

#### **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 aktiverter Stream ist durch einen Haken markiert. (Für einen standardmäßigen Multicast-Betrieb ist normalerweise kein Streaming erforderlich.)

**Metadaten**

Hier können Sie Multicast-Metadaten aktivieren. Die Konfiguration folgt demselben Muster wie für Video-Multicast, jedoch ohne die Streaming-Option.

Definieren Sie eine Multicast-Adresse und einen Port.

**Audio**

Hier können Sie Multicast-Audio für verschiedene Encoder aktivieren. Die Konfiguration folgt demselben Muster wie für Video-Multicast, jedoch ohne die Streaming-Option.

Definieren Sie eine Multicast-Adresse und einen Port für die verschiedenen Encoder.

**Multicast-Paket-TTL**

Hier können Sie angeben, 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.

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

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

## 9.6

### IPv4-Filter

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

**IP-Adresse 1/2**

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

**Maske 1/2**

Geben Sie die Subnetzmaske der entsprechenden IPv4-Adresse ein.

## 10

### Service

#### 10.1

#### 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, Seite 77*.

**Fortschritt**

Der Fortschrittsbalken zeigt den Fortschritt des Firmware-Uploads.

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

**Upload-Verlauf**

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

**Konfiguration**

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

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

Klicken Sie auf **Upload**, um mit der Übertragung der Datei zum Gerät zu beginnen.

Bestätigen Sie die Warnmeldung mit „OK“, um den Firmware-Upload fortzusetzen, oder klicken Sie auf „Abbrechen“, um den Vorgang zu abzubrechen.

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

**Wartungsprotokoll**

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

## 10.2 Licenses

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

## 10.3

### Zertifikate

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

Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Wählen Sie im Fenster „Zertifikat hinzufügen“ entweder

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

#### Löschen eines Zertifikats aus der Dateiliste

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

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

## 10.4

### Protokollierung

#### Ereignis-Protokollierung

#### Aktuelle Protokollbene

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

#### Anzahl der angezeigten Einträge

Wählen Sie die Anzahl der anzuzeigenden Einträge aus.

#### Software-Versiegelung

#### Aktivieren der Software-Versiegelung

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

#### Debug-Protokollierung

Ruft detaillierte Informationen der aktiven Protokolle ab.

#### Diagnose

Ruft Diagnoseinformationen ab.

#### Neu laden

Lädt die angezeigten Einträge neu.

#### Protokoll herunterladen

Klicken Sie auf **Protokoll herunterladen**, um eine Kopie der Einträge vom Gerät auf einem Computer zu speichern.

## 10.5

### Diagnose

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

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

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

#### **Protokolle**

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

## **10.6 System Overview**

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

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

## **11 Bedienung über den Browser**

### **11.1 Liveseite**

#### **11.1.1 Verbindung**

##### **Stream 1**

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

##### **Stream 2**

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

##### **Stream 3**

Wählen Sie diese Option, um den Stream 3 der Kamera anzuzeigen.

##### **M-JPEG**

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

#### **11.1.2 PTZ**

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

##### **Bedienelemente für Schwenken/Neigen**

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

##### **Zoom**

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

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

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

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

#### Blende



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



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

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

#### Fokus



Klicken Sie auf , um den Fokus nah einzustellen.



Klicken Sie auf , um den Fokus fern einzustellen.

### 11.1.3

#### Positionsvoreinstellungen

Die Kamera zeigt **Vorposition 1** bis **Vorposition 6** an. Wählen Sie die entsprechende Positionsvoreinstellung aus, um das Videobild für diese Positionsvoreinstellung/Szene anzuzeigen. Links unten im Videobild zeigt die OSD die Kameranummer (Titel), die Nummer der Positionsvoreinstellung und die gespeicherte Nummer der Positionsvoreinstellung an. Unterhalb der Liste der Positionsvoreinstellungen/Szenen wird eine Dropdown-Liste mit den gespeicherten Positionsvoreinstellungen/Szenen angezeigt.



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

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



Klicken Sie auf , um die ausgewählte Positionsvoreinstellung im Videobild anzuzeigen. Sie können die Kamera zwischen Positionsvoreinstellungen mit konfigurierten Privatzonen bewegen. Sie können auch Voreinstellungen mit der Funktion **Bild einfrieren** verwenden. Wenn Sie Voreinstellungen mit Privatzonen verwenden, können Sie jedoch nicht gleichzeitig auch die Funktion **Bild einfrieren** verwenden.

**Bild einfrieren** funktioniert nicht, wenn sich die Kamera zu oder von der/den Positionsvoreinstellung(en) **mit** Privatzonen bewegt. Die Kamera schwenkt auf die Positionsvoreinstellung, das Bild wird jedoch nicht einfrieren.

Wenn Sie die Kamera zwischen Positionsvoreinstellungen **ohne** Privatzonen bewegen, funktioniert **Bild einfrieren**, sofern auf **Ein** in **PTZ-Einstellungen** eingestellt. Das Kamerabild wird erst angezeigt, wenn die Kamera das Schwenken beendet. Das Kamerabild zeigt dann die Positionsvoreinstellung an.

### 11.1.4

#### AUX-Steuerung

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

**Vorposition anzeigen**

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Positionsvoreinstellung anzuzeigen.

**Vorposition setzen**

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Positionsvoreinstellung festzulegen.

**AUX ein**

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

**AUX aus**

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

## 11.1.5

**Digital E/A**

(nur für Kameras mit Alarmverbindungen)

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

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

– Das Symbol leuchtet, wenn der Eingangsalarm aktiv ist.

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

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

– Das Symbol leuchtet, wenn der Ausgang aktiviert wird.

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

Sie können den Namen eines Alarmeingangs unter **Konfiguration > Schnittstellen > Alarmausgänge > Ausgangsname** ändern

## 11.1.6

**Spezialfunktionen****Autom. Schwenken**

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Kamera innerhalb eines benutzerdefinierten Bereichs zu schwenken.

**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 Objektiveinstellung.

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

**Ausgangsposition finden**

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

**Fokussieren**

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

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

**Nachtmodus**

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

### IR-Licht

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

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

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

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

### Spezialtour

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

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

## 11.1.7

### Aufzeichnungsstatus



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

## 11.1.8

### Datum und Zeit

#### Datum/Zeit (unbenannt)

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



(einschließlich    

## 11.1.9

### Vollbild-Video



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

## 11.1.10

### Speichern von Einzelbildern

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



- Klicken Sie zum Speichern eines Einzelbildes auf das Kamerasymbol .

## 11.1.11

### Aufzeichnen von Live-Video

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



1. Klicken Sie auf das Aufzeichnungssymbol , um Videosequenzen aufzuzeichnen.

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

## 11.1.12

### Video Security-App

#### Video Security App starten



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

## 11.1.13

### Letztes Ereignis anzeigen



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

Die **Wiedergabe**-Seite öffnet sich.

## 11.1.14

### Audio kommunikation

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

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

## 11.1.15

### Speicher, Prozessor und Netzwerkstatus

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



- Symbol für Prozessorauslastung
- Symbol für Netzwerkauslastung

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



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

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

## 11.1.16

### Statussymbole

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

**Entschlüsselungsfehler**

Der Frame kann Artefakte aufgrund von Entschlüsselungsfehlern enthalten.

**Alarm-Kennung**

Zeigt an, dass ein Alarm aufgetreten ist.

**Kommunikationsfehler**

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

**Abweichung**

Zeigt eine Abweichung im aufgezeichneten Video an.

**Wasserzeichen gültig**

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

**Wasserzeichen ungültig**

Zeigt an, dass das Wasserzeichen nicht gültig ist.

**Bewegungsalarm**

Zeigt an, dass ein Bewegungsalarm aufgetreten ist.

**Speicherplatzerkennung**

Zeigt an, dass ein aufgezeichnetes Video abgerufen wird.

## 11.2 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 Speicherplatte 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**

### 11.2.1 Auswählen des Aufzeichnungs-Streams

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

So zeigen Sie einen Aufzeichnungs-Stream an:

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

### 11.2.2 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.

### 11.2.3

#### Exportieren von aufgezeichneten Videos

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

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

#### Hinweis:

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

### 11.2.4

#### Spurliste

Die **Spurliste** zeigt alle verfügbaren Aufzeichnungen.

### 11.2.5

#### Steuerung der Wiedergabe

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

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

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

#### Bedienelemente

Steuern Sie die Wiedergabe mithilfe der Schaltflächen unter dem Videobild.

Die Schaltflächen haben folgende Funktionen:

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

## 11.3

### 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.

## 12

### AUX-Befehle

AUX	Funktion	Befehl	Hinweise
1	Ein/Aus	<b>Unbegrenztes autom. Schwenken (Kontinuierlich)</b>	
2	Ein/Aus	<b>Autom. Schwenken innerhalb der Grenzen</b>	
7	Ein/Aus	<b>Benutzerdefinierte voreingestellte Tour ausführen</b>	
8	Ein/Aus	<b>Voreingestellte Tour ausführen</b>	
18	Ein/Aus	<b>Automatisches Schwenken Aktivieren</b>	
20	Ein/Aus	<b>Gegenlichtkompenstation (BLC)</b>	
50	Ein/Aus	<b>Wiedergabe A (Kontinuierlich)</b>	
51	Ein/Aus	<b>Wiedergabe A, einfache</b>	
52	Ein/Aus	<b>Wiedergabe B (Kontinuierlich)</b>	
53	Ein/Aus	<b>Wiedergabe B, einfache</b>	
54	Ein/Aus	<b>IR-Modus</b>	<b>AUX ein</b> setzt IR auf „Auto“. <b>AUX aus</b> setzt <b>IR-Modus aus</b> . Nur verfügbar für AUTODOME IP 5000i IR   AUTODOME IP starlight 5100i IR.
57	Ein/Aus	<b>Nachtmodus Umschalter IR-Filter</b>	
60	Ein/Aus	<b>Bildschirmanzeige (On-Screen Display, OSD)</b>	

AUX	Funktion	Befehl	Hinweise
67	Ein/Aus	<b>Fokus-Anpassung für externe IR-Strahler</b>	
68	Ein/Aus	<b>Weißlicht-Beleuchtung</b>	Nur AUTODOME IP starlight 5100i IR
80	Ein/Aus	<b>Digitalzoom sperren</b>	
88	Ein/Aus	<b>Proportionale Geschwindigkeit</b>	
94	Ein/-	<b>Azimut-Kompass neu kalibrieren</b>	
95	Ein/Aus	<b>Anzeige von Azimut/Hebung</b>	
96	Ein/Aus	<b>Anzeige der Kompasspunkte</b>	
100	Ein/Aus	<b>Aufzeichnung von Tour A</b>	
101	Ein/Aus	<b>Aufzeichnung von Tour B</b>	
104	Ein/Aus	<b>Wischer Ein/Wischer aus (Einmalig)</b>	Nur AUTODOME IP starlight 5100i IR
149	Ein/Aus	<b>Wechseln von Turbomodus</b>	
700	Ein/Aus	<b>Einstellung der Regelung der Proportionale Geschwindigkeit</b>	Wird <b>AUX ein</b> wiederholt eingegeben, werden die steigenden Geschwindigkeiten <b>Superlangsam</b> , <b>Langsam</b> , <b>Mittel</b> und <b>Schnell</b> durchlaufen. <b>AUX aus</b> verringert die Geschwindigkeiten über die gleichen Einstellungen.
804	Ein/Aus	<b>Maskenkalibrierungsverfahren</b>	
1-256	Setzen/-	<b>Programmierung der Vorposition</b>	
1-256	-/ Aufnahme	<b>Aufruf der Vorposition</b>	

## 13 Problembehandlung

### Tabelle zur Problembehandlung

Die folgende Tabelle enthält Informationen zu möglichen Problemen mit der Kamera sowie der jeweiligen Problembehebung.

Problem	Fragen/Maßnahmen zur Lösung des Problems
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>– Schalten Sie die Stromversorgung der Kamera aus und wieder ein.</li> </ul>

Problem	Fragen/Maßnahmen zur Lösung des Problems
Das Video ist verrauscht oder verzerrt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Überprüfen Sie alle Steckverbindungen und Anschlussstellen des Ethernet-Kabels.</li> </ul> <p>Falls OK:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wenden Sie sich an den Technischen Kundendienst von Bosch.</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>Falls die IP-Adresse der Kamera nicht eingestellt ist:</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>
Keine Netzwerkverbindung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Überprüfen Sie alle Netzwerkverbindungen.</li> <li>– Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen zwei Ethernet-Anschlüssen maximal 100 m beträgt.</li> </ul> <p>Falls OK:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wenn Sie hinter einer Firewall arbeiten, stellen Sie sicher, dass als Videoübertragungsmodus „UDP“ eingestellt ist.</li> </ul>
Die Kamera startet häufig oder periodisch neu.	<p>Überprüfen Sie die Funktionen der Kamera mit einem anderen Netzteil.</p> <p>Überprüfen Sie auf der Website von Bosch, ob eine Softwareaktualisierung verfügbar ist, die das Problem beheben könnte.</p>
Es erscheinen keine OSD-Meldungen.	<p>Das Video SDK von Bosch ist erforderlich.</p> <p>Videomanagementsoftware von Drittanbietern verwendet kein SDK.</p>
Das Bild auf dem Bildschirm ist unscharf.	<p>Ist die Kuppel verschmutzt? Wenn ja, dann reinigen Sie die Kuppel mit einem sauberen, weichen Tuch.</p>
Der Kontrast auf dem Bildschirm ist zu gering.	<p>Stellen Sie den Bildkontrast am Monitor ein. Ist die Kamera starkem Lichteinfall ausgesetzt? Wenn ja, ändern Sie die Kameraposition.</p>
Das Bild auf dem Bildschirm flimmert.	<p>Ist die Kamera direkt der Sonne oder Leuchtstofflampen zugewandt? Wenn ja, ändern Sie die Kameraposition.</p>
Kein Video.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Überprüfen Sie, ob das Netzteil mit dem Stromnetz verbunden ist.</li> <li>– Überprüfen Sie, ob eine Webseite angezeigt wird.</li> </ul> <p>Falls ja, schalten Sie die Stromversorgung der Kamera aus und wieder ein.</p> <p>Wenn nicht, verwenden Sie möglicherweise eine falsche IP-Adresse. Ermitteln Sie mithilfe von Configuration Manager die richtige IP-Adresse.</p> <p>Falls OK:</p>

Problem	Fragen/Maßnahmen zur Lösung des Problems
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Überprüfen Sie, ob es eine 24-V-Ausgabe vom Transformator gibt. Falls OK:<ul style="list-style-type: none"><li>– Überprüfen Sie alle Kabel und die zugehörigen Steckverbindungen an der Kamera.</li></ul></li></ul>
Das Bild ist dunkel.	<ul style="list-style-type: none"><li>– Überprüfen Sie, ob die Option „Verstärkungsregelung“ auf „Hoch“ eingestellt ist. Falls OK:<ul style="list-style-type: none"><li>– Überprüfen Sie, ob für die Option „Auto Blende Pegel“ der richtige Blendenwert eingestellt ist. Falls OK:<ul style="list-style-type: none"><li>Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen zwei Ethernet-Anschlüssen maximal 100 m beträgt.</li><li>Falls OK:<ul style="list-style-type: none"><li>– Setzen Sie alle Kameraeinstellungen zurück.</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul>
Der Hintergrund ist zu hell, um das Objekt zu erkennen.	Schalten Sie die Gegenlichtkompensation ein.
Die Konfigurations- oder Videomanagementsoftware identifiziert das Gerät als „Videojet Generic“.	Die Modell-ID ist möglicherweise fehlerhaft. Führen Sie die Schritte im Abschnitt <i>Neustart des Geräts, Seite 80</i> durch.

## 13.1

### Neustart des Geräts

#### Neustarten des Geräts

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

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

ODER

- Configuration Manager oder BVMS oder ähnliche Software das Gerät als „Videojet Generic“ identifiziert.

► Starten Sie das Gerät mit einer der folgenden Methoden neu:

- Geben Sie im Webbrowser die IP-Adresse und dann `/reset` (ohne Satzzeichen) ein.  
Drücken Sie die **Eingabetaste**.

ODER

- Klicken Sie im Configuration Manager mit der rechten Maustaste auf die IP-Adresse und klicken Sie anschließend auf **Neustart**.

► Warten Sie zwei Minuten, bis der Vorgang abgeschlossen ist.

Wenn Sie das Gerät nach dem Firmware-Update nicht steuern können, schalten Sie es aus und dann wieder ein. Wenn das Problem durch ein Zurücksetzen des Geräts nicht behoben werden kann oder Konfigurations- oder Videomanagementsoftware das Gerät als „Videojet Generic“ identifiziert, wenden Sie sich an das Bosch Service Center, um ein RMA-Formular für das Gerät zu erhalten.

## 13.2

### Rücksetztaste

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 Positionsvereinstellungen mehr (voreingestellte Positionen).
  - Die Kamera kann nicht mit dem Webbrowser konfiguriert werden.
  - Die Kamera hat keine Videoausgabe.
1. Warten Sie, bis die Kamera einen Selbsttest durchgeführt hat. Wenn der Selbsttest abgeschlossen ist, erlischt die rote LED.
  2. Suchen Sie erneut nach der IP-Adresse. Greifen Sie über den Webbrowser auf die Kamera zu. Legen Sie das erste Passwort für die Kamera fest.

## 13.3 Kundendienst und Wartung

Wenn dieses Gerät gewartet werden muss oder wenn Sie technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich an Bosch Security Systems **Technische Unterstützung** für Anweisungen.

### USA und Kanada

Telefon: 800 289 0096, Option 4

Fax: 800-315-0470

E-Mail: [technical.support@us.bosch.com](mailto:technical.support@us.bosch.com)

### Europa, Naher Osten, Afrika und Asien-Pazifik

Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an die Vertriebsniederlassung von Bosch vor Ort.

Verwenden Sie hierzu den folgenden Link: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/where-to-buy/>

## 14 Unterstützung



### Support

**Supportdienstleistungen** erhalten Sie unter [www.boschsecurity.com/xc/en/support/](https://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/](https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/)





**Gebäudelösungen für ein besseres Leben**

202505081700