



## **Bedienungsanleitung**

**GD-CI-BT4747P**

**GD-CI-CT4747P**

**GD-CI-ET4747P**

# Inhalt

<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Modellübersicht .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Aktivieren Sie Ihr Gerät.....</b>	<b>1</b>
1.2.1 Standardbenutzer und IP-Adresse .....	1
1.2.2 Aktivierung über IP-FINDER .....	2
1.2.3 Aktivieren über SCMS-VMS .....	3
1.2.4 Aktivieren über Webbrowser .....	4
<b>1.3 Anmeldung .....</b>	<b>6</b>
1.3.1 Anmeldung über Webbrowser .....	6
1.3.2 Anmeldung über SCMS-VMS .....	9
1.3.3 Anmeldung über SCMS-App .....	9
<b>2 Intelligente Funktion .....</b>	<b>12</b>
2.1 Zuweisung der VCA-Ressource .....	12
2.2 Kamerainformationen einstellen .....	12
2.3 Straßenverkehr .....	12
2.3.1 Fahrzeugattribute festlegen.....	12
2.3.2 Bildeinstellungen .....	14
2.3.3 Erweiterte Parameter .....	15
2.3.4 Nummernschilder setzen .....	15
2.4 Gesichtserfassung.....	16
2.4.1 Regel für die automatische Gesichtsaufnahme festlegen .....	16
2.4.2 Manuelle Gesichtserfassung durchführen .....	18
2.4.3 Überlagern und Erfassen .....	19
2.4.4 Parameter des Gesichtserfassungsalgorithmus .....	20
2.5 Vergleich von Gesichtern .....	21
2.5.1 Gesichtsbild-Bibliothek einstellen .....	22
2.5.2 Vergleich der eingestellten Gesichtsbilder .....	23

2.5.3 Bildergebnis anzeigen .....	24
2.6 Objektmerkmale erfassen .....	24
2.6.1 Regeln für die Erkennung setzen .....	25
2.6.2 Überlagern und Erfassen .....	25
2.6.3 Erweiterte Parameter .....	26
2.7 Intelligente Anzeige .....	28
<b>3 PTZ .....</b>	<b>30</b>
3.1 PTZ-Steuerung .....	30
3.2 Festpositionen festlegen.....	32
3.2.1 Spezielle Voreinstellungen.....	32
3.3 Patrouillensuche einstellen .....	33
3.3.1 One-Touch-Kamerafahrt einstellen .....	34
3.4 Mustersuche einstellen .....	35
3.5 Limit setzen.....	35
3.6 Ausgangsposition festlegen .....	36
3.7 Zeitgesteuerte Aufgaben festlegen.....	36
3.8 Parkaktion einstellen .....	37
3.8.1 One-Touch-Parken einstellen.....	37
3.9 Privatzone einstellen .....	38
3.10 Geräteposition einstellen .....	38
3.10.1 Kompass manuell einstellen.....	40
3.10.2 Kompass automatisch einstellen .....	40
3.11 Position nach Abschaltung einstellen.....	40
3.12 PTZ-Priorität einstellen .....	41
3.13 Schnellfokus einstellen .....	41
<b>4 Live-Ansicht .....</b>	<b>43</b>
4.1 Parameter der Live-Ansicht .....	43
4.1.1 Live-Ansicht starten und stoppen.....	43

4.1.2 Seitenverhältnis .....	43
4.1.3 Live-Ansicht-Stream-Typ .....	43
4.1.4 Schnelleinstellung Live-Ansicht .....	43
4.1.5 Drittanbieter-Plug-in .....	44
4.1.6 Digitalzoom starten .....	44
4.1.7 Regionale Schwerpunkte setzen .....	44
4.1.8 Durchführung der regionalen Exposition .....	45
4.1.9 Pixelzähler .....	45
4.1.10 Beleuchtung .....	45
4.1.11 Scheibenwischer betätigen .....	45
4.1.12 Initialisierung des Objektivs .....	46
4.1.13 Manuell verfolgen .....	46
4.1.14 3D-Positionierung durchführen .....	46
4.2 Übertragungsparameter einstellen .....	47
<b>5 Video und Audio .....</b>	<b>49</b>
5.1 Video-Einstellungen .....	49
5.1.1 Streamtyp .....	49
5.1.2 Videotyp .....	49
5.1.3 Auflösung .....	50
5.1.4 Bitrate und Max. Bitrate .....	50
5.1.5 Videoqualität .....	50
5.1.6 Bildfrequenz .....	50
5.1.7 Videokodierung .....	50
5.1.8 Profil .....	52
5.1.9 I-Frame-Intervall .....	52
5.1.10 SVC .....	52
5.1.11 Glättung .....	53
5.2 Audio-Einstellungen .....	53

5.2.1 Audio-Eingang.....	53
5.2.2 Umgebungsgeräuschfilter .....	53
5.3 Zwei-Wege-Audio .....	53
5.4 ROI .....	54
5.4.1 ROI festlegen.....	54
5.5 Stream-Informationen anzeigen.....	55
5.6 Anzeigeeinstellungen.....	55
5.6.1 Szenenmodus .....	55
5.6.2 Bildparameter .....	59
5.6.3 Spiegeln .....	60
5.6.4 Video-Standard .....	60
5.7 OSD .....	60
<b>6 Videoaufzeichnung und Bildspeicherung .....</b>	<b>62</b>
6.1 Speichereinstellungen .....	62
6.1.1 Speicherkarte.....	62
6.1.2 FTP .....	65
6.1.3 NAS .....	66
6.1.4 eMMC-Schutz .....	67
6.1.5 Cloud-Speicher .....	67
6.2 Videoaufzeichnung .....	68
6.2.1 Automatische Aufzeichnung.....	68
6.2.2 Manuelle Aufzeichnung.....	70
6.2.3 Video wiedergeben und sichern.....	70
6.3 Konfiguration der Bilderfassung .....	71
6.3.1 Automatisches Erfassen .....	71
6.3.2 Manuelles Erfassen.....	71
6.3.3 Bild anzeigen und sichern.....	72
<b>7 Ereignis und Alarm.....</b>	<b>73</b>

7.1 Allgemeines Ereignis.....	73
7.1.1 Bewegungserkennung .....	73
7.1.2 Sabotageüberwachung.....	75
7.1.3 Ereignisalarm .....	76
7.1.4 Alarmeingang.....	77
7.2 Intelligentes Ereignis.....	77
7.2.1 Audio-Ereignis.....	77
7.2.2 Einbruchmeldung .....	78
7.2.3 Linienüberquerung .....	80
7.2.4 Bereichseingang.....	81
7.2.5 Bereichsausgang .....	83
7.2.6 Objektentfernung .....	84
7.2.7 Unbeaufsichtigtes Gepäck .....	86
7.2.8 Verfolgen.....	88
<b>8 Scharfschaltplan und Alarmverknüpfung .....</b>	<b>90</b>
8.1 Zeitplan für die Scharfschaltung festlegen .....	90
8.2 Einstellungen der Verknüpfungsmethode .....	90
8.2.1 Ausgelöster Alarmausgang .....	90
8.2.2 Hochladen zu FTP/NAS/Speicherkarte .....	92
8.2.3 E-Mail senden .....	92
8.2.4 Überwachungszentrum benachrichtigen .....	93
8.2.5 Smart Tracking .....	93
8.2.6 Aufzeichnung auslösen .....	93
<b>9 Netzwerkeinstellungen.....</b>	<b>94</b>
9.1 TCP/IP.....	94
9.1.1 Multicast .....	95
9.1.2 Multicast-Erkennung.....	96
9.2 Port .....	96

9.3 Port-Zuordnung .....	97
9.3.1 Automatisches Port Mapping .....	97
9.3.2 Manuelles Port Mapping .....	98
9.3.3 Port-Zuordnung auf dem Router einstellen.....	98
9.4 SNMP .....	99
9.5 Zugriff über Domainnamen .....	100
9.6 Zugriff über PPPoE .....	100
9.7 ISUP einstellen .....	101
9.8 Offene Netzwerk-Videoschnittstelle einstellen .....	102
9.9 Netzdienst einstellen .....	102
9.10 Alarmserver einstellen.....	103
9.11 TCP-Beschleunigung .....	104
9.12 Traffic Shaping .....	104
9.13 SRTP einstellen .....	104
<b>10 System und Sicherheit .....</b>	<b>105</b>
10.1 Geräteinformationen anzeigen.....	105
10.2 Wiederherstellen und Standard .....	105
10.3 Suchen und Verwalten des Protokolls .....	105
10.4 Konfigurationsdatei importieren und exportieren .....	106
10.5 Diagnose-Informationen exportieren.....	106
10.6 Neustart .....	106
10.7 Upgrade .....	106
10.8 Open-Source-Software-Lizenz anzeigen .....	107
10.9 Live-View-Verbindung einstellen .....	107
10.10 Uhrzeit und Datum .....	107
10.10.1 Zeit manuell synchronisieren .....	107
10.10.2 Zeit per Satellit synchronisieren .....	108
10.10.3 NTP-Server einstellen .....	108

10.10.4 Sommerzeit einstellen .....	108
10.11 RS-485 konfigurieren .....	109
10.12 Sicherheit.....	109
10.12.1 Authentifizierung.....	109
10.12.2 IP-Adressenfilter .....	110
10.12.3 MAC-Adressfilter .....	111
10.12.4 HTTPS.....	111
10.12.5 Sicherheitsauditprotokoll .....	112
10.12.6 QoS .....	113
10.12.7 IEEE 802.1X .....	113
10.12.8 SSH.....	114
10.12.9 Konfiguration der Kontrollzeitüberschreitung.....	114
10.12.10 Zertifikatsverwaltung.....	114
10.12.11 Benutzer und Konto.....	117

# 1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie ein **GRUNDIG**-Produkt erworben haben. Bevor Sie das Produkt installieren oder anschließen, lesen Sie bitte zuerst die folgenden Dokumente, die Sie in der Produktverpackung finden:

- Rechtlicher Hinweis
- Sicherheitshinweise
- Installationshandbuch für das jeweilige Produktmodell

Weitere Informationen zum Produkt wie Datenblätter, CE-Dokumente, etc. finden Sie auch auf unserer Homepage [www.grundig-security.com](http://www.grundig-security.com).

Dieses Benutzerhandbuch ist ein Benutzerhandbuch für IP-Kameras (IPC). In der Tabelle unter 1.1 Modellübersicht finden Sie die entsprechenden Modelle.

Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch sorgfältig durch und bewahren Sie es zur späteren Verwendung auf.

## 1.1 Modellübersicht

Dieses Benutzerhandbuch gilt für die folgenden Produkte:

GD-CI-BT4747P
GD-CI-CT4747P
GD-CI-ET4747P

## 1.2 Aktivieren Sie Ihr Gerät

Für den erstmaligen Zugriff müssen Sie das Gerät durch Eingabe eines Admin-Passworts aktivieren. Vor der Aktivierung ist keine Bedienung möglich. Sie können das Gerät auch über den Webbrowser, den Grundig IP-Finder oder die Client-Software aktivieren.

### 1.2.1 Standardbenutzer und IP-Adresse

- Standard-Administratorkonto: admin.

- Standard-IPv4-Adresse: 192.168.1.100.

## 1.2.2 Aktivierung über IP-FINDER

IP-FINDER ist ein Tool zum Erkennen, Aktivieren und Ändern der IP-Adresse des Gerätes über das LAN.

### Bevor Sie beginnen

- Holen Sie sich die Software von der offiziellen Website [www.grundig-security.com](http://www.grundig-security.com), und installieren Sie sie entsprechend den Anweisungen.
- Das Gerät und der PC, auf dem das IP-FINDER-Tool läuft, sollten demselben Subnetz angehören.

Die folgenden Schritte zeigen, wie man ein Gerät aktiviert und seine IP-Adresse ändert. Für die Batch-Aktivierung und die Änderung der IP-Adresse, siehe *Benutzerhandbuch von IP-FINDER* für Details.

### Schritte

1. Starten Sie die IP-FINDER-Software und suchen Sie die Online-Geräte.
2. Suchen Sie Ihr Gerät in der Online-Geräteliste und wählen Sie es aus.
3. Geben Sie das neue Passwort (Admin-Passwort) ein und bestätigen Sie das Passwort.

---

### Achtung

**STARKES PASSWORT EMPFOHLEN**-Wir empfehlen Ihnen dringend, ein starkes Passwort Ihrer Wahl zu erstellen (mit mindestens 8 Zeichen, einschließlich Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen), um die Sicherheit Ihres Produkts zu erhöhen. Und wir empfehlen Ihnen, Ihr Passwort regelmäßig zurückzusetzen, besonders im Hochsicherheitssystem kann das monatliche oder wöchentliche Zurücksetzen des Passworts Ihr Produkt besser schützen.

---

4. Klicken Sie auf **Aktivieren**, um die Aktivierung zu starten.



5. Erstellen und bestätigen Sie das Administratorkennwort der Kamera.

---

**Achtung**

STARKES PASSWORT EMPFOHLEN-Wir empfehlen Ihnen dringend, ein starkes Passwort Ihrer Wahl zu erstellen (mit mindestens 8 Zeichen, einschließlich Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen), um die Sicherheit Ihres Produkts zu erhöhen. Und wir empfehlen Ihnen, Ihr Passwort regelmäßig zurückzusetzen, besonders im Hochsicherheitssystem kann das monatliche oder wöchentliche Zurücksetzen des Passworts Ihr Produkt besser schützen.

---

6. Klicken Sie auf **OK**, um die Aktivierung zu starten.

Nach erfolgreicher Aktivierung wechselt der Gerätestatus auf **Aktiv**.

7. Ändern Sie die IP-Adresse des Geräts.

- 1) Wählen Sie das Gerät aus und klicken Sie unter **Online-Gerät** auf **Netzinfo ändern**.
- 2) Ändern Sie die IP-Adresse des Geräts in dasselbe Subnetz wie Ihr Computer, indem Sie die IP-Adresse entweder manuell ändern oder **DHCP** abfragen.
- 3) Geben Sie das Administrator-Passwort des Geräts ein und klicken Sie auf **OK**, um die Änderung abzuschließen.

## 1.2.4 Aktivieren über Webbrowser

Verwenden Sie einen Webbrowser, um das Gerät zu aktivieren. Bei Geräten, bei denen DHCP standardmäßig aktiviert ist, verwenden Sie das IP-FINDER-Tool oder den PC-Client, um das Gerät zu aktivieren.

### Bevor Sie beginnen

Stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät und Ihr PC mit demselben LAN verbunden sind.

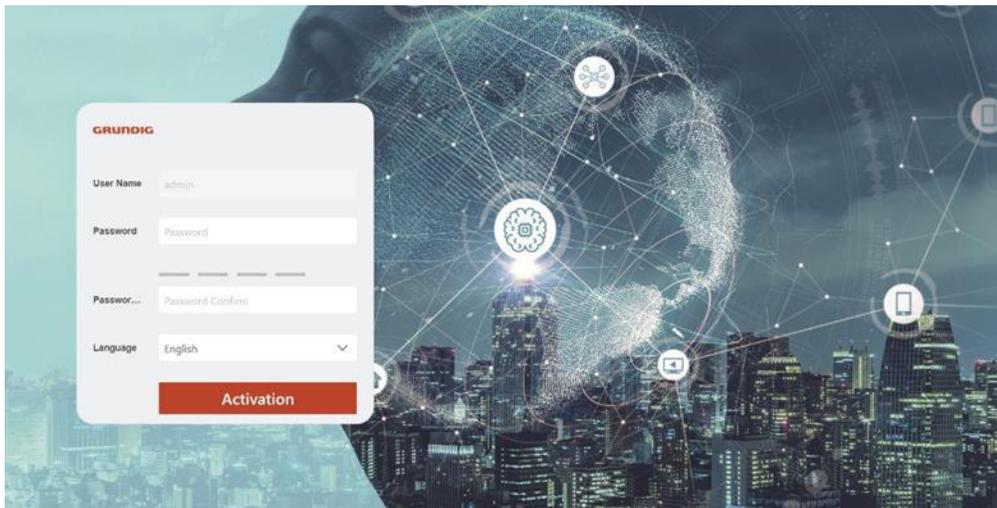


Abbildung 1-2 Web-Fenster für die Aktivierung

### Schritte

1. Ändern Sie die IP-Adresse Ihres PCs auf das gleiche Subnetz wie das Gerät. Die Standard-IP-Adresse des Geräts lautet 192.168.1.100.
2. Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie die Standard-IP-Adresse ein.
3. Erstellen und bestätigen Sie das Admin-Passwort.

---

### Achtung

**STARKES PASSWORT EMPFOHLEN**-Wir empfehlen Ihnen dringend, ein starkes Passwort Ihrer Wahl zu erstellen (mit mindestens 8 Zeichen, einschließlich Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen), um die Sicherheit Ihres Produkts zu erhöhen. Und wir empfehlen Ihnen, Ihr Passwort regelmäßig zurückzusetzen, besonders im Hochsicherheitssystem kann das monatliche oder wöchentliche Zurücksetzen des Passworts Ihr Produkt besser schützen.

---

4. Klicken Sie auf **OK**, um die Aktivierung abzuschließen und die Seite **Live View** aufzurufen.
5. Ändern Sie die IP-Adresse der Kamera.
  - 1) Seite zur Änderung der IP-Adresse eingeben. **Konfiguration** → **Netzwerk** → **TCP/IP**
  - 2) IP-Adresse ändern.
  - 3) Speichern Sie die Einstellungen.

## 1.3 Anmeldung

In diesem Teil wird beschrieben, wie Sie über einen Webbrowser oder eine Client-Software auf die Kamera zugreifen können.

### 1.3.1 Anmeldung über Webbrowser

#### Bevor Sie beginnen

Überprüfen Sie die Systemvoraussetzungen, um sicherzustellen, dass der Computer und der Webbrowser die Anforderungen erfüllen.

Tabelle 1-1 Systemanforderung

Betriebssystem	Microsoft Windows XP und höhere Versionen, Mac OS X 10.8 und höhere Versionen
CPU	3,0 GHz oder höher
RAM	1 GB oder höher
Anzeige	Auflösung 1024 × 768 oder höher
Web-Browser	Internet Explorer 8.0 und höhere Versionen, Mozilla Firefox 30.0-51, Google Chrome 31.0-44, Safari 8.0+

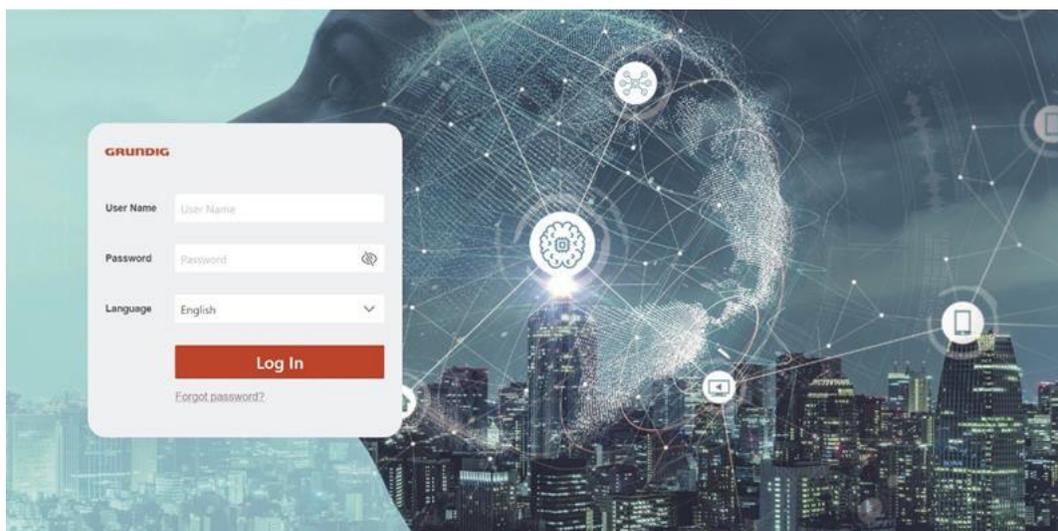


Abbildung 1-3 Anmeldefenster

#### Schritte

1. Öffnen Sie den Webbrowser.

**Hinweis**

Für einige Webbrowser ist ein Plug-in erforderlich. Ausführliche Informationen zu den Anforderungen finden Sie unter **Plug-in-Installation**.

2. Geben Sie die IP-Adresse der Kamera ein, um die Anmeldeoberfläche aufzurufen.
3. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein.

**Hinweis**

Die Sperre für unzulässige Anmeldungen ist standardmäßig aktiviert. Wenn der Benutzer admin sieben fehlgeschlagene Passwortversuche unternimmt (fünf Versuche für Benutzer/Bediener), wird die IP-Adresse für 30 Minuten gesperrt.

Wenn die illegale Anmeldesperre nicht benötigt wird, gehen Sie zu **Konfiguration** → **System** → **Sicherheit** → **Sicherheitsdienst**, um sie zu deaktivieren.

4. Klicken Sie auf **Anmelden**.
5. Laden Sie das entsprechende Plug-in für Ihren Webbrowser herunter und installieren Sie es.  
Für IE-basierte Webbrowser sind webcomponents und QuickTime<sup>(TM)</sup> optional. Für nicht-IE-basierte Webbrowser sind Webkomponenten, QuickTime<sup>(TM)</sup>, VLC und MJPEG optional.

**Was ist zu tun?**

- Sie können das Admin-Kennwort wiederherstellen. Detaillierte Einstellungen finden Sie unter **Wiederherstellung des Admin-Kennworts**.
- Sie können die illegale Anmeldesperre einstellen, um die Sicherheit zu erhöhen. Detaillierte Einstellungen finden Sie unter **Unzulässige Anmeldesperre**.

**Plug-in-Installation**

Bestimmte Betriebssysteme und Webbrowser können die Anzeige und den Betrieb der Kamerafunktion einschränken. Sie sollten ein Plug-in installieren oder bestimmte Einstellungen vornehmen, um eine normale Anzeige und Bedienung zu gewährleisten. Detaillierte Informationen zu eingeschränkten Funktionen finden Sie auf dem jeweiligen Gerät.

Betriebssystem	Web-Browser	Operation
Windows	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Internet Explorer 8+</li> <li>● Google Chrome 57 und frühere Versionen</li> <li>● Mozilla Firefox 52 und frühere Versionen</li> </ul>	Befolgen Sie die Pop-up-Anweisungen, um die Installation des Plug-ins abzuschließen.

Betriebssystem	Web-Browser	Operation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Google Chrome 57+</li> <li>● Mozilla Firefox 52+</li> </ul>	Klicken Sie auf  , um das Plug-in herunterzuladen und zu installieren.
Mac OS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Google Chrome 57+</li> <li>● Mozilla Firefox 52+</li> <li>● Mac Safari 16+</li> </ul>	Eine Plug-in-Installation ist nicht erforderlich. Gehen Sie zu <b>Konfiguration</b> → <b>Netzwerk</b> → <b>Erweiterte Einstellungen</b> → <b>Netzwerkdienst</b> , um WebSocket oder Websockets für die normale Ansicht zu aktivieren. Die Anzeige und Bedienung bestimmter Funktionen ist eingeschränkt. Zum Beispiel sind die Funktionen Wiedergabe und Bild nicht verfügbar. Detaillierte Informationen zu eingeschränkten Funktionen finden Sie auf dem jeweiligen Gerät.

---

**Hinweis**

Die Kamera unterstützt nur Windows- und Mac OS-Systeme, aber keine Linux-Systeme.

---

**Wiederherstellung des Admin-Kennworts**

Wenn Sie das Administrator-Passwort vergessen haben, können Sie das Passwort zurücksetzen, indem Sie auf der Anmeldeseite nach Abschluss der Sicherheitseinstellungen für das Konto auf **Passwort vergessen** klicken.

Sie können das Passwort zurücksetzen, indem Sie die Sicherheitsfrage oder die E-Mail eingeben.

---

**Hinweis**

Wenn Sie das Kennwort zurücksetzen müssen, stellen Sie sicher, dass sich das Gerät und der PC im selben Netzwerksegment befinden.

---

**Sicherheitsfrage**

Sie können die Kontosicherheit während der Aktivierung einstellen. Oder Sie gehen zu **Konfiguration** → **System** → **Benutzerverwaltung**, klicken auf **Kontosicherheitseinstellungen**, wählen die Sicherheitsfrage aus und geben Ihre Antwort ein.

Sie können auf **Passwort vergessen** klicken und die Sicherheitsfrage beantworten, um das Admin-Passwort zurückzusetzen, wenn Sie über den Browser auf das Gerät zugreifen.

## E-Mail

Sie können die Kontosicherheit während der Aktivierung einstellen. Oder Sie gehen zu **Konfiguration → System → Benutzerverwaltung**, klicken auf **Kontosicherheitseinstellungen** und geben Ihre E-Mail-Adresse ein, um den Verifizierungscode während des Wiederherstellungsvorgangs zu erhalten.

## Sperre bei unzulässigen Anmeldeversuchen

Sie hilft, die Sicherheit beim Zugriff auf das Gerät über das Internet zu verbessern.

Gehen Sie zu **Konfiguration → System → Sicherheit → Sicherheitsdienst**, und aktivieren Sie **Unzulässige Anmeldesperre aktivieren**. **Unzulässige Anmeldeversuche** und die **Dauer der Sperre** sind konfigurierbar.

### Unerlaubt

Wenn Ihre Anmeldeversuche mit dem falschen Passwort die eingestellten Zeiten erreichen, wird das Gerät gesperrt.

### Dauer der Sperrung

Das Gerät gibt die Sperre nach der eingestellten Dauer wieder frei.

## 1.3.2 Anmeldung über SCMS-VMS

Fügen Sie die Kamera vor dem weiteren Betrieb zur Client-Software hinzu.

Ausführliche Informationen zu den Einstellungen finden Sie im *SCMS Client Software User Manual*.

## 1.3.3 Anmeldung über SCMS-App

SCMS ist eine Anwendung für mobile Geräte. Mit der App können Sie Live-Bilder anzeigen, Alarmbenachrichtigungen erhalten usw.

### Bevor Sie beginnen

Schließen Sie die Kamera mit Netzkabeln an das Netzwerk an.

### Schritte

1. Laden Sie die SCMS-Anwendung herunter und installieren Sie sie, indem Sie im App Store oder bei Google Play<sup>(TM)</sup> nach "SCMS" suchen.



SCMS-App Android



SCMS-App iOS

2. Starten Sie die Anwendung und registrieren Sie sich für ein SCMS-Benutzerkonto.
3. Melden Sie sich nach der Registrierung an.
4. Tippen Sie in der App auf "+" in der oberen rechten Ecke und scannen Sie dann den QR-Code der Kamera, um die Kamera hinzuzufügen. Sie finden den QR-Code auf der Kamera oder auf dem Cover der Schnellstartanleitung der Kamera in der Verpackung.
5. Folgen Sie den Anweisungen, um die Netzwerkverbindung herzustellen und die Kamera zu Ihrem SCMS-Konto hinzuzufügen.

Ausführliche Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch der SCMS-App.

## **SCMS-Dienst auf Kamera aktivieren**

Der SCMS-Dienst sollte auf Ihrer Kamera aktiviert sein, bevor Sie den Dienst nutzen.

Sie können den Dienst über einen Webbrowser aktivieren.

## **SCMS-Dienst über Webbrowser aktivieren**

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den SCMS-Dienst über den Webbrowser zu aktivieren.

### **Bevor Sie beginnen**

Sie müssen die Kamera aktivieren, bevor Sie den Dienst aktivieren.

### **Schritte**

1. Greifen Sie über einen Webbrowser auf die Kamera zu.
2. Rufen Sie die Konfigurationsoberfläche für den Plattformzugang auf. **Konfiguration** → **Netzwerk** → **Erweiterte Einstellungen** → **Plattformzugriff**
3. Wählen Sie SCMS als **Plattform-Zugangsmodus**.
4. **Aktivieren** Sie.
5. Klicken Sie auf und lesen Sie die "Nutzungsbedingungen" und die "Datenschutzrichtlinie" im Pop-up-Fenster.
6. Erstellen Sie einen Verifizierungscode oder ändern Sie den alten Verifizierungscode für die Kamera.

---

**Hinweis**

Der Verifizierungscode wird benötigt, wenn Sie die Kamera zum SCMS-Dienst hinzufügen.

---

7. Speichern Sie die Einstellungen.

## 2 Intelligente Funktion

### 2.1 Zuweisung der VCA-Ressource

Die VCA-Ressource bietet Ihnen die Möglichkeit, bestimmte VCA-Funktionen entsprechend dem tatsächlichen Bedarf zu aktivieren. So können Sie den gewünschten Funktionen mehr Ressourcen zuweisen.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Offene Plattform → VCA-Ressource**.
2. Wählen Sie die gewünschten VCA-Funktionen.
3. Speichern Sie die Einstellungen.

---

#### Hinweis

Bestimmte VCA-Funktionen schließen sich gegenseitig aus. Wenn eine oder mehrere bestimmte Funktionen ausgewählt und gespeichert werden, werden andere ausgeblendet.

---

### 2.2 Kamerainformationen einstellen

Passen Sie spezifische Informationen für das Gerät an. Dies kann helfen, ein bestimmtes Gerät zu identifizieren, wenn mehrere Geräte verwaltet werden.

Gehen Sie zu **Plattform öffnen → Allgemeine VCA-Ressource**, um **Kameranummer** und **Kamerainfo** einzustellen.

### 2.3 Straßenverkehr

Das Gerät erfasst die vorbeifahrenden Fahrzeuge und lädt die Fahrzeuginformationen zusammen mit dem aufgenommenen Bild hoch.

#### 2.3.1 Fahrzeugattribute festlegen

Bei der Fahrzeugerkennung erkennt und erfasst das Gerät die vorbeifahrenden Fahrzeuge und die Nummernschilder. Die Fahrzeugfarbe, der Fahrzeugtyp und andere zugehörige Informationen können automatisch erkannt werden.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Open Platform → Straßenverkehr → Konfiguration**.
2. Wählen Sie **Fahrzeug-Erkennung**.
3. **Aktivieren** Sie.

4. Klicken Sie auf **Bereichseinstellungen**, um die Erkennungsregel festzulegen.
5. Wählen Sie eine Erkennungsszene aus der Dropdown-Liste aus und ändern Sie den **Szenennamen** nach Bedarf. Das Gerät unterstützt mehrere Erkennungsszenen mit unabhängigen Erkennungsparametern.
6. Zeichnen Sie Fahrspurbereiche in der Szene.
  - 1) Klicken Sie auf **Sperren**, um ein versehentliches Ändern der PTZ-Funktion während der Konfiguration zu verhindern.
  - 2) Passen Sie die Schwenk-, Neige- und Zoomposition an, um die Zielszene zu erhalten.
  - 3) Wählen Sie die **Gesamtzahl der Fahrspuren** entsprechend der tatsächlichen Anzahl der Fahrspuren, die Sie in der Szene überwachen möchten.  
Gelbe Fahrspurlinien, eine blaue Erkennungslinie und ein roter Rahmen werden im Live-Bild angezeigt.
  - 4) Stellen Sie den Zoomfaktor des Geräts so ein, dass die Größe des Fahrzeugs im Bild in etwa der des roten Rahmens entspricht. Die Position des roten Rahmens ist einstellbar.
  - 5) Klicken und ziehen Sie die Fahrspurlinien oder die Endpunkte, um die Positionen entsprechend den tatsächlichen Fahrspurlinien auf der Straße festzulegen.
  - 6) **Optional:** Klicken und ziehen Sie die blaue Erkennungslinie, um die Position anzupassen. Die Fahrzeugerkennung wird ausgelöst, wenn die Zielfahrzeuge die Linie berühren. 7) Klicken Sie auf **Speichern**.
7. **Optional:** Wiederholen Sie den Vorgang, um bei Bedarf weitere Erkennungsszenen einzustellen.
8. Erkennungsparameter einstellen.

#### **Land/Region**

Wählen Sie entsprechend dem Standort des Geräts. Die Kennzeichenregeln des ausgewählten Landes oder der Region werden aktiviert.

#### **Erkennungsmodus**

Das Gerät ist in der Lage, Fahrzeuge und Nummernschilder zu erkennen. Mit den Einstellungen des Erkennungsmodus kann die Erkennungspriorität des Fahrzeugs und des Kennzeichens bei Bedarf angepasst werden.

##### **Nummernschild & Fahrzeug**

Das Fahrzeug und die Nummernschilder werden gleichzeitig erkannt. Das Gerät macht eine Aufnahme, wenn es entweder ein Fahrzeug oder ein Nummernschild erkennt.

##### **Fahrzeugpriorität**

Das Gerät macht nur dann eine Aufnahme, wenn es ein Fahrzeug erkennt.

#### **Doppelte Nummernschilder entfernen**

Die Funktion dient dazu, wiederholte Aufnahmen desselben Kennzeichens zu vermeiden. Stellen Sie das **Zeitintervall** ein. Während des eingestellten Intervalls wird dasselbe Nummernschild nur einmal erfasst.

9. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Bereichseinstellungen abzuschließen.

- 10.** Legen Sie den Zeitplan für die Aktivierung von allowlist, blocklist bzw. other list fest.
- 1) Klicken Sie auf **Zeitplan für die Scharfschaltung**.
  - 2) Wählen Sie eine Erkennungsszene aus und zeichnen Sie den Zeitbalken in der Zeittabelle. Verschiedene Szenen werden im Zeitplan mit unterschiedlichen Farben markiert.
  - 3) **Optional:** Bewegen Sie den Mauszeiger auf das Ende eines jeden Tages. Es erscheint ein Kopiersymbol, und Sie können darauf klicken, um die aktuellen Einstellungen auf andere Tage zu übertragen.
  - 4) Klicken Sie nach Abschluss der Zeitplaneinstellungen auf **Speichern**.
- 11.** Verknüpfungsmethode einstellen. Siehe **Einstellungen der Verknüpfungsmethode**.

#### **Richtung**

Wählen Sie die Fahrtrichtungen des Fahrzeugs aus, die Alarme auslösen.

#### **Was ist als nächstes zu tun?**

Gehen Sie zu **Bild**, um die aufgenommenen Bilder zu suchen und anzuzeigen. Wenn Sie als **Dateityp "Fahrzeugerkennung"** wählen, können Sie die Bilder nach Nummernschild suchen.

### **2.3.2 Bildeinstellungen**

Erfasste Fahrzeugbilder werden hochgeladen. Bildgröße, Qualität und Overlay-Informationen sind konfigurierbar.

Gehen Sie zu **Open Platform → Straßenverkehr → Bild**, um zu beginnen.

#### **Bild Typ**

Wählen Sie einen oder mehrere Bildtypen zum Hochladen aus. Es stehen ein Hintergrundbild, eine Nahaufnahme des Kennzeichens oder des Ziels und ein Bild des Fahrzeugs zur Verfügung.

#### **Bildqualität im Vergleich zur Bildgröße**

Sowohl die **Bildqualität** als auch die **Bildgröße** wirken sich auf die Größe und Qualität der hochzuladenden Bilder aus. Sie können nicht gleichzeitig eingestellt werden.

#### **Bildqualität**

Die Qualität der hochgeladenen Bilder richtet sich nach dem eingestellten Wert. Ein höherer Wert bedeutet ein klareres Bild. Um die Qualität zu erhalten, kann die Größe der Bilder je nach Komplexität des Bildes variieren.

#### **Bildgröße**

Die Größe der hochgeladenen Bilder entspricht dem eingestellten Wert. Um die Größe beizubehalten, kann die Qualität von Bildern mit komplexeren Inhalten weniger zufriedenstellend sein als die von Bildern mit einfacheren Inhalten.

## Überlagerung

Wenn **Überlagerung** aktiviert ist, hat jedes hochgeladene Bild einen zusätzlichen Bereich, um die überlagerten Informationen anzuzeigen.

### Schriftfarbe

Die Schriftfarbe der überlagerten Texte.

### Hintergrund

Die Hintergrundfarbe für die überlagerten Texte.

### Textüberlagerung

Markieren Sie die gewünschten Elemente, die auf dem Bild angezeigt werden sollen. Die Anzeigereihenfolge ist einstellbar.

---

### Hinweis

Siehe **Kamera-Infos** zum Einstellen von **Gerätenummer** und **Kamera-Info**.

---

## FTP-Bildname

Es stehen die Optionen **Standard** und **Benutzerdefiniert** zur Verfügung. Wenn Sie "**Benutzerdefiniert**" wählen, können Sie die Informationen auswählen, die den Namen der Bilddatei bilden.

### 2.3.3 Erweiterte Parameter

Die Version des Algorithmus zur Nummernschilderkennung wird angezeigt.

### 2.3.4 Nummernschilder setzen

Sie können die Fahrzeuge, die Sie erfassen möchten, durch Hinzufügen ihrer Kennzeichen zur Blockier- oder Erlaubnisliste angeben.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Open Platform** → **Straßenverkehr** → **Blockliste & Erlaubnisliste**.
2. Klicken Sie auf **Exportieren**, um die Vorlage für die Nummernschildliste zu exportieren.

---

#### Hinweis

Wenn eine Liste von Nummernschildern existiert, wird die bestehende Liste exportiert.

---

3. Füllen Sie die Liste aus.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Liste zu importieren.  
Die Liste wird auf der Webseite angezeigt.

5. Wählen Sie einen Modus nach Ihrem Bedarf.

**Normaler Modus** Kein Fahrzeug ist scharf.

**Modus "Liste zulassen** Fahrzeuge, die NICHT auf der Liste stehen, werden scharf geschaltet.

**Modus Blockliste** Nur die Fahrzeuge auf der Liste sind scharf.

6. Klicken Sie auf **Speichern**.

## 2.4 Gesichtserfassung

Die Gesichtserkennungsfunktion erkennt Gesichter und nimmt Bilder auf. Wenn die Einstufung des erkannten Gesichts einen vom Algorithmus definierten Wert überschreitet, erfasst das Gerät das Gesicht und löst Verknüpfungsaktionen aus. Legen Sie die Regeln und Parameter fest, bevor Sie die Funktion verwenden.

---

### Hinweis

- Diese Funktion wird nur von bestimmten Gerätemodellen unterstützt.
  - Um diese Funktion zu aktivieren, müssen Sie eventuell **Gesichtserfassung** auf der Seite **VCA-Ressourcen** auswählen. Siehe [VCA-Ressource zuweisen](#) für weitere Details.
- 

### 2.4.1 Regel für die automatische Gesichtsaufnahme festlegen

Nach der Einstellung der Gesichtserkennungsregeln und der Algorithmus Parameter erfasst das Gerät Gesichter und löst automatisch Verknüpfungsaktionen aus.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Open Platform → Gesichtserfassung → Regel**.

2. **Aktivieren** Sie.

3. Wählen Sie einen Konfigurationsmodus.

**Normal** Es kann eine Erkennungsszene eingestellt werden. Das Gerät erfasst das Gesicht in der Szene im eingestellten Scharfschaltplan.

Weitere Informationen finden Sie unter [Einstellungen für den Normalmodus](#).

**Experte** Das Gerät kann zwischen den Erkennungsszenen patrouillieren und Gesichtsbilder aufnehmen. Die Erkennungsszenen und der Zeitplan für die Patrouillen sollten im Voraus festgelegt werden. Siehe [Einstellungen für den Expertenmodus](#) für weitere Einzelheiten.

4. Klicken Sie auf **Speichern**.

### Was ist als nächstes zu tun?

Gehen Sie zu **Bild**, um die aufgenommenen Bilder zu suchen und anzuzeigen.

Gehen Sie zu **Smart Display**, um die aktuell aufgenommenen Gesichtsbilder zu sehen.

## Einstellungen im Normalmodus

### Schritte

- 1. Optional:** Klicken Sie auf **Sperren**, um die PTZ-Steuerung zu sperren, damit sie während der Konfiguration nicht durch andere PTZ-bezogene Aktionen unterbrochen wird.  
Normalerweise wird die PTZ-Steuerung automatisch gesperrt, wenn Sie die Konfigurationsoberfläche aufrufen. Sie können die Sperre manuell aufheben, wenn der Countdown abgelaufen ist.
- 2.** Verwenden Sie das PTZ-Bedienfeld oder klicken Sie auf , um eine Szene mit einem Gesicht zu finden.
- 3.** Klicken Sie auf , und zeichnen Sie einen Erkennungsbereich auf das Livebild.
- 4.** Eingabe **Montagehöhe** des Geräts.
- 5.** Geben Sie die minimale und die maximale Pupillendistanz ein oder zeichnen Sie sie ein.  
Der **Min. Pupillendistanz** und die **Max. Pupillendistanz** werden verwendet, um die Erfassungsgenauigkeit zu verbessern. Nur Ziele, deren Pupillenabstand zwischen dem maximalen und dem minimalen Abstand liegt, lösen die Erfassung aus.  
Klicken Sie auf  und  um den Abstand auf das Live-Bild zu zeichnen, oder geben Sie Werte in die Textfelder von **Min. Pupillenabstand** und **Max. Pupillendistanz** und **Max. Pupillendistanz**.
- 6.** Klicken Sie auf **Speichern**.
- 7.** Scharfschaltplan einstellen. Siehe [Scharfschaltungszeitplan einstellen](#).
- 8.** Verknüpfungsmethode einstellen. Siehe [Einstellungen der Verknüpfungsmethode](#).

## Einstellungen im Expertenmodus

### Schritte

- 1. Optional:** Klicken Sie auf **Sperren**, um die PTZ-Steuerung zu sperren, damit sie während der Konfiguration nicht durch andere PTZ-bezogene Aktionen unterbrochen wird.  
Normalerweise wird die PTZ-Steuerung automatisch gesperrt, wenn Sie die Konfigurationsoberfläche aufrufen. Sie können die Sperre manuell aufheben, wenn der Countdown abgelaufen ist.
- 2.** Eingabe **Montagehöhe** des Geräts.
- 3.** Legen Sie Erkennungsszenen und Erkennungsbereiche fest.
  - 1) Wählen Sie eine Erkennungsszene aus.
  - 2) Stellen Sie das Live-Bild auf eine gewünschte Szene ein. Sie können die PTZ-Steuertasten verwenden oder auf  klicken, um eine Szene mit einem Gesicht zu finden.

- 3) Klicken Sie auf , und zeichnen Sie einen Erkennungsbereich auf das Livebild.
- 4) Geben Sie die minimale und die maximale Pupillendistanz ein oder zeichnen Sie sie ein.

Der **Min. Pupillendistanz** und die **Max. Pupillendistanz** werden verwendet, um die Erfassungsgenauigkeit zu verbessern. Nur Ziele, deren Pupillenabstand zwischen dem maximalen und dem minimalen Abstand liegt, lösen die Erfassung aus.

Klicken Sie auf  und  um den Abstand auf das Live-Bild zu zeichnen, oder geben Sie Werte in die Textfelder von **Min. Pupillenabstand** und **Max. Pupillendistanz** und **Max. Pupillendistanz**.

- 5) Klicken Sie auf **Speichern**.
- 6) Wiederholen Sie die obigen Schritte, um weitere Erkennungsszenen und -bereiche einzustellen.

**4. Zeitplan für Patrouillen festlegen.**

- 1) Klicken Sie auf **Zeitplan für Patrouillen**.
- 2) Zeichnen Sie nach Belieben Zeitleisten.
- 3) Klicken Sie auf einen Zeitstrahl und dann auf **Konfiguration**.
- 4) Bearbeiten Sie den Patrouillenweg und geben Sie die Verweilzeit für jede Erkennungsszene ein.

	Fügen Sie dem Patrouillenweg eine Erkennungsszene hinzu.
	Passen Sie die Reihenfolge der Szenen an.
	Löschen Sie die Erkennungsszene.

- 5) Klicken Sie auf **Speichern**.

**5. Verknüpfungsmethode einstellen. Siehe [Einstellungen der Kopplungsmethode](#).**

**2.4.2 Manuelle Gesichtserfassung durchführen**

Erfassen Sie das Zielgesicht manuell in der Live-Ansicht.

**Schritte**

- 1. Klicken Sie auf **Live-Ansicht**.
- 2. Klicken Sie auf , um die manuelle Gesichtsaufnahme zu starten.
- 3. Zeichnen Sie einen Rahmen, um das Zielgesicht in der Live-Ansicht auszuwählen. Das aufgenommene Bild kann in das Zentrum hochgeladen werden.
- 4. Klicken Sie erneut auf das Symbol, um die manuelle Gesichtsaufnahme zu beenden.

## 2.4.3 Überlagern und Erfassen

Hier können Sie die Aufnahmeparameter und die Informationen konfigurieren, die Sie im Stream und im Bild anzeigen möchten.

### VCA-Informationen im Stream anzeigen

Anzeige intelligenter Informationen zum Stream, einschließlich der Ziel- und Regelinformationen.

### Anzeige von Zielinformationen im Alarmbild

Überlagern Sie das Alarmbild mit Zielinformationen.

### Zielbild-Einstellungen

Sie können die Art des Gesichtsbildes einstellen, indem Sie **Benutzerdefiniert**, **Kopfaufnahme**, **Halbkörperaufnahme** oder **Ganzkörperaufnahme** wählen. Wenn Sie **Benutzerdefiniert** wählen, können Sie die detaillierte Bildbreite und -höhe frei definieren. Wenn die aufgenommenen Bilder die gleiche Bildhöhe haben sollen, markieren Sie **Fester Wert** und geben Sie die gewünschte Bildhöhe ein.

### Gesichtsverbesserung

Überprüfen Sie die **Gesichtsanpassung** und passen Sie die Stufe nach Bedarf an.

---

#### Hinweis

Gesichtsanpassung passt den Hautton leicht an und reduziert das Rauschen.

---

### Gesichtsanpassung

Aktivieren Sie die **Gesichtsverbesserung**, damit das Gerät bei Dunkelheit bessere und klarere Gesichtsbilder aufnehmen kann.

### Hintergrundbild-Einstellungen

Im Vergleich zum Zielbild bietet das Hintergrundbild zusätzliche Umgebungsinformationen. Sie können die Qualität und Auflösung des Hintergrundbildes einstellen. Wenn das Hintergrundbild in die Überwachungszentrale hochgeladen werden soll, aktivieren Sie **Hintergrund-Upload**.

### Text-Overlay

Sie können die gewünschten Elemente (Geräte-Nr., Kamera-Infos und Aufnahmezeit) überprüfen und ihre Reihenfolge für die Anzeige auf den aufgenommenen Bildern unter   anpassen.

Siehe **Kamerainformationen einstellen**, um **Gerätenummer** und **Kamerainformationen** einzustellen.

## 2.4.4 Parameter des Gesichtserfassungsalgorithmus

Sie dient zur Einstellung und Optimierung der Parameter der Algorithmenbibliothek für die Gesichtserfassung.

### **Version Gesichtserfassung**

Sie bezieht sich auf die aktuelle Version des Algorithmus, die nicht bearbeitet werden kann.

### **Standardeinstellungen wiederherstellen**

Klicken Sie auf **Wiederherstellen**, um alle Einstellungen der erweiterten Konfiguration auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

## **Erfassungsparameter**

### **Upload-Funktion**

Merkmal steht für die Merkmalsinformationen, die der Algorithmus aus Gesichtsbildern erkennen kann. Überprüfen Sie die Funktion zum Hochladen der Informationen.

### **Beste Erfassung**

Das Gerät nimmt das Zielbild mit der höchsten Punktzahl nach Einstellung der Parameter auf.

### **Aufnahmezeiten**

Sie gibt an, wie oft ein Gesicht während seines Aufenthalts im Erfassungsbereich erfasst wird.

### **Schwellenwert für die Erfassung**

Er bezieht sich auf die Qualität des Gesichts, um die Erfassung und den Alarm auszulösen. Ein höherer Wert bedeutet, dass eine bessere Qualität erreicht werden sollte, um die Erfassung und den Alarm auszulösen.

### **Doppelte Gesichtserfassung entfernen**

Mit dieser Funktion können wiederholte Aufnahmen eines bestimmten Gesichts herausgefiltert werden.

### **Ähnlichkeitsschwellenwert für das Entfernen von Duplikaten**

Es ist die Ähnlichkeit zwischen dem neu aufgenommenen Gesicht und dem Bild in der Bibliothek zum Entfernen von Duplikaten. Wenn die Ähnlichkeit höher ist als der von Ihnen festgelegte Wert, wird das aufgenommene Bild als ein doppeltes Gesicht betrachtet und gelöscht.

### **Duplikate von Bibliothekseinstufungen Schwellenwert entfernen**

Der Schwellenwert für die Gesichtseinstufung ist der Auslöser für die Duplikatsprüfung. Wenn die Gesichtseinstufung höher ist als der eingestellte Wert, wird das erfasste Gesicht mit den Gesichtsbildern verglichen, die sich bereits in der Bibliothek zum Entfernen von Duplikaten befinden.

### **Duplikate der Bibliothek Aktualisierungszeit entfernen**

Jedes Gesichtsbild wird für die eingestellte Aktualisierungszeit in der Bibliothek zum Entfernen von Duplikaten gespeichert.

### **Schnellerfassung**

Das Gerät nimmt das Zielbild auf, sobald die Punktzahl des erfassten Gesichts den **Quick Shot-Schwellenwert** während des **Max. Erfassungsintervall überschreitet**. Andernfalls wählt das Gerät das Bild mit der höchsten Punktzahl aus und lädt es während des **Max. Aufnahmeintervall. Quick Shot-Schwellenwert**

Er bezieht sich auf die Qualität des Gesichts, um einen Schnellschuss auszulösen.

### **Max. Erfassungsintervall**

Sie beschreibt die maximale Zeitbelegung für einen Schnellschuss.

### **Zeiten festhalten**

Sie bezieht sich auf die Erfassungszeiten, zu denen ein Gesicht während seines Aufenthalts im konfigurierten Bereich erfasst werden soll. Das Gerät erfasst das Zielgesicht entsprechend den eingestellten Zeiten.

### **Belichtung des Gesichts**

Aktivieren Sie die Funktion, und das Gerät passt die Belichtung automatisch an, wenn menschliche Gesichter im Bild erscheinen. **Referenz-Helligkeit**

Sie bezieht sich auf die Referenzhelligkeit eines Gesichts im Gesichtsbelichtungsmodus. Wenn ein Gesicht in der aktuellen Szene heller ist als die eingestellte Referenzhelligkeit, senkt das Gerät die Belichtungsstufe. Ist ein Gesicht in der aktuellen Szene dunkler als die eingestellte Referenz, erhöht das Gerät den Belichtungswert.

### **Mindestdauer**

Die zusätzliche Zeit, die das Gerät die Gesichtsbelichtung beibehält, nachdem das Gesicht in der Szene verschwunden ist.

## **Gesichtsfilterung**

### **Gesichtsfilterung Zeit**

Dies ist das Zeitintervall zwischen der Erkennung eines Gesichts durch die Kamera und der Aufnahmeaktion. Wenn das erkannte Gesicht kürzer als die eingestellte Filterzeit in der Szene bleibt, wird die Aufnahme nicht ausgelöst. Wenn die Gesichtsfilterungszeit beispielsweise auf 5 Sekunden eingestellt ist, nimmt die Kamera das erkannte Gesicht auf, wenn es 5 Sekunden lang in der Szene verbleibt.

## **2.5 Vergleich von Gesichtern**

Der Gesichtsvergleich dient der Gesichtserkennung, indem er die erfassten Gesichter mit denen in der Gesichtsbildbibliothek vergleicht.

Um den Gesichtsvergleich zu realisieren, sollten Sie sich einrichten:

- Face Capture zum Erfassen von Gesichtsbildern. Siehe **Face Capture** für Anweisungen zur Konfiguration.
- Gesichtsbildbibliothek, siehe **Einstellen der Gesichtsbildbibliothek** für Konfigurationsanweisungen.
- Gesichtsbildvergleichsregel, siehe Konfigurationsanweisungen unter **Gesichtsbildvergleich einstellen**.

### 2.5.1 Gesichtsbild-Bibliothek einstellen

Die Gesichtsbildbibliothek dient zur Speicherung von modellierten menschlichen Gesichtern und Informationen.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Plattform öffnen** → **Gesichtsbildbibliothek**.
2. Erstellen Sie eine Bibliothek mit Gesichtsbildern.
  - 1) Klicken Sie auf **+**, um eine Gesichtsbildbibliothek hinzuzufügen.
  - 2) Geben Sie Bibliotheksname, Schwellenwert und Bemerkungen ein.

#### Schwellenwert

Ist die Gesichtsähnlichkeit höher als der eingestellte Schwellenwert, wird ein Alarm für den Gesichtsbildvergleich hochgeladen.

- 3) Klicken Sie auf **OK**.
  - 4) **Optional:** Ändern Sie eine Gesichtsbildbibliothek. Wählen Sie die gewünschte Bibliothek aus, klicken Sie auf **⚙️** und ändern Sie die entsprechenden Parameter.
  - 5) **Wahlweise:** Löschen Sie eine Bibliothek. Wählen Sie die gewünschte Bibliothek und
3. Fügen Sie der Bibliothek Gesichtsbilder hinzu.

#### Hinweis

Das Bildformat sollte JPEG sein und die Größe nicht mehr als 300 K pro Datei betragen.

**Ein Gesichtsbild hinzufügen** Klicken Sie auf **Hinzufügen** und laden Sie das Gesichtsbild mit detaillierten Gesichtsinformationen hoch.

**Gesichtsbilder im Bündel importieren** Klicken Sie auf **Importieren** und wählen Sie den Bildpfad aus.

#### Hinweis

Wenn Sie Gesichtsbilder im Stapel importieren, wird der Bildname als Gesichtsname gespeichert. Die anderen Gesichtsinformationen müssen Sie einzeln manuell ändern.

Der Prüfcode für den Export und Import sollte eine Kombination aus 8 bis 16 Ziffern sein, die Ziffern, Groß- und Kleinbuchstaben enthält.

**4. Optional:** Ändern Sie die Gesichtsinformationen.

- 1) Wählen Sie eine Gesichtsbildbibliothek aus.
- 2) Wählen Sie das Zielgesichtsbild aus. Sie können die Suchfunktion verwenden, um das Bild zu finden, indem Sie die Suchbedingungen eingeben und auf **Suchen** klicken.
- 3) Klicken Sie auf **Ändern**.
- 4) Detaillierte Informationen bearbeiten.

---

**Hinweis**

Das Bild darf nicht verändert werden.

---

- 5) Klicken Sie auf **OK**.

**5.** Erstellen Sie Modelle für jedes Gesichtsbild in der Bibliothek.

Beim Modellierungsprozess wird für jedes Gesichtsbild ein Gesichtsmodell erstellt. Das Gesichtsmodell ist zwingend erforderlich, damit der Gesichtsbildvergleich wirksam werden kann.

**Modellieren** Wählen Sie ein oder mehrere Gesichtsbilder aus, und klicken Sie auf **Modellieren**.

**Batch-Modellierung** Wählen Sie eine Gesichtsbildbibliothek aus, und klicken Sie auf **Bündelmodellierung**.

**6. Optional:** Wiederholen Sie den Vorgang, um weitere Gesichtsbibliotheken zu erstellen.

## 2.5.2 Vergleich der eingestellten Gesichtsbilder

Die Funktion vergleicht erfasste Bilder mit Gesichtsbildern in der Bibliothek und gibt das Vergleichsergebnis aus. Das Vergleichsergebnis kann bestimmte Aktionen auslösen, wenn Scharfschaltungszeitplan und Verknüpfungsmethode eingestellt sind.

**Bevor Sie beginnen**

Sie sollten zunächst eine Gesichtsbildbibliothek erstellen und Gesichtsbilder hinzufügen. Siehe [Gesichtsbildbibliothek einrichten](#).

**Schritte**

1. Gehen Sie zu **Offene Plattform → Gesichtsvergleich und -modellierung**.
2. Wählen Sie **Gesichtsbildvergleich**.
3. Aktivieren Sie die Option **Gesichtsbildvergleich aktivieren**.
4. Wählen Sie eine Gesichtsbildbibliothek als Referenz aus.
5. Wählen Sie die gewünschten Gesichtsinformationen zum Hochladen aus.
6. Wählen Sie einen Gesichtsvergleichsmodus.

**genauer  
Vergleich**

Das Gerät erfasst und vergleicht das Zielgesicht kontinuierlich, wenn es sich im Erfassungsbereich aufhält, und lädt das am besten bewertete Gesichtsbild und die entsprechenden Alarminformationen hoch, wenn das Zielgesicht den Bereich verlässt.

**schneller  
Vergleich**

Das Gerät erfasst und vergleicht das Zielgesicht, wenn die **Gesichtseinstufung** den eingestellten **Schwellenwert für die Erfassung** überschreitet.

**Schwellenwert für die Gesichtseinstufung bei der Erfassung**

Der Schwellenwert für die Gesichtseinstufung, anhand dessen das Gerät entscheidet, ob das Gesicht erfasst und hochgeladen werden soll oder nicht.

**Max. Erfassungsintervall**

Das maximale Intervall zwischen zwei Aufnahmen, wenn sich das Ziel im Erfassungsbereich befindet. Die Kamera nimmt die Aufnahme auf, wenn sie das maximale Intervall erreicht, auch wenn die Gesichtseinstufung den eingestellten Schwellenwert nicht erreicht.

**Schnell-Einstellungsmodus**

**Benutzerdefiniert, Anwesenheit** und **Gesichtserkennung** sind wählbar. Wählen Sie entsprechend den tatsächlichen Einsatzszenarien. Im benutzerdefinierten Modus können Sie **das Vergleichs-Timeout** und die **Vergleichszeiten** einstellen.

7. Scharfschaltplan einstellen. Siehe **Scharfschaltungszeitplan einstellen**.

8. Verknüpfungsmethode einstellen. Siehe **Einstellungen der Kopplungsmethode**.

### 2.5.3 Bildergebnis anzeigen

**Schritte**

1. Gehen Sie zur **Anwendung**.

2. Legen Sie die Suchbedingungen fest und klicken Sie auf **Zählen**.

Die übereinstimmenden Ergebnisse werden im Bereich **Gesichtsbildvergleichsstatistik** angezeigt.

## 2.6 Objektmerkmale erfassen

Dient der Erkennung, Erfassung und dem Hochladen von Merkmalen verschiedener Objekttypen, z. B. des menschlichen Gesichts und des menschlichen Körpers.

---

**Hinweis**

Bei bestimmten Gerätemodellen müssen Sie auf der VCA-Ressourcenseite zunächst **Gesicht + Mensch** auswählen. Anweisungen finden Sie unter [VCA-Ressource zuweisen](#).

---

### 2.6.1 Regeln für die Erkennung setzen

Nachdem die Regeln und Algorithmus Parameter festgelegt sind, erfasst das Gerät Ziele verschiedener Typen und löst automatisch Verknüpfungsaktionen aus.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Open Platform** → **Ziel mit Merkmal erfassen** → **Regel**.
2. **Aktivieren** Sie.
3. Wählen Sie einen Konfigurationsmodus.

**Normal** Es kann eine Erkennungsszene eingestellt werden. Das Gerät erfasst Ziele in der Szene im eingestellten Scharfschaltplan.

Siehe [Normalmodus-Einstellungen](#) für weitere Einzelheiten.

**Experte** Das Gerät kann zwischen den Erkennungsszenen patrouillieren und Zielbilder erfassen. Die Erkennungsszenen und der Zeitplan für die Patrouillen sollten im Voraus festgelegt werden. Siehe [Einstellungen für den Expertenmodus](#) für weitere Einzelheiten.

4. Klicken Sie auf **Speichern**.

#### Was ist als nächstes zu tun?

Gehen Sie zu **Bild**, um die aufgenommenen Bilder zu suchen und anzuzeigen.

Gehen Sie zu **Smart Display**, um die aktuell aufgenommenen Zielbilder zu sehen.

### 2.6.2 Überlagern und Erfassen

Hier können Sie die Aufnahmeparameter und die Informationen konfigurieren, die Sie im Stream und im Bild anzeigen möchten.

#### VCA-Informationen im Stream anzeigen

Anzeige intelligenter Informationen zum Stream, einschließlich der Ziel- und Regelinformationen.

#### Anzeige von Zielinformationen im Alarmbild

Überlagern Sie das Alarmbild mit Zielinformationen.

#### Zielbild-Einstellungen

Sie können die Art des Gesichtsbildes einstellen, indem Sie **Benutzerdefiniert**, **Kopfaufnahme**, **Halbkörperaufnahme** oder **Ganzkörperaufnahme** wählen. Wenn Sie **Benutzerdefiniert** wählen, können Sie die Bildbreite und -höhe frei definieren. Wenn die aufgenommenen Bilder die

gleiche Bildhöhe haben sollen, markieren Sie **Fester Wert** und geben Sie die gewünschte Bildhöhe ein.

### **Gesichtsverbesserung**

Überprüfen Sie die **Gesichtsverbesserung** und passen Sie die Verschönerungsstufe nach Bedarf an.

---

#### **Hinweis**

Gesichtsverbesserung passt den Hautton leicht an und reduziert das Rauschen im Gesicht.

---

### **Gesichtsverbesserung**

Aktivieren Sie die **Gesichtsverbesserung**, damit das Gerät bei Dunkelheit bessere und klarere Gesichtsbilder aufnehmen kann.

### **Hintergrundbild-Einstellungen**

Im Vergleich zum Zielbild bietet das Hintergrundbild zusätzliche Umgebungsinformationen. Sie können die Qualität und Auflösung des Hintergrundbildes einstellen. Wenn das Hintergrundbild in die Überwachungszentrale hochgeladen werden soll, aktivieren Sie **Hintergrund-Upload**.

### **Text-Overlay**

Sie können die gewünschten Elemente (Geräte-Nr., Kamera-Infos und Aufnahmezeit) überprüfen und ihre Reihenfolge für die Anzeige auf den aufgenommenen Bildern unter   anpassen.

Siehe **Kamerainformationen einstellen**, um **Gerätenummer** und **Kamerainformationen** einzustellen.

## **2.6.3 Erweiterte Parameter**

Sie wird verwendet, um die Parameter der Algorithmen Bibliothek für eine bessere Erkennungsleistung einzustellen.

### **HMS-Version**

Sie bezieht sich auf die aktuelle Version des Algorithmus, die nicht bearbeitet werden kann.

### **Standardeinstellungen wiederherstellen**

Klicken Sie auf **Wiederherstellen**, um alle Einstellungen der erweiterten Konfiguration auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

### **Erfassungsparameter**

#### **Beste Aufnahme**

Das Gerät nimmt das Bild mit der höchsten Punktzahl nach Einstellung der Parameter auf.

#### **Aufnahmezeiten**

Sie gibt an, wie oft ein Gesicht während seines Aufenthalts im Erfassungsbereich erfasst wird.

**Schwellenwert für die Erfassung**

Er bezieht sich auf die Qualität des Gesichts, um die Erfassung und den Alarm auszulösen. Ein höherer Wert bedeutet, dass eine bessere Qualität erreicht werden sollte, um die Erfassung und den Alarm auszulösen.

**Doppelte Gesichter entfernen**

Mit dieser Funktion können wiederholte Aufnahmen eines bestimmten Gesichts herausgefiltert werden.

**Ähnlichkeitsschwellenwert für das Entfernen von Duplikaten**

Es ist die Ähnlichkeit zwischen dem neu aufgenommenen Gesicht und dem Bild in der Bibliothek zum Entfernen von Duplikaten. Wenn die Ähnlichkeit höher ist als der von Ihnen festgelegte Wert, wird das aufgenommene Bild als ein doppeltes Gesicht betrachtet und gelöscht.

**Duplikate Entfernen von Bibliothekseinstufungen Schwellenwert**

Der Schwellenwert für die Gesichtseinstufung ist der Auslöser für die Duplikatsprüfung. Wenn die Gesichtseinstufung höher ist als der eingestellte Wert, wird das erfasste Gesicht mit den Gesichtsbildern verglichen, die sich bereits in der Bibliothek zum Entfernen von Duplikaten befinden.

**Duplikate Entfernen der Bibliothek Aktualisierungszeit**

Jedes Gesichtsbild wird für die eingestellte Aktualisierungszeit in der Bibliothek zum Entfernen von Duplikaten gespeichert.

**Direktaufnahme**

Das Gerät nimmt das Zielbild auf, sobald die Punktzahl des erfassten Gesichts den **Quick Shot-Schwellenwert** während des **Max. Erfassungsintervall überschreitet**. Andernfalls wählt das Gerät das Bild mit der höchsten Punktzahl aus und lädt es während des **Max. Aufnahmeintervall. Quick Shot-Schwellenwert**

Er bezieht sich auf die Qualität des Gesichts, um einen Schnellschuss auszulösen.

**Max. Erfassungsintervall**

Sie beschreibt die maximale Zeitbelegung für einen Schnellschuss.

**Zeitintervall**

Sie bezieht sich auf die Erfassungszeiten, zu denen ein Gesicht während seines Aufenthalts im konfigurierten Bereich erfasst werden soll. Das Gerät erfasst das Zielgesicht entsprechend den eingestellten Zeiten.

**Belichtung des Gesichts**

Aktivieren Sie die Funktion, und das Gerät passt die Belichtung automatisch an, wenn menschliche Gesichter im Bild erscheinen.

**Referenz-Helligkeit**

Sie bezieht sich auf die Referenzhelligkeit eines Gesichts im Gesichtsbelichtungsmodus. Wenn ein Gesicht in der aktuellen Szene heller ist als die eingestellte Referenzhelligkeit, senkt das Gerät die Belichtungsstufe. Ist ein Gesicht in der aktuellen Szene dunkler als die eingestellte Referenz, erhöht das Gerät den Belichtungswert.

**Minstdauer**

Die zusätzliche Zeit, die das Gerät die Gesichtsbelichtung beibehält, nachdem das Gesicht in der Szene verschwunden ist.

**Gesichtsfilterung Zeit**

Dies ist das Zeitintervall zwischen der Erkennung eines Gesichts durch die Kamera und der Aufnahmeaktion. Wenn das erkannte Gesicht kürzer als die eingestellte Filterzeit in der Szene bleibt, wird die Aufnahme nicht ausgelöst. Wenn die Gesichtsfilterungszeit beispielsweise auf 5 Sekunden eingestellt ist, nimmt die Kamera das erkannte Gesicht auf, wenn es 5 Sekunden lang in der Szene verbleibt.

**Hochladen von Daten**

Markieren Sie einen oder mehrere gewünschte Zieltypen für das Hochladen von Bildern.

**2.7 Intelligente Anzeige**

Diese Funktion zeigt die von den intelligenten Funktionen erfassten Bilder in Echtzeit an und analysiert das Ziel in Echtzeit.

---

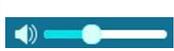
**Hinweis**

Die Version Ihres Webbrowsers sollte höher als IE11.0.9600.17843 sein.

---

**Live-Ansicht Parameter**

Symbol	Funktion
	Live-Ansicht starten oder stoppen.
	Bei Geräten mit mehreren Kanälen können Sie wählen, wie die Bilder angezeigt werden sollen.
	Bei Geräten mit mehreren Kanälen können Sie einen Kanal für die Live-Ansicht auswählen.
	Nehmen Sie ein Bild auf.
	Aufnahme starten oder stoppen.



Stellen Sie die Lautstärke der Live-Ansicht ein. Bewegen Sie den Schieberegler nach rechts, um die Lautstärke zu erhöhen, und nach links, um die Lautstärke zu verringern. Bewegen Sie ihn nach links, um die Live-Ansicht stumm zu schalten.

## Download Anzeigebilder

Klicken Sie auf  und das Gerät speichert die aufgenommenen Bilder im Browser-Cache. Bewegen Sie den Mauszeiger über das Feld Symbol, um die Anzahl der Bilder im Cache anzuzeigen. Klicken Sie erneut auf , um die Bilder im Paket herunterzuladen.

---

## Hinweis

Der Browser-Cache hat eine begrenzte Größe. Die empfohlene Anzahl der herunterzuladenden Bilder beträgt nicht mehr als 200.

---

## Layout

Klicken Sie auf  und wählen Sie **Layout**. Markieren Sie den gewünschten Anzeigehalt, um ihn der intelligenten Anzeigeseite hinzuzufügen. Wenn die Echtzeit-Analyse ausgewählt ist, können Sie die Inhalte auswählen, die Sie anzeigen möchten.

## Merkmale erkennen

Klicken Sie auf  und wählen Sie **Merkmale erkennen**. Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen, um die Merkmale des Erkennungsziels anzuzeigen.

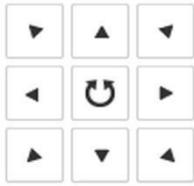
## 3 PTZ

PTZ ist eine Abkürzung für Pan, Tilt und Zoom. Damit sind die Bewegungsmöglichkeiten der Kamera gemeint.

### 3.1 PTZ-Steuerung

In der Live-Ansicht können Sie die PTZ-Steuertasten verwenden, um das Gerät zu schwenken, zu neigen und zu zoomen.

#### PTZ-Bedienfeld

	<p>Halten Sie die Richtungstaste gedrückt, um das Gerät zu schwenken/zu neigen.</p> <p><b>Hinweis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie können <b>die Geschwindigkeit der Tastatursteuerung</b> unter <b>Konfiguration → PTZ → Grundeinstellungen</b> einstellen. Die Geschwindigkeit der Schwenk-/Neigebewegung in der Live-Ansicht basiert auf dieser Geschwindigkeitsstufe.</li> <li>• Sie können den <b>Max. Neigungswinkel</b> in der <b>Konfiguration einstellen → PTZ Grundeinstellungen</b>, um den Bereich der Neigebewegung zu begrenzen.</li> </ul>
	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche, dann schwenkt das Gerät weiter.</p> <p><b>Hinweis</b></p> <p>Sie können <b>die automatische Suchgeschwindigkeit</b> unter <b>Konfiguration → PTZ → Grundeinstellungen</b> einstellen. Je höher der eingestellte Wert ist, desto schneller schwenkt das Gerät.</p>
	<p>Ziehen Sie den Schieberegler, um die Geschwindigkeit der Schwenk-/Neigebewegung einzustellen.</p>

#### Hinweis

Sie können die **Geschwindigkeit der manuellen Steuerung** unter **Konfiguration → PTZ → Grundeinstellungen** einstellen.

<p><b>Kompatibel</b></p>	<p>Die Steuergeschwindigkeit ist dieselbe wie die <b>Steuergeschwindigkeit der Tastatur</b>.</p>
<p><b>Person</b></p>	<p>Wählen Sie <b>Person</b>, wenn Sie die Personen überwachen.</p>

<b>Nicht-KFZ</b>	Wählen Sie <b>Nicht-KFZ</b> , wenn Sie die nicht motorisierten Fahrzeuge überwachen.
<b>Fahrzeug</b>	Wählen Sie <b>Fahrzeug</b> , wenn Sie die Kraftfahrzeuge überwachen.
<b>Auto</b>	Es wird empfohlen, die Einstellung auf <b>Auto zu setzen</b> , wenn die Anwendungsszene der Speed Dome-Kamera kompliziert ist.

Um ein unscharfes Bild durch schnelles Zoomen zu vermeiden, können Sie unter **Konfiguration → PTZ → Grundeinstellungen** die Option **Proportionales Schwenken aktivieren aktivieren**. Wenn Sie diese Funktion aktivieren, ändert sich die Schwenk-/Neigegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Zoomfaktor. Bei starkem Zoom ist die Schwenk-/Neigegeschwindigkeit langsamer, damit sich das Bild in der Live-Ansicht nicht zu schnell bewegt.

### Vergrößern/Verkleinern

	Klicken Sie auf die Schaltfläche, und das Objektiv wird vergrößert.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, und das Objektiv zoomt heraus.

### Hinweis

- Sie können die **Zoomgeschwindigkeit** unter **Konfiguration → PTZ → Grundeinstellungen** einstellen. Je höher der Wert ist, desto schneller ist die Zoomgeschwindigkeit.
- Sie können die **Zoomgrenze** unter **Konfiguration → Bild → Anzeigeeinstellungen → Andere** einstellen, um den maximalen Wert des Gesamtzooms (Digitalzoom und optischer Zoom) zu begrenzen.

### Fokus

	Klicken Sie auf die Schaltfläche, dann fokussiert das Objektiv in der Nähe und das Objekt in der Nähe wird deutlich.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, dann fokussiert das Objektiv weit und das weit entfernte Objekt wird deutlich.

### Blende

	Wenn das Bild zu dunkel ist, klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Blende zu vergrößern.
	Wenn das Bild zu hell ist, klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Blende zu verringern.

## 3.2 Festpositionen festlegen

Eine Festposition ist eine vordefinierte Bildposition. Für die definierte Voreinstellung können Sie die Voreinstellungsnummer aufrufen, um die Position anzuzeigen.

### Schritte

1. Klicken Sie auf , um das Einstellungsfeld anzuzeigen, und klicken Sie auf  .
2. Verwenden Sie die PTZ-Steuertasten, um das Objektiv in die gewünschte Position zu bringen.
3. Wählen Sie eine Voreinstellungsnummer aus der Voreinstellungsliste aus, und klicken Sie.

### Hinweis

Einige Voreinstellungen sind mit einem speziellen Befehl vordefiniert. Sie können sie nur aufrufen, aber nicht konfigurieren.

- 
4. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um mehrere Festpositionen festzulegen.



Klicken Sie auf diese Taste, um die Voreinstellung aufzurufen.



Klicken Sie auf diese Taste, um die Voreinstellung zu löschen.

---

### Hinweis

Sie können alle Voreinstellungen unter **Konfiguration → PTZ → Konfig. löschen** löschen. Klicken Sie auf **Alle Voreinstellungen löschen** und dann auf **Speichern**.

---

### Was ist als nächstes zu tun?

Gehen Sie zu **Konfiguration → PTZ → Grundeinstellungen**, um das voreingestellte Einfrieren und die voreingestellte Geschwindigkeit einzustellen.

Nach der Aktivierung des Einfrierens von Voreinstellungen wechselt das Live-Bild direkt von einer Voreinstellung zur anderen, ohne dass die Bereiche zwischen diesen beiden Szenen angezeigt werden. Außerdem wird sichergestellt, dass der maskierte Bereich nicht zu sehen ist, wenn sich das Gerät bewegt.

### 3.2.1 Spezielle Voreinstellungen

Sie können die folgenden Voreinstellungen mit speziellen Anforderungen aufrufen, um entsprechende Funktionen zu aktivieren.

Voreinstellung	Funktion	Voreinstellung	Funktion
33	Auto-Flip	92	manuelles Limit festlegen

34	Zurück zum Startpunkt	93	manuelles Limit speichern
35	Kamerafahrt 1 abrufen	94	Ferngesteuerter Neustart
36	Kamerafahrt 2 abrufen	95	OSD-Menü aufrufen
37	Kamerafahrt 3 abrufen	96	Anhalten eines Kameraschwenks
38	Kamerafahrt 4 abrufen	97	zufälligen Kameraschwenk starten
39	Tagmodus	98	Bildschwenk starten
40	Nachtmodus	99	automatischen Kameraschwenk starten
41	Kamerafahrtmuster 1	100	Neigungsschwenk starten
42	Kamerafahrtmuster 2	101	Panoramaschwenk starten
43	Kamerafahrtmuster 3	102	Kamerafahrt 5 abrufen
44	Kamerafahrtmuster 4	103	Kamerafahrt 6 abrufen
45	Kamerafahrt auf Knopfdruck	104	Kamerafahrt 7 abrufen
46	Tag/Nacht-Modus	105	Kamerafahrt 8 abrufen

### 3.3 Patrouillensuche einstellen

Der Patrouillenscan wechselt automatisch Wechsel zwischen mehreren Festpositionen.

#### Bevor Sie beginnen

Stellen Sie sicher, dass Sie mehr als eine Voreinstellung definiert haben. Siehe **Voreinstellung festlegen** für eine detaillierte Konfiguration.

#### Schritte

1. Klicken Sie auf  , um das Einstellungsfeld anzuzeigen, und auf  , um die Oberfläche für die Patrouilleneinstellungen aufzurufen.
2. Wählen Sie eine Kamerafahrt aus der Liste und klicken Sie auf 

3. Klicken Sie auf **+**, um Voreinstellungen hinzuzufügen.

#### **Voreinstellung**

Wählen Sie eine vordefinierte Voreinstellung.

#### **Geschwindigkeit**

Legen Sie die Geschwindigkeit für den Wechsel von einer Voreinstellung zur nächsten fest.

#### **Zeit**

Es handelt sich um die Dauer des Aufenthalts an einem Patrouillenpunkt.

✗ Löschen Sie die Voreinstellungen in der Patrouille.

↓ ↑ Passen Sie die Reihenfolge der

---

#### **Hinweis**

Eine Patrouille kann mit höchstens 32 und mindestens 2 Voreinstellungen konfiguriert werden.

---

4. Klicken Sie auf **OK**, um eine Patrouilleneinstellung zu beenden.

5. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um mehrere Patrouillen zu konfigurieren.

6. Führen Sie Patrouillen durch.

- ▶ Kamerafahrt starten.
- Kamerafahrt anhalten.
- ✗ Kamerafahrt löschen.
- ⚙ Kamerafahrt konfigurieren.

---

#### **Hinweis**

Sie können alle Patrouillen unter **Konfiguration → PTZ → Konfig löschen löschen**. Klicken Sie auf **Alle Patrouillen löschen** und dann auf **Speichern**.

---

### **3.3.1 One-Touch-Kamerafahrt einstellen**

Das Gerät fügt automatisch Voreinstellungen zu einem Patrouillenpfad hinzu und startet den Patrouillenscan.

#### **Schritte**

1. Stellen Sie zwei oder mehr Voreinstellungen unter Voreinstellung Nr. 1 bis Voreinstellung Nr. 32 ein. Zum Einstellen von Voreinstellungen siehe **einstellen**

Das Gerät fügt der Kamerafahrt Nr. 8 automatisch Voreinstellungen hinzu.

2. Wählen Sie eine der folgenden Methoden, um die Funktion zu aktivieren.

- Klicken Sie auf .
- Rufen Sie die Kamerafahrt Nr. 8 auf.

- Wählen Sie die Voreinstellung Nr. 45 und rufen Sie sie auf.

### 3.4 Mustersuche einstellen

Das Gerät kann sich wie das aufgezeichnete Muster bewegen.

#### Schritte

1. Klicken Sie auf , um das PTZ-Bedienfeld anzuzeigen, und klicken Sie auf .
2. Wählen Sie einen Musterpfad, der eingestellt werden muss.
3. Klicken Sie auf , um die Aufzeichnung der Musterfahrt zu starten.
4. Klicken Sie wie gewünscht auf die PTZ-Steuerungsschaltflächen.

---

#### Hinweis

Die Aufnahme stoppt, wenn die Anzeige bei 0% angekommen ist.

---

5. Klicken Sie auf , um die Einstellung abzuschließen.
6. Klicken Sie auf , um ein Muster aufzurufen.

-  Anhalten
  -  Zurücksetzen
  -  Löschen
- 

#### Hinweis

Wenn Sie alle Musterabtastungen löschen möchten, gehen Sie zu **Konfiguration → PTZ → Konfig. löschen**, aktivieren Sie **Alle Muster löschen** und klicken Sie auf **Speichern**.

---

### 3.5 Limit setzen

Das Gerät kann sich nur innerhalb eines begrenzten Bereichs bewegen.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → PTZ → Begrenzung**.
2. Wählen Sie den **Limit-Typ**.

#### Manuelle Stopps

Er bezieht sich auf die Grenze des Bewegungsbereichs, wenn Sie das Gerät manuell steuern.

#### Scan-Stopps

Sie bezieht sich auf die Grenze des Bewegungsbereichs, wenn das Gerät automatisch scannt.

#### Hinweis

Der Scan-Grenzwert wird nur von Geräten unterstützt, die über eine Scan-Funktion verfügen.

3. Klicken Sie auf **Einstellen** und legen Sie die Grenzwerte entsprechend der Aufforderung auf dem Livebild fest.
4. **Optional:** Klicken Sie auf **Löschen**, um die Grenzwerteinstellungen für den ausgewählten Modus zu löschen.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.
6. **Aktivieren** Sie **Grenze aktivieren**.

---

#### **Hinweis**

Wenn Sie alle eingestellten Überwachungspfade löschen möchten, gehen Sie zu **Konfiguration** → **PTZ** → **Konfiguration löschen**, wählen Sie **Alle PTZ-Beschränkungen löschen**, und klicken Sie auf **Speichern**.

---

#### **Ergebnis**

Das Gerät kann sich nur innerhalb der eingestellten Region bewegen, nachdem die Einstellungen gespeichert wurden.

### **3.6 Ausgangsposition festlegen**

Ausgangsposition bezieht sich auf die relative Ausgangsposition des Geräteazimuts. Sie können die Anfangsposition festlegen, wenn Sie einen Punkt in der Szene als Basispunkt auswählen müssen.

#### **Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **PTZ** → **Ausgangsposition**.
2. Bewegen Sie das Gerät in die gewünschte Position, indem Sie die PTZ-Steuertasten manuell bedienen.
3. Klicken Sie auf **Setzen**, um die Informationen zur Ausgangsposition zu speichern.

**aufrufen.** Das Gerät fährt in die eingestellte Ausgangsposition.

**Löschen** Löscht die eingestellte Ausgangsposition.

### **3.7 Zeitgesteuerte Aufgaben festlegen**

Sie können das Gerät so einstellen, dass es eine bestimmte Aufgabe während eines bestimmten Zeitraums ausführt.

#### **Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **PTZ** → **Geplante Tasks**.
2. Aktivieren Sie **Geplante Aufgabe aktivieren**.

3. Wählen Sie den Aufgabentyp und legen Sie den Zeitraum fest. Zum Einstellen des Zeitraums siehe **Zeitplan für die Scharfschaltung festlegen**.
4. Wiederholen Sie Schritte 3, um mehr als eine geplante Aufgabe festzulegen.
5. **Parkzeit** einstellen. Wenn Sie das Gerät während des eingestellten Zeitraums manuell bedienen, wird die geplante Aufgabe ausgesetzt. Wenn der manuelle Betrieb beendet ist, führt das Gerät die geplante Aufgabe nach der eingestellten Parkzeit weiter aus.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

---

#### **Hinweis**

Wenn Sie alle geplanten Aufgaben löschen möchten, gehen Sie zu **Konfiguration → PTZ → Konfiguration löschen**, markieren Sie **Alle geplanten Aufgaben löschen**, und klicken Sie auf **Speichern**.

---

### **3.8 Parkaktion einstellen**

Sie können das Gerät so einstellen, dass es eine Aktion ausführt (z. B. Voreinstellung oder Rundgang) oder nach einer bestimmten Zeit der Inaktivität (Parkzeit) zu einer Position zurückkehrt.

#### **Bevor Sie beginnen**

Legen Sie zuerst die Aktionsart fest. Wenn Sie z. B. eine Patrouille als Parkaktion auswählen möchten, sollten Sie die Patrouille einstellen. Weitere Informationen finden Sie unter **Patrouillenscan einstellen**.

#### **Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → PTZ → Parkaktion**.
2. Aktivieren Sie die Option **Parkvorgang aktivieren**.
3. **Parkzeit** einstellen: die inaktive Zeit, bevor das Gerät den Parkvorgang startet.
4. Wählen Sie den **Aktionstyp** entsprechend Ihren Anforderungen.
5. Wählen Sie eine **Aktionstyp-ID**, wenn Sie eine Patrouille oder eine Voreinstellung als Aktionstyp auswählen.

Wenn es sich bei der Aktionsart um eine Patrouille handelt, steht die Aktionsart-ID für die Patrouillen-Nr. Wenn es sich bei der Aktionsart um eine Voreinstellung handelt, steht die Aktionsart-ID für die Voreinstellungs-Nr.

6. Klicken Sie auf **Speichern**.

#### **3.8.1 One-Touch-Parken einstellen**

Diese Funktion dient zur sofortigen Ausführung.

**Schritte**

1. Siehe **Parkaktion festlegen**, um eine Parkaktion festzulegen.
2. Klicken Sie auf  , um das Einparken auf Knopfdruck zu starten.

### 3.9 Privatzone einstellen

Privatzonen decken bestimmte Bereiche des Livebildes ab, um die Privatsphäre vor Live-Ansichten und -Aufzeichnungen zu schützen.

**Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → PTZ → Datenschutzmaske**.
2. Passen Sie das Live-Bild über die PTZ-Steuertasten an die Zielszene an.
3. Zeichne die Fläche ein.

Zeichnungsbereich	Klicken Sie auf " <b>Bereich zeichnen</b> " und dann auf das Livebild, um die Begrenzung der Maske festzulegen.
Zeichnung stoppen	<b>Klicken</b> Sie nach dem Zeichnen der Maske <b>Aufzeichnen</b> stoppen.

4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.  
Sie ist in der **Liste der Datenschutzmasken** aufgeführt.
5. Bearbeiten Sie den **Namen**, den **Typ** und das **aktive Zoomverhältnis** nach Ihrem Bedarf.

**Aktives Zoom-Verhältnis**

Wenn der tatsächliche Zoomfaktor kleiner als der eingestellte aktive Zoomfaktor ist, kann der eingestellte Bereich nicht abgedeckt werden. Wenn der tatsächliche Zoomfaktor größer als der eingestellte aktive Zoomfaktor ist, ist die Privatsphärenmaske gültig. Der maximale Wert des aktiven Zoomfaktors hängt vom Kameramodul ab.

---

**Hinweis**

Der aktive Zoomfaktor wird nur für den PTZ-Kanal unterstützt.

---

6. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um weitere Privatzenen einzustellen.
7. Aktivieren Sie **Privatzone aktivieren**.

### 3.10 Geräteposition einstellen

Bevor Sie beginnen

Gehen Sie zu **Konfiguration** → **PTZ** → **Grundeinstellungen** → **PTZ OSD**, um die PT-Statusanzeige zu aktivieren.

### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **PTZ** → **Positionseinstellungen**.

2. Wählen Sie einen **PT-Modus**.

**Manuell** Verwenden Sie ein Richtungsmessgerät, um den Norden am Standort des Geräts zu bestimmen, und stellen Sie den Norden für das Gerät ein. Einzelheiten finden Sie unter **Kompass manuell einstellen**.

**Auto** Bei Geräten mit eingebautem elektronischem Kompass kann der Kompass automatisch die Nordrichtung des Geräts anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter **Kompass automatisch einstellen**.

3. Klicken Sie auf **Gyroskop-Verhältniskalibrierung**, um das Gyroskop zu kalibrieren.

---

### Hinweis

Nur Geräte mit eingebautem Gyroskop unterstützen diese Funktion.

---

4. Sabotagealarm einstellen.

Nach Aktivierung der Funktion löst das Gerät Alarm aus, wenn sich seine Position aufgrund von Erschütterungen oder Vandalismus verändert.

#### Empfindlichkeit

Je höher der Wert ist, desto eher wird der Alarm ausgelöst.

#### Upload Sabotagealarm

Das Gerät lädt die Alarminformationen hoch, wenn der Alarm ausgelöst wird.

#### Sabotagealarm Sprachwarnung

Die Kamera löst den Alarm mit akustischer Warnung aus.

5. Wählen Sie einen **Längen- und Breitengradmodus**, um den geografischen Standort des Geräts festzulegen.

**Auto** Wählen Sie bei Geräten mit eingebautem Ortungsmodul die Option **Auto**, um automatisch den Längen- und Breitengrad des Gerätestandorts zu ermitteln.

**Manuell** Rufen Sie die Standortinformationen des Geräts im Voraus ab, und geben Sie den Längen- und Breitengrad manuell ein.

6. Klicken Sie auf **Speichern**.

### Was ist als nächstes zu tun?

Wenn Sie beim Betrieb des Geräts die Richtung verlieren, können Sie auf **Nach Norden zeigen** klicken, um die im Gerät gespeicherte Nordposition aufzurufen.

### 3.10.1 Kompass manuell einstellen

Verwenden Sie ein Richtungsmessgerät, um den Norden am Standort des Geräts zu bestimmen, und stellen Sie Nord für das Gerät ein.

#### **Bevor Sie beginnen**

Verwenden Sie ein Richtungsmessgerät, um den Norden am Standort des Geräts zu bestimmen.

#### **Schritte**

1. Wählen Sie den **PT-Modus** als **Manuell**.
2. Stellen Sie die Neigungsposition des Geräts auf 0 ein, indem Sie den Pfeil nach oben und den Pfeil nach unten auf dem PTZ-Bedienfeld betätigen.
3. Stellen Sie die Schwenkposition so ein, dass die Live-Ansicht der Nordrichtung angezeigt wird, indem Sie den linken und rechten Pfeil auf dem PTZ-Bedienfeld betätigen.
4. Klicken Sie auf **Als Nord festlegen**.

### 3.10.2 Kompass automatisch einstellen

Bei Geräten mit eingebautem elektronischem Kompass kann der Kompass automatisch die Nordrichtung des Geräts anzeigen.

#### **Bevor Sie beginnen**

Elektromagnetische Störungen können die Genauigkeit des E-Kompasses beeinträchtigen. Verwenden Sie den manuellen Kompass, wenn in der Installationsumgebung des Geräts elektromagnetische Störungen auftreten.

#### **Schritte**

1. Wählen Sie den **PT-Modus** als **Auto**.
2. Klicken Sie auf **Kalibrieren**, um den Norden des Geräts mit dem des E-Kompasses zu synchronisieren.

### 3.11 Position nach Abschaltung einstellen

Mit dieser Funktion kann der vorherige PTZ-Status des Geräts wiederhergestellt werden, nachdem es nach einer Abschaltung neu gestartet wurde.

#### **Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → PTZ → Grundeinstellungen**.
2. Wählen Sie **Wiederaufnahmezeitpunkt**. Wenn das Gerät für den eingestellten Wiederaufnahmezeitpunkt oder länger an einer Position bleibt, wird die Position als Speicherpunkt gespeichert. Beim Neustart kehrt das Gerät zum letzten Speicherpunkt zurück.
3. Klicken Sie auf **Speichern**.

### 3.12 PTZ-Priorität einstellen

Mit dieser Funktion kann die PTZ-Priorität verschiedener Signale eingestellt werden.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → PTZ → PTZ priorisieren**.
2. Stellen Sie das Prioritätssignal und die Verzögerungszeit ein. **Netzwerk**

Das Netzsignal steuert das Gerät mit Priorität.

#### RS-485

Das RS-485-Signal steuert das Gerät mit Priorität.

#### Verzögerung

Sie bezieht sich auf das Zeitintervall für den PTZ-Betrieb, der durch verschiedene Signale gesteuert wird. Wenn der Betrieb mit hoher Priorität beendet ist, steuert das Signal mit niedriger Priorität das Gerät nach dem eingestellten Intervall.

3. Klicken Sie auf **Speichern**.

### 3.13 Schnellfokus einstellen

Die Schnellfokussierung ist eine Funktion zur Verkürzung der Fokussierungszeit im Vergleich zur normalen Fokussierung. Um diese Funktion zu nutzen, muss zuerst eine Kalibrierung durchgeführt werden. Der Schnellfokus wird von bestimmten Gerätemodellen möglicherweise nicht unterstützt.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → PTZ → Schnellfokus**.
2. Fügen Sie Szenen zur Kalibrierung hinzu.
  - 1) Stellen Sie das Live-Bild über die PTZ-Steuertasten auf die gewünschte Szene ein, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
  - 2) Legen Sie die Rate und die Anzahl der Kalibrierungspunkte der hinzugefügten Szene fest.

---

#### Hinweis

Mehr Kalibrierungspunkte können die Kalibrierungsgenauigkeit erhöhen, aber es ist auch mehr Fokussierungszeit erforderlich. Der Standardwert wird empfohlen.

---

3. Wählen Sie die Szene aus, in der die Kalibrierungslinie angezeigt werden soll. Im Livebild wird eine rote Linie angezeigt.
4. Passen Sie die Länge und Position der Linie an, indem Sie an den beiden Endpunkten ziehen.

---

**Hinweis**

Die rote Linie wird empfohlen, um in der Mitte der Szene zu bleiben und gleichzeitig den Boden abzudecken.

Doppelklicken Sie auf das Bild, um den Vollbildmodus zu aktivieren.

---

**5. Klicken Sie auf **Kalibrierung starten**.**

Der Kalibrierungsstatus wird auf dem Livebild angezeigt.

**6. Wiederholen Sie den Vorgang, um weitere Szenen hinzuzufügen und die Kalibrierung abzuschließen.****7. Aktivieren Sie die Option **Höhenausgleich aktivieren**, wenn die Montagehöhe des Geräts weniger als 3 Meter beträgt.****8. Nach erfolgreicher Kalibrierung **Freigabe** prüfen.****9. Klicken Sie auf **Speichern**.**

## 4 Live-Ansicht

Hier werden die Parameter der Live-Ansicht, die Funktionssymbole und die Einstellungen der Übertragungsparameter vorgestellt.

### 4.1 Parameter der Live-Ansicht

Die unterstützten Funktionen hängen vom jeweiligen Modell ab.

#### 4.1.1 Live-Ansicht starten und stoppen

Klicken Sie auf **Live-Ansicht**. Klicken Sie auf , um die Live-Ansicht zu starten. Klicken Sie auf , um die Live-Ansicht zu beenden.

#### 4.1.2 Seitenverhältnis

Das Seitenverhältnis ist das Anzeigeverhältnis zwischen Breite und Höhe des Bildes.

-  . bezieht sich auf die Fenstergröße 4:3.
-  . bezieht sich auf die Fenstergröße 16:9.
-  . bezieht sich auf die ursprüngliche Fenstergröße.
-  . bezieht sich auf die selbstanpassende Fenstergröße.
-  . bezieht sich auf die ursprüngliche Fenstergröße des Verhältnisses.

#### 4.1.3 Live-Ansicht-Stream-Typ

Wählen Sie den Stream-Typ für die Live-Ansicht entsprechend Ihren Anforderungen. Ausführliche Informationen über die Auswahl des Streamtyps finden Sie unter **Streamtyp**.

#### 4.1.4 Schnelleinstellung Live-Ansicht

Sie ermöglicht den schnellen Zugriff auf die Anzeigeeinstellungen, das OSD und die Video-/Audioanzeige auf der Liveansichtsseite.

##### Schritte

1. Klicken Sie auf  und dann auf **Allgemein**, um die Seite mit den Schnelleinstellungen anzuzeigen.
2. Legen Sie Anzeigeeinstellungen, OSD und Video/Audio fest.
  - Erläuterungen zu den Parametern und Anweisungen zu den Anzeigeeinstellungen finden Sie unter **Anzeigeeinstellungen**.

- Erläuterungen zu den Parametern und Anweisungen zu den OSD-Einstellungen finden Sie unter **OSD**.
- Erläuterungen zu den Parametern und Anweisungen zu den Audio- und Videoeinstellungen finden Sie unter **Video und Audio**.

#### **4.1.5 Drittanbieter-Plug-in**

Wenn die Live-Ansicht in bestimmten Browsern nicht angezeigt werden kann, können Sie das Plug-in für die Live-Ansicht je nach Browser ändern.

##### **Schritte**

1. Klicken Sie auf **Live-Ansicht**.
2. Klicken Sie auf , um das Plug-in auszuwählen.
  - Wenn Sie über den Internet Explorer auf das Gerät zugreifen, können Sie Webcomponents oder QuickTime auswählen.
  - Wenn Sie über die anderen Browser auf das Gerät zugreifen, können Sie Webcomponents, QuickTime, VLC oder MJPEG auswählen.

#### **4.1.6 Digitalzoom starten**

Es hilft, detaillierte Informationen über einen beliebigen Bereich im Bild zu sehen.

##### **Schritte**

1. Klicken Sie auf , um den Digitalzoom zu aktivieren.
2. Ziehen Sie die Maus in der Live-Ansicht, um den gewünschten Bereich auszuwählen.
3. Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Bild, um zum Originalbild zurückzukehren.

#### **4.1.7 Regionale Schwerpunkte setzen**

Sie können die Funktion aktivieren, um sich auf einen bestimmten Bereich zu konzentrieren.

##### **Schritte**

---

##### **Hinwe**

Diese Funktion variiert je nach Gerätemodell.

---

1. Klicken Sie  um eine regionale Ausrichtung
2. Ziehen Sie die Maus in der Live-Ansicht, um ein Rechteck als gewünschten Fokusbereich zu zeichnen.
3. Klicken Sie  um zu deaktivieren

#### 4.1.8 Durchführung der regionalen Exposition

Wenn die Helligkeit der Live-Ansicht nicht ausgeglichen ist, können Sie diese Funktion aktivieren, um die Belichtung des ausgewählten Bildbereichs zu optimieren.

##### Schritte

1. Klicken Sie auf , um die regionale Darstellung zu aktivieren.
2. Ziehen Sie die Maus in der Live-Ansicht, um ein Rechteck als gewünschten Aufnahmebereich zu zeichnen.
3. Klicken Sie auf , um diese Funktion zu deaktivieren.

#### 4.1.9 Pixelzähler

Mit dieser Funktion können Sie die Höhe und Breite des ausgewählten Bereichs in der Live-Ansicht ermitteln.

##### Schritte

1. Klicken Sie auf , um die Funktion zu aktivieren.
2. Ziehen Sie die Maus über das Bild, um den gewünschten Rechteckbereich auszuwählen.  
Die Pixel für Breite und Höhe werden am unteren Rand des Livebildes angezeigt.

#### 4.1.10 Beleuchtung

Klicken Sie auf , um die Beleuchtung ein- oder auszuschalten.

#### 4.1.11 Scheibenwischer betätigen

Bei Geräten, die über einen Scheibenwischer verfügen, können Sie den Scheibenwischer über einen Webbrowser steuern.

##### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **PTZ** → Wischer.
2. Wählen Sie einen Wischermodus.

**Einmal** Der Wischer wischt einmal, wenn Sie auf der Live-Ansichtsseite  klicken.

**Zeitzyklus** Der Wischer arbeitet nach einem Zeitplan mit einem festgelegten Wischintervall. Klicken Sie in der Live-Ansicht auf , um den Wischvorgang zu starten.

##### Dauer

Der Zeitplan, in dem der Scheibenwischer einsatzbereit ist.

##### Intervall

Das Intervall zwischen zwei aufeinander folgenden Wischvorgängen.

**Auto** Im Auto-Modus startet der Scheibenwischer, wenn Regen auf die Scheibe fällt.

#### 4.1.12 Initialisierung des Objektivs

Die Objektivinitialisierung wird bei Geräten mit einem motorisierten Objektiv verwendet. Mit dieser Funktion kann das Objektiv zurückgesetzt werden, wenn ein langes Zoomen oder Fokussieren zu einem unscharfen Bild führt. Diese Funktion ist je nach Modell unterschiedlich.

Klicken Sie auf , um das Objektiv zu initialisieren.

#### 4.1.13 Manuell verfolgen

Wählen Sie in der Live-Ansicht manuell ein Objekt aus, das das Gerät verfolgen soll.

##### Schritte

1. Klicken Sie in der Symbolleiste der Live-Ansichtsseite auf .
2. Klicken Sie auf ein sich bewegendes Objekt im Livebild.

Die Kamera verfolgt das Ziel und hält es in der Mitte des Livebildes.

#### 4.1.14 3D-Positionierung durchführen

Die 3D-Positionierung dient dazu, den ausgewählten Bereich in die Bildmitte zu verschieben.

##### Schritte

1. Klicken Sie auf , um die Funktion zu aktivieren.
2. Wählen Sie einen Zielbereich im Livebild aus.
  - Linksklick auf einen Punkt im Livebild: Der Punkt wird in die Mitte des Livebildes verschoben. Ohne Vergrößerungs- oder Verkleinerungseffekt.
  - Halten Sie die Maus gedrückt und ziehen Sie sie in die untere rechte Position, um einen Bereich auf dem Livebild einzurahmen: Der eingerahmte Bereich wird vergrößert und in die Mitte des Livebildes verschoben.
  - Halten Sie die Maus gedrückt und ziehen Sie sie in die obere linke Position, um einen Bereich im Livebild einzurahmen: Der eingerahmte Bereich wird verkleinert und in die Mitte des Livebildes verschoben.
3. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche, um die Funktion zu deaktivieren.

## 4.2 Übertragungsparameter einstellen

Je nach den Netzwerkbedingungen kann die Live-Ansicht abnormal angezeigt werden. Sie können die Übertragungsparameter anpassen, um das Problem zu lösen.

### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **Lokal**.
2. Stellen Sie die Übertragungsparameter nach Bedarf ein.

### Protokoll

#### TCP

TCP gewährleistet die vollständige Übertragung von Streaming-Daten und eine bessere Videoqualität, beeinträchtigt jedoch die Echtzeitübertragung. Es ist für eine stabile Netzwerkkumgebung geeignet.

#### UDP

UDP eignet sich für instabile Netzwerkkumgebungen, die keine hohen Anforderungen an die Videofrequenz stellen.

#### MULTICAST

MULTICAST ist für den Fall geeignet, dass es mehrere Clients gibt. Sie sollten die Multicast-Adresse für diese vor der Auswahl festlegen.

---

#### Hinweis

Für nähere Informationen zu Multicast, beziehen Sie sich auf den Punkt **Multicast**.

---

#### HTTP

HTTP eignet sich für den Fall, dass ein Dritter den Stream vom Gerät abrufen.

### Wiedergabepformance

#### Kürzeste Verzögerung

Für das Gerät hat das Echtzeit-Videobild Vorrang vor der Videowiedergabe.

#### Ausgewogen

Das Gerät gewährleistet sowohl das Videobild in Echtzeit als auch die Sprachverständlichkeit.

#### Fließend

Die flüssige Übertragung hat Vorrang vor der Teal-Time. In einer schlechten Netzwerkkumgebung kann das Gerät keine flüssige Videowiedergabe gewährleisten, auch wenn die flüssige Wiedergabe aktiviert ist.

#### Benutzerdefiniert

Sie können die Bildrate manuell einstellen. In einer schlechten Netzwerkumgebung können Sie die Bildrate reduzieren, um eine flüssige Live-Ansicht zu erhalten. Allerdings können die Regelinformationen möglicherweise nicht angezeigt werden.

**3.** Klicken Sie auf **OK**.

## 5 Video und Audio

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration von Video- und Audioparametern vorgestellt.

### 5.1 Video-Einstellungen

Hier werden die Einstellungen der Videoparameter wie Streamtyp, Videokodierung und Auflösung erläutert.

Gehen Sie zur Einstellungsseite: **Konfiguration → Video/Audio → Video**.

#### 5.1.1 Streamtyp

Wenn das Gerät mehr als einen Stream unterstützt, können Sie für jeden Stream-Typ Parameter angeben.

##### **Mainstream**

Der Stream steht für die beste Stream-Leistung, die das Gerät unterstützt. Er bietet in der Regel die beste Auflösung und Bildrate, die das Gerät erreichen kann. Eine hohe Auflösung und Bildrate bedeutet jedoch in der Regel einen größeren Speicherplatz und höhere Bandbreitenanforderungen bei der Übertragung.

##### **Substream**

Der Stream bietet in der Regel vergleichsweise niedrige Auflösungsoptionen, die weniger Bandbreite und Speicherplatz verbrauchen.

##### **Weitere Streams**

Neben dem Main- und dem Substream können auch andere Ströme zur individuellen Nutzung angeboten werden.

#### 5.1.2 Videotyp

Wählen Sie den Inhalt (Video und Audio), der im Stream enthalten sein soll.

##### **Video**

Der Stream enthält nur Videoinhalte.

##### **Video und Audio**

Video- und Audioinhalte sind im Composite-Stream enthalten.

### 5.1.3 Auflösung

Wählen Sie die Videoauflösung entsprechend den tatsächlichen Bedürfnissen. Eine höhere Auflösung erfordert mehr Bandbreite und Speicherplatz.

### 5.1.4 Bitrate und Max. Bitrate

#### Konstante Bitrate

Der Stream wird komprimiert und mit einer vergleichsweise festen Bitrate übertragen. Die Komprimierungsgeschwindigkeit ist hoch, aber es kann zu Mosaikbildungen im Bild kommen.

#### Variable Bitrate

Die Bitrate wird automatisch auf die eingestellte **Max. Bitrate** eingestellt. Die Komprimierungsgeschwindigkeit ist langsamer als die der konstanten Bitrate. Aber sie garantiert die Bildqualität komplexer Szenen.

### 5.1.5 Videoqualität

Wenn **der Bitratentyp** auf variabel eingestellt ist, kann die Videoqualität konfiguriert werden. Wählen Sie eine Videoqualität, die Ihren tatsächlichen Bedürfnissen entspricht. Beachten Sie, dass eine höhere Videoqualität eine höhere Bandbreite erfordert.

### 5.1.6 Bildfrequenz

Die Bildrate beschreibt die Häufigkeit, mit der der Videostrom aktualisiert wird, und wird in Bildern pro Sekunde (Bps) gemessen.

Eine höhere Bildrate ist vorteilhaft, wenn der Videostream in Bewegung ist, da die Bildqualität durchgehend erhalten bleibt. Beachten Sie, dass eine höhere Bildrate eine höhere Bandbreite und mehr Speicherplatz erfordert.

### 5.1.7 Videokodierung

Er steht für den Komprimierungsstandard, den das Gerät für die Videokodierung verwendet.

---

#### Hinweis

Die verfügbaren Kompressionsstandards variieren je nach Gerätemodell.

---

## H.264

H.264, auch bekannt als MPEG-4 Part 10, Advanced Video Coding, ist ein Komprimierungsstandard. Ohne die Bildqualität zu beeinträchtigen, erhöht er das Komprimierungsverhältnis und verringert die Größe der Videodatei im Vergleich zu MJPEG oder MPEG-4 Part 2.

## H.264+

H.264+ ist eine verbesserte Komprimierungskodierungstechnologie, die auf H.264 basiert. Wenn Sie H.264+ aktivieren, können Sie den Festplattenverbrauch anhand der maximalen durchschnittlichen Bitrate abschätzen. Im Vergleich zu H.264 reduziert H.264+ den Speicherplatz um bis zu 50 % bei gleicher maximaler Bitrate in den meisten Szenen.

Wenn H.264+ aktiviert ist, kann **die Max. Durchschnittliche Bitrate** konfigurierbar. Das Gerät gibt standardmäßig eine empfohlene maximale durchschnittliche Bitrate an. Sie können den Parameter auf einen höheren Wert einstellen, wenn die Videoqualität weniger zufriedenstellend ist. Die maximale durchschnittliche Bitrate sollte nicht höher sein als die maximale Bitrate.

---

### Hinweis

Wenn H.264+ aktiviert ist, sind **Videoqualität, I-Frame Intervall, Profil** und **SVC** nicht mehr konfigurierbar.

---

## H.265

H.265, auch bekannt als High Efficiency Video Coding (HEVC) und MPEG-H Part 2, ist ein Komprimierungsstandard. Im Vergleich zu H.264 bietet er eine bessere Videokompression bei gleicher Auflösung, Bildrate und Bildqualität.

## H.265+

H.265+ ist eine verbesserte Komprimierungskodierungstechnologie, die auf H.265 basiert. Wenn Sie H.265+ aktivieren, können Sie den Festplattenverbrauch anhand der maximalen durchschnittlichen Bitrate abschätzen. Im Vergleich zu H.265 reduziert H.265+ den Speicherplatz um bis zu 50 % bei gleicher maximaler Bitrate in den meisten Szenen.

Wenn H.265+ aktiviert ist, kann **die Max. Durchschnittliche Bitrate** konfigurierbar. Das Gerät gibt standardmäßig eine empfohlene maximale durchschnittliche Bitrate an. Sie können den Parameter auf einen höheren Wert einstellen, wenn die Videoqualität weniger zufriedenstellend ist. Die maximale durchschnittliche Bitrate sollte nicht höher sein als die maximale Bitrate.

---

**Hinweis**

Wenn H.265+ aktiviert ist, sind **Videoqualität, I-Frame Intervall, Profil** und **SVC** nicht mehr konfigurierbar.

---

**MJPEG**

Motion JPEG (M-JPEG oder MJPEG) ist ein Videokomprimierungsformat, bei dem eine Intraframe-Codierungstechnologie verwendet wird. Bilder in einem MJPEG-Format werden als einzelne JPEG-Bilder komprimiert.

**5.1.8 Profil**

Diese Funktion bedeutet, dass bei gleicher Bitrate die Qualität des Bildes umso höher ist, je komplexer das Profil ist, und dass der Bedarf an Netzwerkbandbreite ebenfalls höher ist.

**5.1.9 I-Frame-Intervall**

Das I-Frame-Intervall definiert die Anzahl der Frames zwischen 2 I-Frames.

In H.264 und H.265 ist ein I-Frame oder Intra-Frame ein in sich abgeschlossenes Bild, das unabhängig und ohne Bezug zu anderen Bildern dekodiert werden kann. Ein I-Frame verbraucht mehr Bits als andere Frames. Daher erzeugt ein Video mit mehr I-Frames, d. h. mit einem kleineren I-Frame-Intervall, stabilere und zuverlässigere Datenbits, erfordert aber mehr Speicherplatz.

**5.1.10 SVC**

Scalable Video Coding (SVC) ist die Bezeichnung für die Annex G-Erweiterung des H.264- oder H.265-Videokompressionsstandards.

Ziel der SVC-Standardisierung war es, die Kodierung eines hochwertigen Videobitstroms zu ermöglichen, der einen oder mehrere Untergruppen-Bitströme enthält, die ihrerseits mit einer ähnlichen Komplexität und Rekonstruktionsqualität dekodiert werden können, wie sie mit dem bestehenden H.264- oder H.265-Design mit der gleichen Datenmenge wie im Untergruppen-Bitstrom erreicht wird. Der Subset-Bitstrom wird durch das Weglassen von Paketen aus dem größeren Bitstrom abgeleitet.

SVC ermöglicht die Vorwärtskompatibilität für ältere Hardware: Der gleiche Bitstrom kann von einfacher Hardware genutzt werden, die nur eine Teilmenge mit niedriger Auflösung dekodieren kann, während modernere Hardware in der Lage ist, einen hochwertigen Videostrom zu dekodieren.

### 5.1.11 Glättung

Er bezieht sich auf die Glättung des Streams. Je höher der Wert der Glättung ist, desto flüssiger ist der Stream, obwohl die Videoqualität möglicherweise nicht so zufriedenstellend ist. Je niedriger der Wert der Glättung ist, desto höher ist die Qualität des Streams, obwohl er möglicherweise nicht flüssig erscheint.

## 5.2 Audio-Einstellungen

Es handelt sich um eine Funktion zum Einstellen von Audioparametern wie z. B. Audiocodierung und Filterung von Umgebungsgeräuschen.

Rufen Sie die Seite mit den Audioeinstellungen auf: **Konfiguration → Video/Audio → Audio**.

### 5.2.1 Audio-Eingang

Wenn ein eingebautes Mikrofon oder ein externes Tonaufnahmegerät vorhanden ist, sind Audiocodierung, Audioeingangsmodus und Eingangslautstärke konfigurierbar.

#### Audio-Kodierung

Das Gerät bietet verschiedene Kompressionsstandards. Wählen Sie nach Ihrem Bedarf.

#### Audio-Eingang

Wählen Sie **MicIn** für das eingebaute Mikrofon und **LineIn** für ein externes Tonabnahmegerät.

---

#### Hinweis

MicIn wird nur von bestimmten Modellen unterstützt.

---

#### Eingangslautstärke

Stellen Sie die Lautstärke des Audioeingangs ein.

### 5.2.2 Umgebungsgeräuschfilter

Wenn die Funktion aktiviert ist, können die Umgebungsgeräusche bis zu einem gewissen Grad gefiltert werden.

## 5.3 Zwei-Wege-Audio

Es wird verwendet, um die Zwei-Wege-Audiofunktion zwischen der Überwachungszentrale und dem Ziel auf dem Überwachungsbildschirm zu realisieren.

#### Bevor Sie beginnen

- Vergewissern Sie sich, dass das Audioeingangsgerät (Tonabnehmer oder Mikrofon) und das Audioausgangsgerät (Lautsprecher), die an das Gerät angeschlossen sind, ordnungsgemäß funktionieren. Beachten Sie die technischen Daten der Audioeingangs- und -ausgangsgeräte für den Geräteanschluss.
- Wenn das Gerät über ein eingebautes Mikrofon und einen Lautsprecher verfügt, kann die Zwei-Wege-Audiofunktion direkt aktiviert werden.

## Schritte

1. Klicken Sie auf **Live-Ansicht**.
2. Klicken Sie  auf der Symbolleiste, um die Zwei-Wege-Audiofunktion zu aktivieren.
3. Klicken Sie  hier, um die Zwei-Wege-Audiofunktion zu deaktivieren.

## 5.4 ROI

Die ROI-Kodierung (Region of Interest) hilft bei der Videokomprimierung, zwischen der ROI und den Hintergrundinformationen zu unterscheiden. Die Technologie weist der Region von Interesse mehr Kodierungsressourcen zu, um so die Qualität der ROI zu erhöhen, während die Hintergrundinformationen weniger im Mittelpunkt stehen.

### 5.4.1 ROI festlegen

Die ROI-Kodierung (Region of Interest) hilft dabei, der Region von Interesse mehr Kodierungsressourcen zuzuweisen und so die Qualität der ROI zu erhöhen, während die Hintergrundinformationen weniger im Mittelpunkt stehen.

#### Bevor Sie beginnen

Bitte überprüfen Sie den Videocodierungstyp. ROI wird unterstützt, wenn der Videocodierungstyp H.264 oder H.265 ist.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Video/Audio → ROI**.
2. **Aktivieren** Sie.
3. Wählen Sie den **Stream-Typ**.
4. Wählen Sie **Region Nr.** in **Feste Region**, um die ROI-Region zu zeichnen.
  - 1) Klicken Sie auf **Bereich zeichnen**.
  - 2) Klicken und ziehen Sie die Maus auf dem Bildschirm, um den festen Bereich zu zeichnen.
  - 3) Klicken Sie auf **Zeichnung stoppen**.

---

**Hinweis**

Wählen Sie eine feste Region, die angepasst werden muss, und ziehen Sie die Maus, um die Position anzupassen.

---

5. Geben Sie den **Regionsnamen** und die **ROI-Ebene** ein.

6. Klicken Sie auf **Speichern**.

**Hinweis**

Je höher die ROI-Ebene ist, desto klarer ist das Bild der erkannten Region.

7. **Optional:** Wählen Sie eine andere Regionsnummer und wiederholen Sie die obigen Schritte, wenn Sie mehrere feste Regionen zeichnen müssen.

## 5.5 Stream-Informationen anzeigen

Die Informationen zu den Objekten (z. B. Menschen, Fahrzeuge usw.) werden im Videostream markiert. Sie können auf dem angeschlossenen Rear-End-Gerät oder der Client-Software Regeln für die Erkennung von Ereignissen wie z. B. das Überqueren einer Linie oder das Eindringen in einen Bereich festlegen.

**Bevor Sie beginnen**

Diese Funktion wird bei intelligenten Ereignissen unterstützt. Gehen Sie zur Seite **VCA-Ressourcen**, um **Smart Event** zu aktivieren.

**Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Video/Audio → Info anzeigen. auf Stream**.

2. **Aktivieren** Sie **Dual-VCA**.

3. Klicken Sie auf **Speichern**.

## 5.6 Anzeigeeinstellungen

Option zur Anpassung der Bildmerkmale.

Gehen Sie zu **Konfiguration → Bild → Anzeigeeinstellungen**.

Klicken Sie auf **Standard**, um die Einstellungen wiederherzustellen.

### 5.6.1 Szenenmodus

Für verschiedene Installationsumgebungen sind mehrere Sätze von Bildparametern vordefiniert. Wählen Sie eine Szene entsprechend der tatsächlichen Installationsumgebung, um die Anzeigeeinstellungen zu beschleunigen.

## Bildanpassung

Durch Einstellen von **Helligkeit, Sättigung, Kontrast** und **Schärfe** kann das Bild optimal dargestellt werden.

## Belichtungseinstellungen

Die Belichtung wird durch die Kombination von Blende, Verschluss und Verstärkung gesteuert. Sie können die Bildwirkung durch Einstellen der Belichtungsparameter anpassen.

### Belichtungsmodus

#### Auto

Die Werte für Blende, Verschluss und Verstärkung werden automatisch angepasst. Sie können die Änderungsbereiche von Blende, Verschluss und Verstärkung begrenzen, indem Sie **Max. Blendengrenze, Min. Blendengrenze, Max. Shutter Limit, Min. Shutter Limit** und **Limit Gain** für einen besseren Belichtungseffekt.

#### Blende Vorrang

Der Wert der Blende muss manuell eingestellt werden. Die Werte für Blende und Verstärkung werden automatisch an die Helligkeit der Umgebung angepasst. Sie können die Veränderungsbereiche des Verschlusses und der Verstärkung begrenzen, indem Sie **Max. Auslösegrenze, Min. Shutter Limit** und **Limit Gain** für einen besseren Belichtungseffekt begrenzen.

#### Auslösepriorität

Der Wert der Blende muss manuell eingestellt werden. Die Werte für Blende und Verstärkung werden automatisch entsprechend der Helligkeit der Umgebung angepasst. Sie können die Änderungsbereiche der Blende begrenzen, indem Sie **Max. Blendengrenze, Min. Iris Limit** und **Limit Gain** für einen besseren Belichtungseffekt **begrenzen**.

#### Manuell

Sie müssen **Blende, Verschluss** und **Verstärkung** manuell einstellen.

### Slow Shutter

Je höher die Stufe für die Langzeitbelichtung ist, desto länger ist die Belichtungszeit. Sie gewährleistet eine vollständige Belichtung bei Unterbelichtung.

## Fokus

Bietet Optionen zur Einstellung des Fokusmodus und der Mindestfokulentfernung.

### Fokus-Modus

#### Auto

Die Kamera stellt sich automatisch scharf, wenn sich die Szene ändert. Wenn Sie im Automatikmodus kein gut fokussiertes Bild erhalten, reduzieren Sie Lichtquellen im Bild und vermeiden Sie blinkende Lichter.

### **Halbautomatisch**

Die Kamera stellt sich nach dem PTZ- und Objektivzoom einmal scharf. Wenn das Bild klar ist, ändert sich der Fokus nicht mehr, auch wenn sich die Szene ändert.

### **Manuell**

Sie können die Schärfe manuell auf der Live-View-Seite einstellen.

### **Min. Fokus Abstand**

Wenn der Abstand zwischen dem Motiv und dem Objektiv kürzer ist als die Min. Fokusabstand, wird das Objektiv nicht fokussiert.

### **Kompatibel**

Dieser Modus wird nur für Innenraumgeräte mit einer Kuppel empfohlen, wenn Sie mit anderen Optionen kein klares Bild erhalten.

## **Tag/Nacht-Umschaltung**

Die Tag/Nacht-Umschaltfunktion kann Farbbilder im Tagmodus und Schwarz/Weiß-Bilder im Nachtmodus liefern. Der Umschaltmodus ist konfigurierbar.

### **Tag**

Das Bild ist immer in Farbe.

### **Nacht**

Das Bild ist immer schwarz/weiß

### **Auto**

Die Kamera schaltet je nach Beleuchtungsverhältnissen automatisch zwischen Tag- und Nachtmodus um.

### **Planmäßige Umschaltung**

Legen Sie die **Startzeit** und die **Endzeit** fest, um die Dauer des Tagesmodus zu bestimmen.

## **Zusatzlicht einstellen**

### **Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Wartung → Systemdienst**.
2. **Aktivieren** Sie die **Zusatzbeleuchtung**.
3. Klicken Sie auf **Speichern**.
4. Gehen Sie zu **Konfiguration → Bild → Anzeigeeinstellungen → Tag/Nacht-Umschaltung**, um zusätzliche Lichtparameter einzustellen.

### **Intelligente Zusatzbeleuchtung**

Diese Funktion nutzt eine intelligente Bildverarbeitungstechnologie, um Überbelichtungen durch zusätzliches Licht zu reduzieren.

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

Wenn der Modus auf **Auto** eingestellt ist, wird das Zusatzlicht automatisch entsprechend der Bildhelligkeit ein- oder ausgeschaltet.

### **Helligkeit Grenzwert**

Stellen Sie die Obergrenze der zusätzlichen Lichtleistung ein.

## **BLC**

Wenn Sie ein Objekt bei starkem Gegenlicht fokussieren, ist das Objekt zu dunkel, um es klar zu erkennen. BLC (Gegenlichtkompensation) kompensiert das Licht auf das Objekt im Vordergrund, um es klar zu machen. Wenn der BLC-Modus auf **Benutzerdefiniert** eingestellt ist, können Sie auf dem Live-View-Bild ein rotes Rechteck als BLC-Bereich zeichnen.

## **HLC**

Wenn der helle Bereich des Bildes überbelichtet und der dunkle Bereich unterbelichtet ist, kann die Funktion HLC (High Light Compression) aktiviert werden, um den hellen Bereich abzuschwächen und den dunklen Bereich aufzuhellen, um so die Lichtbalance des Gesamtbildes zu erreichen.

## **WDR**

Die WDR-Funktion (Wide Dynamic Range) hilft der Kamera, klare Bilder in Umgebungen mit starken Beleuchtungsunterschieden zu liefern.

Wenn es im Sichtfeld gleichzeitig sehr helle und sehr dunkle Bereiche gibt, können Sie die WDR-Funktion aktivieren und den Pegel einstellen. WDR gleicht automatisch die Helligkeit des gesamten Bildes aus und liefert klare Bilder mit mehr Details.

---

### **Hinweis**

Wenn WDR aktiviert ist, werden einige andere Funktionen möglicherweise nicht unterstützt. Einzelheiten hierzu finden Sie in den jeweiligen Einstellungen.

---

## **DNR**

Die digitale Rauschunterdrückung wird verwendet, um das Bildrauschen zu reduzieren und die Bildqualität zu verbessern. Die Modi "**Normal**" und "**Experte**" sind wählbar.

**Normal**

Stellen Sie den DNR-Pegel ein, um den Grad der Rauschunterdrückung zu steuern. Je höher der Wert, desto stärker ist die Rauschunterdrückung.

**Experte**

Stellen Sie den DNR-Pegel sowohl für die Raum-DNR als auch für die Zeit-DNR ein, um den Grad der Rauschunterdrückung zu steuern. Je höher der Wert, desto stärker die Rauschunterdrückung.

**Weißabgleich**

Der Weißabgleich ist die Weißwiedergabefunktion der Kamera. Er dient dazu, die Farbtemperatur entsprechend der Umgebung anzupassen.

**Entnebeln**

Sie können die Entnebelungsfunktion aktivieren, wenn die Umgebung neblig ist und das Bild dunstig ist. Sie hebt die feinen Details hervor, so dass das Bild klarer erscheint.

**EIS**

Erhöhen Sie die Stabilität des Videobildes mit Hilfe der elektronischen Bildstabilisierung.

**5.6.2 Bildparameter**

Das Gerät schaltet die Bildparameter in bestimmten Zeitabständen automatisch um.

Gehen Sie zur Seite für die Einstellung der Bildparameterschalter: **Konfiguration → Bild → Bildparameter**, und stellen Sie die Parameter nach Bedarf ein.

**Zeitgesteuerte Umschaltung einstellen**

Schalten Sie das Bild in bestimmten Zeitabschnitten automatisch auf den verknüpften Szenenmodus um.

**Schritte**

1. Prüfen Sie **Zeitgesteuert**.
2. Wählen und konfigurieren Sie den entsprechenden Zeitabschnitt und den verknüpften Szenenmodus.

---

**Hinweis**

Zur Konfiguration für verknüpfte Szenen beziehen Sie sich auf den [Szene-Modus](#)

---

3. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Verknüpfung auf Voreinstellung setzen

Sie können eine Voreinstellung festlegen, um das Bild auf eine verknüpfte Szene umzuschalten.

### Schritte

1. **Link zur Voreinstellung** prüfen.
2. Wählen Sie eine Voreinstellung.
3. Überprüfen Sie einen Zeitraum und einen verknüpften Szenenmodus und stellen Sie ihn ein.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

## 5.6.3 Spiegeln

Wenn das Live-View-Bild das Gegenteil der tatsächlichen Szene ist, hilft diese Funktion, das Bild normal anzuzeigen.

Wählen Sie bei Bedarf den Spiegelungsmodus.

---

**Hinweis**

Die Videoaufzeichnung wird kurz unterbrochen, wenn die Funktion aktiviert wird.

---

## 5.6.4 Video-Standard

Der Videostandard ist eine Fähigkeit einer Videokarte oder eines Videobildschirms, die die Anzahl der dargestellten Farben und die Auflösung definiert. Die beiden am häufigsten verwendeten Videonormen sind NTSC und PAL. Bei NTSC werden 30 Bilder pro Sekunde übertragen. Jedes Bild besteht aus 525 einzelnen Bildzeilen. Bei PAL werden 25 Bilder pro Sekunde übertragen. Jedes Bild besteht aus 625 einzelnen Abtastzeilen. Wählen Sie den Videosignalstandard entsprechend dem Videosystem in Ihrem Land/Ihrer Region.

## 5.7 OSD

Sie können die OSD-Informationen (On-Screen-Display) wie Gerätename, Uhrzeit/Datum, Schriftart, Farbe und Text-Overlay, die im Videostream angezeigt werden, anpassen.

Gehen Sie zur OSD-Einstellungsseite: **Konfiguration → Bild → OSD-Einstellungen**. Stellen Sie die entsprechenden Parameter ein und klicken Sie auf **Speichern**, um sie zu übernehmen.

### **Zeichensatz**

Wählen Sie den Zeichensatz für die angezeigten Informationen. Wenn Koreanisch auf dem Bildschirm angezeigt werden soll, wählen Sie **EUC-KR**. Andernfalls wählen Sie **GBK**.

### **Angezeigte Informationen**

Stellen Sie den Kameranamen, das Datum, die Woche und das entsprechende Anzeigeformat ein.

### **Text-Overlay**

Legen Sie benutzerdefinierten Overlay-Text auf dem Bild fest.

### **OSD-Parameter**

Legen Sie die OSD-Parameter fest, z. B. **Anzeigemodus, OSD-Größe, Schriftfarbe** und **Ausrichtung**.

## 6 Videoaufzeichnung und Bildspeicherung

In diesem Teil werden die Vorgänge für die Aufnahme von Videoclips und Schnappschüssen, die Wiedergabe und das Herunterladen von aufgenommenen Dateien erläutert.

### 6.1 Speichereinstellungen

In diesem Teil wird die Konfiguration verschiedener gängiger Speicherkarten vorgestellt.

#### 6.1.1 Speicherkarte

Sie können die Kapazität, den freien Speicherplatz, den Status, den Typ und die Eigenschaften der Speicherkarte anzeigen. Die Verschlüsselung der Speicherkarte wird unterstützt, um die Datensicherheit zu gewährleisten.

#### Neue oder unverschlüsselte Speicherkarte einstellen

##### Bevor Sie beginnen

Setzen Sie eine neue oder unverschlüsselte Speicherkarte in das Gerät ein. Detaillierte Informationen zur Installation finden Sie in der *Schnellstartanleitung* des Geräts.

##### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **Speicher** → **Speicherverwaltung** → **Festplattenverwaltung**.
2. Wählen Sie die Speicherkarte aus.

---

##### Hinweis

Wenn eine Schaltfläche **zum Entsperren** erscheint, müssen Sie die Speicherkarte zunächst entsperren. Weitere Informationen finden Sie unter **Erkennen des Speicherkartenstatus**.

---

3. Klicken Sie auf **Formatieren**, um die Speicherkarte zu initialisieren.

Wenn **der Status** der Speicherkarte von **Uninitialisiert** auf **Normal** wechselt, ist die Speicherkarte einsatzbereit.

4. **Optional:** Verschlüsseln Sie die Speicherkarte.

- 1) Klicken Sie auf **Verschlüsseltes Format**.
- 2) Legen Sie das Passwort fest.
- 3) Klicken Sie auf **OK**.

Wenn der **Verschlüsselungsstatus** auf **Verschlüsselt** wechselt, ist die Speicherkarte einsatzbereit.

**Hinweis**

Bewahren Sie Ihr Verschlüsselungspasswort gut auf.

**5. Optional:** Legen Sie das **Kontingent** der Speicherkarte fest. Geben Sie den Prozentsatz für die Speicherung verschiedener Inhalte nach Ihren Bedürfnissen ein.

**6.** Klicken Sie auf **Speichern**.

## Verschlüsselte Speicherkarte einstellen

**Bevor Sie beginnen**

- Setzen Sie eine verschlüsselte Speicherkarte in das Gerät ein. Detaillierte Informationen zur Installation finden Sie in der **Schnellstartanleitung** des Geräts.
- Sie müssen das richtige Verschlüsselungspasswort der Speicherkarte kennen.

**Schritte**

- 1.** Gehen Sie zu **Konfiguration → Speicher → Speicherverwaltung → Festplattenverwaltung**.
- 2.** Wählen Sie die Speicherkarte aus.

---

**Hinweis**

Wenn eine Schaltfläche **zum Entsperren** erscheint, müssen Sie die Speicherkarte zunächst entsperren. Weitere Informationen finden Sie unter **Erkennen des Speicherkartenstatus**.

---

**3.** Überprüfen Sie das Verschlüsselungspasswort.

- 1) Klicken Sie auf **Parität**.
- 2) Geben Sie das Verschlüsselungspasswort ein.
- 3) Klicken Sie auf **OK**.

Wenn der **Verschlüsselungsstatus** auf **Verschlüsselt** wechselt, ist die Speicherkarte einsatzbereit.

---

**Hinweis**

Wenn Sie das Verschlüsselungspasswort vergessen haben und die Speicherkarte dennoch verwenden möchten, lesen Sie den Abschnitt **Neue oder unverschlüsselte Speicherkarte einrichten**, um die Speicherkarte zu formatieren und einzustellen. Alle vorhandenen Inhalte werden entfernt.

4. **Optional:** Legen Sie das **Kontingent** der Speicherkarte fest. Geben Sie den Prozentsatz für die Speicherung verschiedener Inhalte nach Ihren Bedürfnissen ein.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Erkennen des Speicherkartenstatus

Das Gerät erkennt den Status der SD-Speicherkarte. Sie erhalten Benachrichtigungen, wenn Ihre Speicherkarte als anormal erkannt wird.

### Bevor Sie beginnen

Die Konfigurationsseite erscheint nur, wenn eine SD-Speicherkarte in das Gerät eingesetzt ist.

### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Speicher → Speicherkartenerkennung**.
2. Klicken Sie auf **Statuserkennung**, um die **verbleibende Lebensdauer** und den **Zustand** Ihrer Speicherkarte zu überprüfen.

#### Verbleibende Lebensdauer

Sie zeigt den Prozentsatz der verbleibenden Lebensdauer an. Die Lebensdauer einer Speicherkarte kann durch Faktoren wie ihre Kapazität und die Bitrate beeinflusst werden. Sie müssen die Speicherkarte austauschen, wenn die verbleibende Lebensdauer nicht mehr ausreicht.

#### Status

Sie zeigt den Zustand Ihrer Speicherkarte an. Es gibt drei Statusbeschreibungen: gut, schlecht und beschädigt. Sie erhalten eine Benachrichtigung, wenn der Zustand nicht gut ist, wenn der **Aktivierungszeitplan** und die **Verknüpfungsmethode** eingestellt sind.

---

### Hinweis

Es wird empfohlen, die Speicherkarte zu wechseln, wenn der Zustand nicht "gut" ist.

---

3. **L/S-Sperre** Aktivierung zum Auslesen und Beschreiben der Speicherkarte.
  - Sperre hinzufügen
    - a. Wählen Sie EIN.
    - b. Geben Sie das Passwort ein.
    - c. **Speichern** anklicken
  - Freischalten
    - Wenn Sie die Speicherkarte auf dem Gerät verwenden, das sie sperrt, wird die Sperre automatisch aufgehoben, und es sind keine Entsperrungsmaßnahmen seitens der Benutzer erforderlich.

- Wenn Sie die (gesperrte) Speicherkarte auf einem anderen Gerät verwenden, können Sie die Speicherkarte in der **Festplattenverwaltung** manuell entsperren. Wählen Sie die Speicherkarte aus, und klicken Sie auf **Entsperren**. Geben Sie das richtige Kennwort ein, um die Karte zu entsperren.
  - Entfernen Sie die Sperre
    - a. Wählen Sie **AUS**.
    - b. Geben Sie das Passwort in den **Passworteinstellungen** ein.
    - c. Klicken Sie auf **Speichern**.
- 

### **Hinweis**

- Nur der Administrator kann die **Schreib-/Lesesperre** einstellen.
  - Die Speicherkarte kann nur gelesen und beschrieben werden, wenn sie entsperrt ist.
  - Wenn das Gerät, das eine Speicherkarte mit einer Sperre versieht, auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wird, können Sie in der **Festplattenverwaltung** die Sperre der Speicherkarte aufheben.
- 

**4. Aktivierungszeitplan und Verknüpfungsmethode** einstellen. Weitere Informationen finden Sie unter **Einstellungen für den Scharfschaltplan** und die **Verknüpfungsmethode**.

**5.** Klicken Sie auf **Speichern**.

### **6.1.2 FTP**

Sie können den FTP-Server so konfigurieren, dass er Bilder speichert, die durch Ereignisse oder eine zeitgesteuerte Schnappschuss-Aufgabe erfasst werden.

#### **Bevor Sie beginnen**

Ermitteln Sie zunächst die Adresse des FTP-Servers.

#### **Schritte**

- 1.** Gehen Sie zu **Konfiguration → Netzwerk → Erweiterte Einstellungen → FTP**.
- 2.** Konfigurieren Sie die FTP-Einstellungen.

##### **Serveradresse und Port**

Die Adresse des FTP-Servers und der entsprechende Port.

##### **Nutzername und Passwort**

Der FTP-Benutzer sollte die Berechtigung haben, Bilder hochzuladen.

Wenn der FTP-Server das Hochladen von Bildern durch anonyme Benutzer unterstützt, können Sie **Anonym** aktivieren, um Ihre Geräteinformationen während des Hochladens zu verbergen.

### Verzeichnisstruktur

Der Speicherpfad der Snapshots auf dem FTP-Server.

### Intervall

Zur besseren Bildverwaltung können Sie das Zeitintervall für die Bildablage von 1 Tag bis 30 Tage einstellen. Bilder, die in demselben Zeitintervall aufgenommen wurden, werden in einem Ordner gespeichert, der nach dem Anfangs- und Enddatum des Zeitintervalls benannt ist.

### Bildname

Legen Sie die Benennungsregel für erfasste Bilder fest. Sie können in der Dropdown-Liste **Standard** wählen, um die Standardregel zu verwenden, d. h. IP-Adresse\_Kanalnummer\_Aufnahmezeit\_Ereignistyp.jpg (z. B. 10.11.37.189\_01\_20150917094425492\_FACE\_DETECTION.jpg). Sie können sie auch anpassen, indem Sie der Regel ein **benutzerdefiniertes Präfix** hinzufügen.

3. Klicken Sie auf **Bild hochladen**, um das Hochladen von Snapshots auf den FTP-Server zu aktivieren.
4. Klicken Sie auf **Testen**, um den FTP-Server zu überprüfen.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

## 6.1.3 NAS

Nehmen Sie den Netzwerkserver als Netzwerkfestplatte, um die Aufzeichnungsdateien, aufgenommenen Bilder usw. zu speichern.

### Bevor Sie beginnen

Ermitteln Sie zunächst die IP-Adresse der Netzwerkfestplatte.

### Schritte

1. Gehen Sie zur NAS-Einstellungsseite: **Konfiguration → Speicher → Speicherverwaltung → Net HDD**.
2. Klicken Sie auf **HDD No..** Geben Sie die Serveradresse und den Dateipfad für den Datenträger ein.

#### Server-Adresse

Die IP-Adresse der Netzwerkfestplatte.

#### Datei-Pfad

Der Speicherpfad für Netzwerkdateien.

#### Montage Typ

Wählen Sie das Dateisystemprotokoll entsprechend dem Betriebssystem.

Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort der Netzfestplatte ein, um die Sicherheit zu gewährleisten, wenn **SMB/CIFS** ausgewählt ist.

3. Klicken Sie auf **Test**, um zu prüfen, ob die Netzwerkfestplatte verfügbar ist.

4. Klicken Sie auf **Speichern**.

### 6.1.4 eMMC-Schutz

Sie soll die Verwendung von eMMC als Speichermedium automatisch beenden, wenn sein Gesundheitszustand schlecht ist.

---

#### Hinweis

Die Funktion wird nur von bestimmten Gerätemodellen mit einer eMMC-Hardware unterstützt.

---

Gehen Sie zu **Konfiguration → System → Wartung → Systemdienst**, um die Einstellungen vorzunehmen.

eMMC, kurz für embedded multimedia card, ist ein eingebettetes nichtflüchtiges Speichersystem. Es ist in der Lage, die aufgenommenen Bilder oder Videos des Geräts zu speichern.

Das Gerät überwacht den Zustand der eMMC und schaltet die eMMC aus, wenn ihr Zustand schlecht ist. Andernfalls kann die Verwendung einer abgenutzten eMMC zu einem Fehlstart des Geräts führen.

### 6.1.5 Cloud-Speicher

Sie hilft, die aufgenommenen Bilder und Daten in die Cloud hochzuladen. Die Plattform ruft die Bilder direkt aus der Cloud ab, um sie zu fotografieren und zu analysieren. Die Funktion wird nur von bestimmten Modellen unterstützt.

#### Schritte

---

#### Achtung

Wenn der Cloud-Speicher aktiviert ist, werden die Bilder zunächst im Cloud Video Manager gespeichert.

---

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Speicherung → Cloud-Speicher**.

2. Aktivieren Sie die Option **Cloud-Speicher aktivieren**.

3. Stellen Sie die Grundparameter ein.

<b>Protokoll Version</b>	Die Protokollversion des Cloud Video Managers.
<b>Server-IP</b>	Die IP-Adresse des Cloud Video Managers. Sie unterstützt IPv4-Adressen.
<b>Port bedienen</b>	Port des Cloud Video Managers. Es wird empfohlen, den Standardport zu verwenden.
<b>AccessKey</b>	Der Schlüssel zum Einloggen in den Cloud Video Manager.

<b>SecretKey</b>	Der Schlüssel zur Verschlüsselung der im Cloud Video Manager gespeicherten Daten.
<b>Nutzername und Passwort</b>	Der Benutzername und das Passwort des Cloud Video Managers.
<b>Bildspeicher</b>	Die ID des Bildspeicherbereichs im Cloud Video Manager. Stellen Sie sicher, dass die ID des Speicherpools und die ID der Speicherregion identisch ist.

4. Klicken Sie auf **Test**, um die konfigurierten Einstellungen zu testen.

5. Klicken Sie auf **Speichern**.

## 6.2 Videoaufzeichnung

In diesem Teil werden die Funktionen der manuellen und geplanten Aufnahme, der Wiedergabe und des Herunterladens von aufgenommenen Dateien vorgestellt.

### 6.2.1 Automatische Aufzeichnung

Mit dieser Funktion können Videos automatisch während der eingestellten Zeiträume aufgezeichnet werden.

#### Bevor Sie beginnen

Wählen Sie in den Ereigniseinstellungen die Option **Aufzeichnung auslösen** für jeden Aufzeichnungstyp außer **Kontinuierlich**. Siehe [Ereignis und Alarm](#) für Details.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Speicherung → Zeitplan**.
2. **Aktivieren** Sie.
3. Wählen Sie einen Zeitplan aus.

---

#### Hinweis

Die Art der Darstellung variiert je nach Modell.

---

#### Durchgehend

Das Video wird fortlaufend nach dem vorgegebenen Zeitplan aufgezeichnet.

#### Bewegung

Wenn die Bewegungserkennung aktiviert ist und die Triggeraufzeichnung als Verknüpfungsmethode ausgewählt wurde, werden Objektbewegungen aufgezeichnet.

#### Alarm

Wenn der Alarmeingang aktiviert und die Triggeraufzeichnung als Verknüpfungsmethode ausgewählt ist, wird das Video nach dem Empfang eines Alarmsignals von einem externen Alarmeingangsgerät aufgezeichnet.

### **Bewegung | Alarm**

Das Video wird aufgezeichnet, wenn eine Bewegung erkannt wird oder ein Alarmsignal vom externen Alarmeingangsgerät empfangen wird.

### **Bewegung & Alarm**

Das Video wird nur aufgezeichnet, wenn eine Bewegung erkannt wird und ein Alarmsignal vom externen Alarmeingangsgerät empfangen wird.

### **Ereignis**

Das Video wird aufgezeichnet, wenn ein konfiguriertes Ereignis erkannt wird.

4. Stellen Sie den Zeitplan für den ausgewählten Aufzeichnungstyp ein. Siehe **Scharfschaltungszeitplan einstellen** für den Einstellvorgang.
5. Klicken Sie auf **Erweitert**, um die erweiterten Einstellungen vorzunehmen.

### **Überschreiben**

Aktivieren Sie **Überschreiben**, um die Videoaufzeichnungen zu überschreiben, wenn der Speicherplatz voll ist. Andernfalls kann die Kamera keine neuen Videos aufzeichnen.

### **Voraufzeichnung**

Der Zeitraum, den Sie für die Aufzeichnung vor der geplanten Zeit festgelegt haben.

### **Nachaufzeichnung**

Die Zeitspanne, die Sie festgelegt haben, um die Aufzeichnung nach der geplanten Zeit zu beenden. **Stream-Typ**

Wählen Sie den Stream für die Aufzeichnung aus.

---

### **Hinweis**

Wenn Sie einen Stream mit höherer Bitrate auswählen, kann die tatsächliche Zeit der Vor- und Nachaufzeichnung unter dem eingestellten Wert liegen.

---

### **Ablauf der Aufzeichnung**

Die Aufzeichnungen werden gelöscht, wenn sie die abgelaufene Zeit überschreiten. Die abgelaufene Zeit ist konfigurierbar. Beachten Sie, dass einmal gelöschte Aufzeichnungen nicht wiederhergestellt werden können.

6. Klicken Sie auf **Speichern**.

## 6.2.2 Manuelle Aufzeichnung

### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration**→ **Lokal**.
2. Legen Sie die **Größe der Aufnahme**datei und den Speicherpfad für die aufgenommenen Dateien fest.
3. Klicken Sie auf **Speichern**.
4. Klicken Sie auf , um die Aufzeichnung zu starten. Klicken Sie auf , um die Aufzeichnung zu beenden.

## 6.2.3 Video wiedergeben und sichern

Sie können die im lokalen Speicher oder im Netzwerkspeicher gespeicherten Videos suchen, wiedergeben und herunterladen.

### Schritte

1. Klicken Sie auf "**Wiedergabe**".
2. Legen Sie die Suchbedingungen fest und klicken Sie auf **Suchen**.  
Die übereinstimmenden Videodateien werden in der Zeitleiste angezeigt.
3. Klicken Sie auf  um die Videodateien abzuspielen.
  - Klicken Sie auf  um Videodateien zu kopieren.
  - Klicken Sie auf  um Videodateien im Vollbildmodus abzuspielen. Drücken Sie **ESC**, um den Vollbildmodus zu verlassen.

### Hinweis

Gehen Sie zu **Konfiguration**→ **Lokal**, klicken Sie auf **Clips speichern unter**, um den Speicherpfad der geschnittenen Videodateien zu ändern.

4. Klicken Sie auf die Wiedergabeschnittstelle, um Dateien herunterzuladen. 1) Stellen Sie die Suchbedingungen ein und klicken Sie auf **Suchen**.  
Wählen Sie die Videodateien aus und klicken Sie dann auf **Herunterladen**.

---

### Hinweis

Gehen Sie zu **Konfiguration**→ **Lokal**, klicken Sie auf **Heruntergeladene Dateien speichern unter**, um den Speicherpfad für heruntergeladene Videodateien zu ändern.

---

## 6.3 Konfiguration der Bilderfassung

Das Gerät kann die Bilder manuell oder automatisch aufnehmen und in einem konfigurierten Speicherpfad speichern. Sie können die Schnappschüsse anzeigen und herunterladen.

### 6.3.1 Automatisches Erfassen

Mit dieser Funktion können Sie während der eingestellten Zeiträume automatisch Bilder aufnehmen.

#### Bevor Sie beginnen

Wenn eine ereignisgesteuerte Erfassung erforderlich ist, sollten Sie die entsprechenden Verknüpfungsmethoden in den Ereigniseinstellungen konfigurieren. Weitere Informationen zu den Ereigniseinstellungen finden Sie unter **Ereignis und Alarm**.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **Speicherung** → **Erfassen**.

2. Legen Sie den Aufnahmetyp fest. **Timing**

Aufnahme eines Bildes in dem eingestellten Zeitintervall.

#### Ereignisgesteuert

Nehmen Sie ein Bild auf, wenn ein Ereignis ausgelöst wird.

3. Stellen Sie das **Format**, die **Auflösung**, die **Qualität**, das **Intervall** und die **Aufzeichnungsnummer** ein.

4. Siehe **Zeitplan für die Scharfschaltung einstellen**, um die Zeit zu konfigurieren.

5. Klicken Sie auf **Speichern**.

### 6.3.2 Manuelles Erfassen

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **Lokal**.

2. Legen Sie das **Bildformat** und den Speicherpfad für Schnappschüsse fest.

#### JPEG

Die Bildgröße dieses Formats ist vergleichsweise klein, was für die Übertragung im Netz besser ist.

#### BMP

Das Bild ist komprimiert und von guter Qualität.

3. Klicken Sie auf **Speichern**.

4. Klicken Sie auf  in der Nähe der Live-Ansicht oder des Wiedergabefensters, um ein Bild manuell aufzunehmen.

### 6.3.3 Bild anzeigen und sichern

Sie können die im lokalen Speicher oder im Netzwerkspeicher gespeicherten Bilder suchen, anzeigen und herunterladen.

#### Schritte

1. **Bild** anklicken.
2. Legen Sie die Suchbedingungen fest und klicken Sie auf **Suchen**.  
Die übereinstimmenden Bilder werden in der Dateiliste angezeigt.
3. Wählen Sie die Bilder aus und klicken Sie auf **Herunterladen**, um sie herunterzuladen.

---

#### Hinweis

Gehen Sie zu **Konfiguration** → **Lokal**, klicken Sie auf **Schnappschüsse bei Wiedergabe speichern**, um den Speicherpfad der Bilder zu ändern.

---

# 7 Ereignis und Alarm

In diesem Teil wird die Konfiguration von Ereignissen vorgestellt. Das Gerät reagiert auf einen ausgelösten Alarm mit bestimmten Maßnahmen.

## 7.1 Allgemeines Ereignis

### 7.1.1 Bewegungserkennung

Diese Funktion erkennt sich bewegende Objekte im Erfassungsbereich und löst Verknüpfungsaktionen aus.

#### Hinweis

Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn Smart Event aktiviert ist.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **Ereignis** → **Allgemeines Ereignis** → **Bewegungserkennung**.
2. Aktivieren Sie die Option **Bewegungserkennung aktivieren**.
3. **Optional:** Markieren Sie sich bewegende Objekte in grün.
  - 1) Aktivieren Sie die Option **Dynamische Analyse für Bewegung aktivieren**.
  - 2) Gehen Sie zu **Konfiguration** → **Lokal**, um **Regeln** zu aktivieren.
4. Wählen Sie den **Konfigurationsmodus**. Sie können zwischen dem Normalmodus und dem Expertenmodus wählen. - Informationen über den Normalmodus finden Sie unter **Normalmodus**. - Informationen über den Expertenmodus finden Sie unter **Expertenmodus**.
5. Stellen Sie den Scharfschaltplan ein. Weitere Informationen finden Sie unter **Scharfschaltungszeitplan festlegen**.
6. Legen Sie Verknüpfungsmethoden fest. Siehe **Einstellungen der Verknüpfungsmethoden** für weitere Details.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.

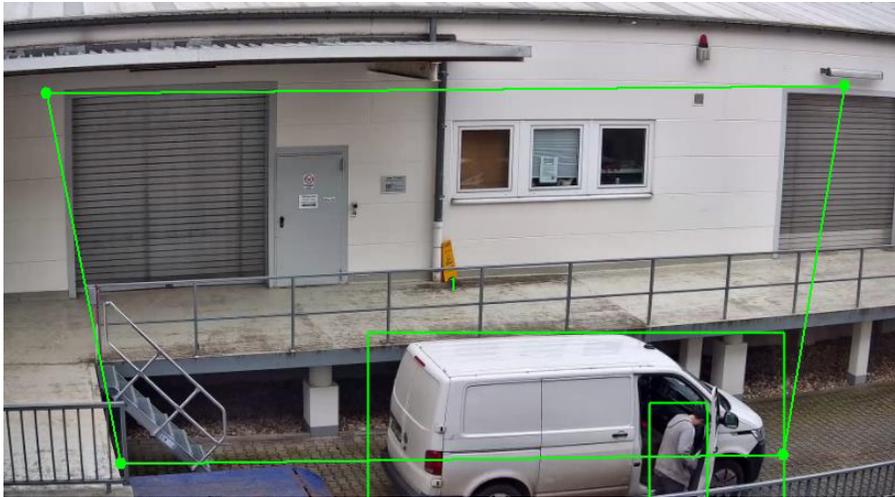
### Normaler Modus

Sie können die Parameter für die Bewegungserkennung entsprechend den Standardparametern des Geräts einstellen.

#### Schritte

1. Wählen Sie in der **Konfiguration** den Normalmodus.
2. Stellen Sie die Empfindlichkeit des Normalmodus ein. Je höher der Wert der Empfindlichkeit ist, desto empfindlicher ist die Bewegungserkennung. Wenn die Empfindlichkeit auf **0** eingestellt ist, werden die Bewegungserkennung und die dynamische Analyse nicht wirksam.

3. Klicken Sie auf **Bereich zeichnen**. Klicken und ziehen Sie die Maus auf dem Live-Video und lassen Sie dann die Maus los, um einen Bereich zu zeichnen.



**Abbildung 7-1 Regeln festlegen**

**Zeichnung anhalten** Beenden Sie das Zeichnen eines Bereichs.

**Alles löschen** Löschen Sie alle Bereiche.

4. **Optional:** Sie können die Parameter für mehrere Bereiche festlegen, indem Sie die obigen Schritte wiederholen.

## Experten-Modus

Sie können verschiedene Bewegungserkennungsparameter für Tag und Nacht konfigurieren, je nach den tatsächlichen Bedürfnissen.

### Schritte

1. Wählen Sie in der **Konfiguration** den **Expertenmodus**.
2. Parameter des Expertenmodus einstellen.

#### Geplante Bildeinstellungen

##### AUS

Der Bildwechsel ist deaktiviert.

##### Auto-Switch

Das System schaltet je nach Umgebung automatisch zwischen Tag- und Nachtmodus um. Es zeigt tagsüber ein farbiges und nachts ein schwarz-weißes Bild an.

##### Planmäßige Umschaltung

Das System schaltet den Tag-/Nachtmodus entsprechend dem Zeitplan um. Es schaltet während der eingestellten Zeiträume in den Tag Modus und während der anderen Zeiträume in den Nachtmodus.

## Empfindlichkeit

Je höher der Wert der Empfindlichkeit ist, desto empfindlicher ist die Bewegungserkennung. Wenn die zeitgesteuerte Bildeinstellung aktiviert ist, kann die Empfindlichkeit für Tag und Nacht getrennt eingestellt werden.

3. Wählen Sie einen **Bereich** und klicken Sie auf **Bereich zeichnen**. Klicken und ziehen Sie mit der Maus auf das Live-Bild und lassen Sie die Maus los, um das Zeichnen eines Bereichs zu beenden.



Abbildung 7-2 Regeln festlegen

**Zeichnung anhalten** Beenden Sie das Zeichnen eines Bereichs.

**Alles löschen** Alle Bereiche löschen.

4. Klicken Sie auf **Speichern**.

5. **Optional:** Wiederholen Sie die obigen Schritte, um mehrere Bereiche festzulegen.

## 7.1.2 Sabotageüberwachung

Wenn der konfigurierte Bereich abgedeckt ist und nicht normal überwacht werden kann, wird der Alarm ausgelöst und das Gerät führt bestimmte Alarmreaktionen aus.

### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **Ereignis** → **Allgemeines Ereignis** → **Video-Manipulation**.
2. **Aktivieren** Sie.
3. Stellen Sie die **Empfindlichkeit** ein. Je höher der Wert ist, desto einfacher ist die Erkennung des abgedeckten Bereichs.

4. Klicken Sie auf "**Bereich zeichnen**" und ziehen Sie die Maus in der Live-Ansicht, um den Bereich zu zeichnen.

**Zeichnung anhalten** Zeichnung beenden.

**Alles löschen** Löscht alle gezeichneten Bereiche.



**Abbildung 7-3 Video-Manipulationsbereich einstellen**

5. Siehe **Zeitplan für die Scharfschaltung einstellen**, um die geplante Zeit einzustellen. Siehe **Einstellungen der Verknüpfungsmethode** für die Einstellung der Verknüpfungsmethode.

6. Klicken Sie auf **Speichern**.

### 7.1.3 Ereignisalarm

Ein Ereignis, wie z. B. eine Netzunterbrechung, kann das Gerät dazu veranlassen, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Ereignis → Systemereignis**.

2. Wählen Sie den **Ereignistyp**.

**HDD voll** Der Festplattenspeicher ist voll.

**HDD-Fehler** Auf der Festplatte ist ein Fehler aufgetreten.

**Netzwerk unterbrochen** Das Gerät ist offline.

**IP-Adressenkonflikt** Die IP-Adresse des aktuellen Geräts ist dieselbe wie die eines anderen Geräts im Netzwerk.

**unzulässige Anmeldung** Es wurde ein falscher Benutzername oder ein falsches Passwort eingegeben.

3. Siehe **Einstellungen der Verknüpfungsmethode** zur Einstellung der Verknüpfungsmethode.

4. Klicken Sie auf **Speichern**.

### 7.1.4 Alarmeingang

Das Alarmsignal des externen Geräts löst die entsprechenden Aktionen des aktuellen Geräts aus.

#### **Bevor Sie beginnen**

Stellen Sie sicher, dass das externe Alarmgerät angeschlossen ist. Siehe *Kurzanleitung* für die Verkabelung.

#### **Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Ereignis → Alarmeingang**.
2. Aktivieren Sie die Option **Alarmeingangsverarbeitung aktivieren**.
3. Wählen Sie **Alarmeingangsnummer** und **Alarmtyp** aus der Dropdown-Liste. Bearbeiten Sie den **Alarmnamen**.
4. Siehe **Zeitplan für die Scharfschaltung einstellen**, um die geplante Zeit einzustellen. Siehe **Einstellungen der Verknüpfungsmethode** für die Einstellung der Verknüpfungsmethode.
5. Klicken Sie auf **Kopieren nach...**, um die Einstellungen auf andere Alarmeingangskanäle zu kopieren.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

## 7.2 Intelligentes Ereignis

---

### **Hinweis**

- Bei bestimmten Gerätemodellen müssen Sie zuerst die Smart-Event-Funktion auf der VCA-Ressourcenseite aktivieren, um die Funktionskonfigurationsseite anzuzeigen.
  - Die Funktion ist je nach Modell unterschiedlich.
- 

### 7.2.1 Audio-Ereignis

Die Funktion zur Erkennung von Audio-Ereignissen erkennt abnormale Geräusche in der Umgebung, wie z. B. eine plötzliche Zunahme/Abnahme der Geräuschintensität. Es können bestimmte Maßnahmen als Reaktion darauf ergriffen werden.

#### **Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Ereignis → Audio-Ereigniserkennung**.
2. Wählen Sie eine oder mehrere Arten der Audioausnahmeerkennung aus.

#### **Erkennung von Audioverlust**

Erkennen Sie den plötzlichen Verlust eines Audiosignals.

#### **Erkennung eines plötzlichen Anstiegs der Schallintensität**

Erkennen eines plötzlichen Anstiegs der Schallintensität. **Die Empfindlichkeit** und der **Schwellenwert für die Schallintensität** sind konfigurierbar.

---

#### **Hinweis**

- Je niedriger die Empfindlichkeit ist, desto deutlicher sollte die Veränderung sein, um die Erkennung auszulösen.
  - Der Schwellenwert für die Schallintensität bezieht sich auf die Referenzschallintensität für die Erkennung. Es wird empfohlen, die durchschnittliche Schallintensität in der Umgebung einzustellen. Je lauter die Umgebungsgeräusche sind, desto höher sollte der Wert sein. Sie können ihn entsprechend der tatsächlichen Umgebung anpassen.
- 

#### **Erkennung einer plötzlichen Verringerung der Schallintensität**

Erkennen plötzlichen Abfall der Schallintensität. **Die Empfindlichkeit** ist konfigurierbar.

3. Siehe **Zeitplan für die Scharfschaltung einstellen**, um die geplante Zeit einzustellen. Siehe **Einstellungen der Verknüpfungsmethoden** für die Einstellung der Verknüpfungsmethoden.
  4. Klicken Sie auf **Speichern**.
- 

#### **Hinweis**

Die Funktion variiert je nach Modell.

---

## **7.2.2 Einbruchmeldung**

Die Einbruchmeldung erkennt die Bewegung von Objekten, die in einen vordefinierten Bereich eindringen oder sich dort aufhalten. Wenn ein Eindringling eindringt, führt das Gerät als Reaktion Verknüpfungsmaßnahmen durch.

#### **Bevor Sie beginnen**

Sie müssen **Smart Event** auf der VCA-Ressourcenseite aktivieren, um die Konfigurationsseite anzuzeigen. Anweisungen finden Sie unter **VCA-Ressource zuweisen**.

#### **Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Ereignis → Einbruchmeldung**.
2. **Aktivieren** Sie.

- 3. Optional:** Klicken Sie auf **Sperren**, um die PTZ-Steuerung zu sperren, damit sie während der Konfiguration nicht durch andere PTZ-bezogene Aktionen unterbrochen wird.

Normalerweise wird die PTZ-Steuerung automatisch gesperrt, wenn Sie die Konfigurationsoberfläche aufrufen. Sie können die Sperre manuell aufheben, wenn der Countdown abgelaufen ist.

- 4.** Stellen Sie das Live-Bild mit den PTZ-Steuertasten auf die gewünschte Szene ein.
- 5.** Erfassungsbereich einzeichnen.
- 1) Wählen Sie eine **Regionsnummer**. Es können bis zu 4 Regionen eingestellt werden.
  - 2) Klicken Sie auf **Erkennungsbereich**.
  - 3) Klicken Sie auf das Live-Bild, um die Grenzen des Erkennungsbereichs zu zeichnen, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Zeichnung abzuschließen.
- 6. Optional:** Legen Sie die Mindest- und Höchstgröße für das Ziel fest, um die Erkennungsgenauigkeit zu verbessern. Nur Ziele, deren Größe zwischen der maximalen und der minimalen Größe liegt, lösen die Erkennung aus.
- 1) Klicken Sie auf **Max. Größe**, und ziehen Sie die Maus auf das Livebild. Wenn Sie die Größe ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche und ziehen Sie erneut.
  - 2) Klicken Sie auf **Min. Größe**, und ziehen Sie die Maus auf das Live-Bild. Wenn Sie die Größe ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche und ziehen Sie erneut.
- 7.** Erkennungsparameter einstellen.

**Empfindlichkeit** Sie steht für die Empfindlichkeit der Erkennung eines Ziels. Je höher der Wert der Empfindlichkeit ist, desto leichter wird das Ziel erkannt.

**Schwellenwert** Der Schwellenwert steht für die Zeit, die die Zielperson in der Region verweilt. Wenn die Zeit, die sie sich in der Region aufhält, den Schwellenwert überschreitet, wird der Alarm ausgelöst.

**Zielerkennung** Sie können den Objekttyp angeben, und das Gerät erkennt nur die ausgewählte Art von Objekten.



**Abbildung 7-4 Zeichnungsbereich**

8. Klicken Sie auf **Speichern**.
9. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um weitere Erkennungsbereiche einzustellen.
10. Scharfschaltplan einstellen. Siehe **Scharfschaltungszeitplan einstellen**.
11. Verknüpfungsmethode einstellen. Siehe **Einstellungen der Kopplungsmethode**.

### 7.2.3 Linienüberquerung

Die Linienüberquerungserkennung wird verwendet, um die Bewegung eines Objekts zu erkennen, das eine vordefinierte Linie überquert. Wenn dies geschieht, führt das Gerät als Reaktion Verknüpfungsmaßnahmen durch.

#### Bevor Sie beginnen

Sie müssen **Smart Event** auf der VCA-Ressourcenseite aktivieren, um die Konfigurationsseite anzuzeigen. Anweisungen finden Sie unter **VCA-Ressource zuweisen**.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Ereignis → Linienüberquerungsdetektion**.
2. **Aktivieren** Sie.
3. **Optional:** Klicken Sie auf **Sperren**, um die PTZ-Steuerung zu sperren, damit sie während der Konfiguration nicht durch andere PTZ-bezogene Aktionen unterbrochen wird.  
Normalerweise wird die PTZ-Steuerung automatisch gesperrt, wenn Sie die Konfigurationsoberfläche aufrufen. Sie können die Sperre manuell aufheben, wenn der Countdown abgelaufen ist.
4. Stellen Sie das Live-Bild mit den PTZ-Steuertasten auf die gewünschte Szene ein.
5. Zeichnen Sie eine Erkennungslinie.
  - 1) Wählen Sie eine **Liniennummer** aus. Es können bis zu 4 Linien in der Szene eingestellt werden.
  - 2) Klicken Sie auf **Erkennungsbereich**.  
Auf dem Livebild wird eine gelbe Linie angezeigt.
  - 3) Klicken Sie auf die Linie und ziehen Sie ihre Endpunkte, um die Länge und Position anzupassen. 4) Wählen Sie die **Richtung** für die Erkennungslinie.

#### Richtung

Sie steht für die Richtung, aus der das Objekt über die Linie geht.

##### A<->B

Das Objekt, das die Leitung aus beiden Richtungen überquert, kann erkannt werden, und es werden Alarme ausgelöst.

##### A->B

Nur das Objekt, das die konfigurierte Linie von Seite A nach Seite B überquert, kann erkannt werden.

##### B->A

Nur das Objekt, das die konfigurierte Linie von Seite B nach Seite A überquert, kann erkannt werden.



**Abbildung 7-5 Linie zeichnen**

6. **Optional:** Legen Sie die Mindest- und Höchstgröße für das Ziel fest, um die Erkennungsgenauigkeit zu verbessern. Nur Ziele, deren Größe zwischen der maximalen und der minimalen Größe liegt, lösen die Erkennung aus.
  - 1) Klicken Sie auf **Max. Größe**, und ziehen Sie die Maus auf das Livebild. Wenn Sie die Größe ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche und ziehen Sie erneut.
  - 2) Klicken Sie auf **Min. Größe**, und ziehen Sie die Maus auf das Live-Bild. Wenn Sie die Größe ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche und ziehen Sie erneut.
7. Erkennungsparameter einstellen.
  - Empfindlichkeit** Er steht für die Empfindlichkeit der Erkennung eines Ziels. Je höher der Wert ist, desto leichter wird das Ziel erkannt.
  - Erkennung Ziel** Sie können den Objekttyp angeben, und das Gerät erkennt nur die ausgewählte Art von Objekten.
8. Klicken Sie auf **Speichern**.
9. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um weitere Zeilen einzustellen.
10. Scharfschaltplan einstellen. Siehe **Scharfschaltungszeitplan einstellen**.
11. Verknüpfungsmethode einstellen. Siehe **Einstellungen der Kopplungsmethode**.

#### **7.2.4 Bereichseingang**

Die Eingangserkennung wird verwendet, um die Bewegung eines Objekts beim Eintritt in einen vordefinierten Bereich zu erkennen.

Wenn dies geschieht, führt das Gerät als Reaktion darauf Verknüpfungsmaßnahmen durch.

## Bevor Sie beginnen

Sie müssen **Smart Event** auf der VCA-Ressourcenseite aktivieren, um die Konfigurationsseite anzuzeigen. Anweisungen finden Sie unter **VCA-Ressource zuweisen**.

## Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Ereignis → Bereichseingang-Detektion**.
2. **Aktivieren** Sie.
3. **Optional:** Klicken Sie auf **Sperren**, um die PTZ-Steuerung zu sperren, damit sie während der Konfiguration nicht durch andere PTZ-bezogene Aktionen unterbrochen wird.  
Normalerweise wird die PTZ-Steuerung automatisch gesperrt, wenn Sie die Konfigurationsoberfläche aufrufen. Sie können die Sperre manuell aufheben, wenn der Countdown abgelaufen ist.
4. Stellen Sie das Live-Bild mit den PTZ-Steuertasten auf die gewünschte Szene ein.
5. Erfassungsbereich einzeichnen.
  - 1) Wählen Sie eine **Regionsnummer**. Es können bis zu 4 Regionen eingestellt werden.
  - 2) Klicken Sie auf **Erkennungsbereich**.
  - 3) Klicken Sie auf das Live-Bild, um die Grenzen des Erkennungsbereichs zu zeichnen, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Zeichnung abzuschließen.
6. **Optional:** Legen Sie die Mindest- und Höchstgröße für das Ziel fest, um die Erkennungsgenauigkeit zu verbessern. Nur Ziele, deren Größe zwischen der maximalen und der minimalen Größe liegt, lösen die Erkennung aus.
  - 1) Klicken Sie auf **Max. Größe**, und ziehen Sie die Maus auf das Livebild. Wenn Sie die Größe ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche und ziehen Sie erneut.
  - 2) Klicken Sie auf **Min. Größe**, und ziehen Sie die Maus auf das Live-Bild. Wenn Sie die Größe ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche und ziehen Sie erneut.
7. Erkennungsparameter einstellen.
  - Empfindlichkeit** Sie steht für die Empfindlichkeit bei der Erkennung eines Ziels. Je höher der Wert ist, desto leichter wird das Ziel erkannt.
  - Zielerkennung** Sie können den Objekttyp angeben, und das Gerät erkennt nur die ausgewählten Art der Objekte.



**Abbildung 7-6 Zeichnungsbereich**

8. Klicken Sie auf **Speichern**.
9. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um weitere Regionen festzulegen.
10. Scharfschaltplan einstellen. Siehe **Scharfschaltungszeitplan einstellen**.
11. Verknüpfungsmethode einstellen. Siehe **Einstellungen der Kopplungsmethode**.

### **7.2.5 Bereichsausgang**

Die Erkennung des Verlassens einer Region dient dazu, die Bewegung von Objekten beim Verlassen eines vordefinierten Bereichs zu erkennen. Wenn dies geschieht, führt das Gerät als Reaktion Verknüpfungsaktionen durch.

#### **Bevor Sie beginnen**

Sie müssen **Smart Event** auf der VCA-Ressourcenseite aktivieren, um die Konfigurationsseite anzuzeigen. Anweisungen finden Sie unter **VCA-Ressource zuweisen**.

#### **Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Ereignis → Bereichsausgang-Detektion**.
2. **Aktivieren** Sie.
3. **Optional:** Klicken Sie auf **Sperren**, um die PTZ-Steuerung zu sperren, damit sie während der Konfiguration nicht durch andere PTZ-bezogene Aktionen unterbrochen wird.  
Normalerweise wird die PTZ-Steuerung automatisch gesperrt, wenn Sie die Konfigurationsoberfläche aufrufen. Sie können die Sperre manuell aufheben, wenn der Countdown abgelaufen ist.
4. Stellen Sie das Live-Bild mit den PTZ-Steuertasten auf die gewünschte Szene ein.
5. Erfassungsbereich einzeichnen.
  - 1) Wählen Sie eine **Regionsnummer**. Es können bis zu 4 Regionen eingestellt werden.
  - 2) Klicken Sie auf **Erkennungsbereich**.

- 3) Klicken Sie auf das Live-Bild, um die Grenzen des Erkennungsbereichs zu zeichnen, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Zeichnung abzuschließen.
6. **Optional:** Legen Sie die Mindest- und Höchstgröße für das Ziel fest, um die Erkennungsgenauigkeit zu verbessern. Nur Ziele, deren Größe zwischen der maximalen und der minimalen Größe liegt, lösen die Erkennung aus.
- 1) Klicken Sie auf **Max. Größe**, und ziehen Sie die Maus auf das Livebild. Wenn Sie die Größe ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche und ziehen Sie erneut.
  - 2) Klicken Sie auf **Min. Größe**, und ziehen Sie die Maus auf das Live-Bild. Wenn Sie die Größe ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche und ziehen Sie erneut.
7. Erkennungsparameter einstellen.

**Empfindlichkeit** Sie steht für die Empfindlichkeit bei der Erkennung eines Ziels. Je höher der Wert ist, desto leichter wird das Ziel erkannt.

**Zielerkennung** Sie können den Objekttyp angeben, und das Gerät erkennt nur die ausgewählten Art der Objekte.



**Abbildung 7-7 Zeichnungsbereich**

8. Klicken Sie auf **Speichern**.
9. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um weitere Regionen festzulegen.
10. Scharfschaltplan einstellen. Siehe **Scharfschaltungszeitplan einstellen**.
11. Verknüpfungsmethode einstellen. Siehe **Einstellungen der Kopplungsmethode**.

## 7.2.6 Objektentfernung

Die Objektentfernungserkennung erkennt, ob Objekte aus dem vordefinierten Erfassungsbereich entfernt werden, z. B. Exponate in der Ausstellung. Wenn dies der Fall ist, führt das Gerät als Reaktion Verknüpfungsaaktionen durch.

**Bevor Sie beginnen**

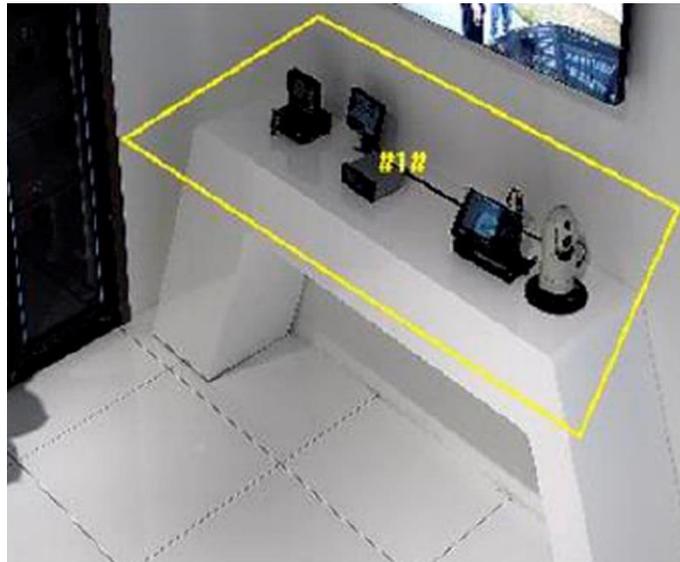
Sie müssen **Smart Event** auf der VCA-Ressourcenseite aktivieren, um die Konfigurationsseite anzuzeigen. Anweisungen finden Sie unter **VCA-Ressource zuweisen**.

**Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Ereignis → Objektentfernung-Detektion**.
2. **Aktivieren** Sie.
3. **Optional:** Klicken Sie auf **Sperren**, um die PTZ-Steuerung zu sperren, damit sie während der Konfiguration nicht durch andere PTZ-bezogene Aktionen unterbrochen wird.  
Normalerweise wird die PTZ-Steuerung automatisch gesperrt, wenn Sie die Konfigurationsoberfläche aufrufen. Sie können die Sperre manuell aufheben, wenn der Countdown abgelaufen ist.
4. Stellen Sie das Live-Bild mit den PTZ-Steuertasten auf die gewünschte Szene ein.
5. Erfassungsbereich einzeichnen.
  - 1) Wählen Sie eine **Regionsnummer**. Es können bis zu 4 Regionen eingestellt werden.
  - 2) Klicken Sie auf **Erkennungsbereich**.
  - 3) Klicken Sie auf das Live-Bild, um die Grenzen des Erkennungsbereichs zu zeichnen, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Zeichnung abzuschließen.
6. **Optional:** Legen Sie die Mindest- und Höchstgröße für das Ziel fest, um die Erkennungsgenauigkeit zu verbessern. Nur Ziele, deren Größe zwischen der maximalen und der minimalen Größe liegt, lösen die Erkennung aus.
  - 1) Klicken Sie auf **Max. Größe**, und ziehen Sie die Maus auf das Livebild. Wenn Sie die Größe ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche und ziehen Sie erneut.
  - 2) Klicken Sie auf **Min. Größe**, und ziehen Sie die Maus auf das Live-Bild. Wenn Sie die Größe ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche und ziehen Sie erneut.
7. Erkennungsparameter einstellen.

**Empfindlichkeit** Der Wert der Empfindlichkeit legt die Größe des Objekts fest, das den Alarm auslösen kann. Ist die Empfindlichkeit hoch, kann ein sehr kleines Objekt den Alarm auslösen.

**Schwellenwert** Der Schwellenwert ist die Zeit, in der die Objekte aus dem Bereich entfernt werden. Wenn Sie den Wert auf 10 einstellen, wird der Alarm ausgelöst, wenn das Objekt 10 Sekunden lang aus dem Bereich verschwunden ist.



**Abbildung 7-8 Zeichnungsbereich**

8. Klicken Sie auf **Speichern**.
9. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um weitere Regionen festzulegen.
10. Scharfschaltplan einstellen. Siehe **Scharfschaltungszeitplan einstellen**.
11. Verknüpfungsmethode einstellen. Siehe **Einstellungen der Kopplungsmethode**.

### **7.2.7 Unbeaufsichtigtes Gepäck**

Die Erkennung von unbeaufsichtigtem Gepäck dient der Erkennung von Gegenständen, die in einem vordefinierten Bereich zurückgelassen wurden.

Die Verknüpfungsmethoden werden ausgelöst, nachdem das Objekt den Bereich verlassen hat und eine bestimmte Zeit lang dort verbleibt.

#### **Bevor Sie beginnen**

Sie müssen **Smart Event** auf der VCA-Ressourcenseite aktivieren, um die Konfigurationsseite anzuzeigen. Anweisungen finden Sie unter **VCA-Ressource zuweisen**.

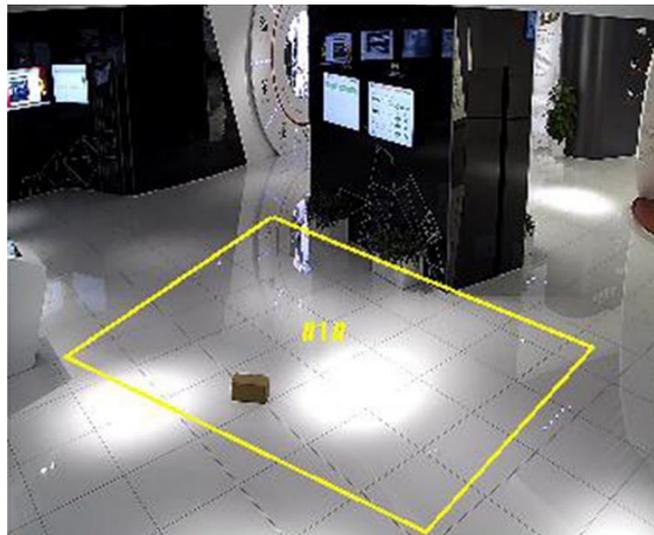
#### **Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Ereignis → Unbeaufsichtigtes Gepäck-Detektion**.
2. **Aktivieren** Sie.
3. **Optional:** Klicken Sie auf **Sperren**, um die PTZ-Steuerung zu sperren, damit sie während der Konfiguration nicht durch andere PTZ-bezogene Aktionen unterbrochen wird.  
Normalerweise wird die PTZ-Steuerung automatisch gesperrt, wenn Sie die Konfigurationsoberfläche aufrufen. Sie können die Sperre manuell aufheben, wenn der Countdown abgelaufen ist.
4. Stellen Sie das Live-Bild mit den PTZ-Steuertasten auf die gewünschte Szene ein.

5. Erfassungsbereich einzeichnen.
  - 1) Wählen Sie eine **Regionsnummer**. Es können bis zu 4 Regionen eingestellt werden.
  - 2) Klicken Sie auf **Erkennungsbereich**.
  - 3) Klicken Sie auf das Live-Bild, um die Grenzen des Erkennungsbereichs zu zeichnen, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Zeichnung abzuschließen.
6. **Optional:** Legen Sie die Mindest- und Höchstgröße für das Ziel fest, um die Erkennungsgenauigkeit zu verbessern. Nur Ziele, deren Größe zwischen der maximalen und der minimalen Größe liegt, lösen die Erkennung aus.
  - 1) Klicken Sie auf **Max. Größe**, und ziehen Sie die Maus auf das Livebild. Wenn Sie die Größe ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche und ziehen Sie erneut.
  - 2) Klicken Sie auf **Min. Größe**, und ziehen Sie die Maus auf das Live-Bild. Wenn Sie die Größe ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche und ziehen Sie erneut.
7. Erkennungsparameter einstellen.

**Empfindlichkeit** Der Wert der Empfindlichkeit legt die Größe des Objekts fest, das den Alarm auslösen kann. Ist die Empfindlichkeit hoch, kann ein sehr kleines Objekt den Alarm auslösen.

**Schwellenwert** Steht für die Zeit, in der sich die Objekte im Bereich befinden. Der Alarm wird ausgelöst, wenn das Objekt verlassen wird und für die eingestellte Zeitspanne im Bereich bleibt.



**Abbildung 7-9 Zeichnungsbereich**

8. Klicken Sie auf **Speichern**.
9. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um weitere Regionen festzulegen.
10. Scharfschaltplan einstellen. Siehe **Scharfschaltungszeitplan einstellen**.
11. Verknüpfungsmethode einstellen. Siehe **Einstellungen der Verknüpfungsmethode**.

## 7.2.8 Verfolgen

Passen Sie die Bewegungsparameter des Geräts an, um eine bessere Zielverfolgung zu erreichen.

### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Ereignis → Verfolgen**.
2. **Optional:** Prüfen Sie den **Abstimmungsmodus**.

---

### Hinweis

Der Abstimmungsmodus dient zur Anzeige von Informationen, die bei der Fehlersuche in der Funktion helfen. Dieser Modus ist für den technischen Support reserviert.

---

3. Legen Sie die **Dauer** fest.

Das Gerät beendet die Verfolgung, wenn es ein Ziel für die eingestellte Dauer ununterbrochen verfolgt.

4. Stellen Sie die Zoomsteuerung und andere Tracking-Parameter ein. **Zoom-Steuerung**

Es sind zwei Modi verfügbar. Gesteuert durch den Zielrahmen oder durch den Neigungswinkel des Geräts.

#### Nach Neigungswinkel

Das Gerät berechnet den Tracking-Zoomfaktor automatisch entsprechend dem Neigungswinkel des Geräts.

---

### Hinweis

Die Lage des Geräts wirkt sich auf die Genauigkeit dieses Zooming-Steuerungsmodus aus. Versuchen Sie bei Modellen mit eingebautem Gyroskop, die Lage zu kalibrieren, wenn während der Verfolgung Probleme beim Zoomen auftreten. Anweisungen dazu finden Sie unter **Geräteposition einstellen**.

---

### Nach Zielrahmen

Das verfolgte Ziel ist von einem virtuellen Rahmen umgeben. Das Gerät berechnet anhand des Rahmens und des eingestellten **Verfolgungszoomverhältnisses** einen geeigneten Zoomfaktor. Ein größerer Wert bedeutet einen größeren Zoomfaktor.

### Warten bis zur Beendigung der Verfolgung bei geringer Validität

Die Gültigkeit ist ein interner Parameter, der dabei hilft zu entscheiden, ob das Gerät die Verfolgung fortsetzen soll oder nicht. Dieser Parameter gibt die Wartezeit an, bevor das Gerät die Verfolgung einstellt, wenn die Gültigkeit niedrig ist. Ein größerer Wert bedeutet eine längere Wartezeit.

**Warten, bis die Verfolgungsgeschwindigkeit bei geringer Gültigkeit verringert wird**

Die Gültigkeit ist ein interner Parameter, mit dessen Hilfe beurteilt werden kann, ob der PTZ-Kanal die Nachführgeschwindigkeit verringern sollte oder nicht. Dieser Parameter ist die Wartezeit, bevor das Gerät die Nachführgeschwindigkeit verringert, wenn die Gültigkeit niedrig ist. Ein größerer Wert bedeutet eine längere Wartezeit.

**5.** Klicken Sie auf **Speichern**.

## 8 Scharfschaltplan und Alarmverknüpfung

Der Aktivierungszeitplan ist ein benutzerdefinierter Zeitraum, in dem das Gerät bestimmte Aufgaben ausführt. Die Alarmverknüpfung ist die Reaktion auf ein bestimmtes Ereignis oder Ziel, das während der geplanten Zeit erkannt wird.

### 8.1 Zeitplan für die Scharfschaltung festlegen

Erstellen Sie einen Zeitplan für die Geräteaufgaben.

#### Schritte

1. Klicken Sie auf **Zeitplan für die Scharfschaltung**.
2. Ziehen Sie den Zeitbalken, um die gewünschte gültige Zeit zu zeichnen.

---

#### Hinweis

Bis zu 8 Zeiträume können für einen Tag konfiguriert werden.

---

#### 3. Einstellen des Zeitraums

- Klicken Sie auf den ausgewählten Zeitraum, und geben Sie den gewünschten Wert ein. Klicken Sie auf **Speichern**.
- Klicken Sie auf die ausgewählte Zeitspanne. Ziehen Sie die beiden Enden, um den Zeitraum anzupassen. - Klicken Sie auf den ausgewählten Zeitraum und ziehen Sie ihn auf der Zeitleiste.

4. **Optional:** Klicken Sie auf **Kopieren nach...**, um die gleichen Einstellungen auf andere Tage zu übertragen.

5. Klicken Sie auf **Speichern**.

### 8.2 Einstellungen der Verknüpfungsmethode

Sie können die Verknüpfungsfunktionen aktivieren, wenn ein Ereignis oder ein Alarm auftritt.

#### 8.2.1 Ausgelöster Alarmausgang

Wenn das Gerät mit einem Alarmausgangsgerät verbunden ist und die Alarmausgangsnummer konfiguriert wurde, sendet das Gerät Alarminformationen an das angeschlossene Alarmausgangsgerät, wenn ein Alarm ausgelöst wird.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Ereignis → Basisereignis → Alarmausgang**.

2. Parameter für den Alarmausgang einstellen.

**Automatischer Alarm** Informationen zur Konfiguration finden Sie unter [Automatischer Alarm](#).

**Manueller Alarm** Informationen zur Konfiguration finden Sie unter [Manueller Alarm](#).

3. Klicken Sie auf **Speichern**.

## **Automatischer Alarm**

Stellen Sie die Parameter für den automatischen Alarm ein, dann löst das Gerät automatisch einen Alarmausgang im eingestellten Scharfschaltplan aus.

### **Schritte**

1. Stellen Sie die Parameter für den automatischen Alarm ein.

#### **Alarmausgangsnummer**

Wählen Sie die Alarmausgangsnummer entsprechend der Alarmschnittstelle, die mit dem externen Alarmgerät verbunden ist.

#### **Alarmname**

Geben Sie einen Namen für den Alarmausgang ein.

#### **Verzögerung**

Sie bezieht sich auf die Zeitdauer, die der Alarmausgang nach Auftreten eines Alarms bestehen bleibt.

2. Stellen Sie den Alarmierungsplan ein. Informationen zu den Einstellungen finden Sie unter [Scharfschaltungszeitplan einstellen](#).

3. Klicken Sie auf **Kopieren nach...**, um die Parameter auf andere Alarmausgangskanäle zu kopieren.

4. Klicken Sie auf **Speichern**.

## **Manueller Alarm**

Sie können einen Alarmausgang manuell auslösen.

### **Schritte**

1. Stellen Sie die Parameter für den manuellen Alarm ein.

#### **Alarmausgangsnummer**

Wählen Sie die Alarmausgangsnummer entsprechend der Alarmschnittstelle, die mit dem externen Alarmgerät verbunden ist.

#### **Alarmname**

Bearbeiten Sie einen Namen für den Alarmausgang.

#### **Verzögerung**

Wählen Sie **Manuell**.

2. Klicken Sie auf **Manueller Alarm**, um die manuelle Alarmausgabe zu aktivieren.
3. **Optional:** Klicken Sie auf **Alarm löschen**, um die manuelle Alarmausgabe zu deaktivieren.

## 8.2.2 Hochladen zu FTP/NAS/Speicherkarte

Wenn Sie das Hochladen per FTP/NAS/Speicherkarte aktiviert und konfiguriert haben, sendet das Gerät die Alarminformationen an den FTP-Server, den Netzwerkspeicher und die Speicherkarte, wenn ein Alarm ausgelöst wird.

Siehe **FTP einstellen**, um den FTP-Server einzustellen.

Informationen zur NAS-Konfiguration finden Sie unter **NAS einstellen**.

Informationen zur Konfiguration der Speicherkarte finden Sie unter **Neue oder unverschlüsselte Speicherkarte einrichten**.

## 8.2.3 E-Mail senden

Aktivieren Sie **E-Mail senden**, und das Gerät sendet eine E-Mail mit Alarminformationen an die angegebenen Adressen, wenn ein Alarmereignis erkannt wird. Informationen zu den E-Mail-Einstellungen finden Sie unter **E-Mail einstellen**.

## E-Mail einstellen

Wenn E-Mail konfiguriert und **E-Mail senden** als Verknüpfungsmethode aktiviert ist, sendet das Gerät eine E-Mail-Benachrichtigung an alle festgelegten Empfänger, wenn ein Alarmereignis erkannt wird.

### Bevor Sie beginnen

Stellen Sie den DNS-Server ein, bevor Sie die E-Mail-Funktion verwenden. Gehen Sie zu **Konfiguration → Netzwerk → TCP/IP** für DNS-Einstellungen.

### Schritte

1. Gehen Sie zur Seite E-Mail Einstellungen: **Konfiguration → Netzwerk → E-Mail**.
2. E-Mail-Parameter einstellen.
  - 1) Geben Sie die E-Mail-Informationen des Absenders ein, einschließlich der **Adresse des Absenders**, des **SMTP-Servers** und des **SMTP-Ports**.
  - 2) **Optional:** Wenn Ihr E-Mail-Server eine Authentifizierung erfordert, markieren Sie **Authentifizierung** und geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein, um sich beim Server anzumelden. 3) Legen Sie die **E-Mail-Verschlüsselung** fest.
    - Wenn Sie **TLS** auswählen und **STARTTLS** deaktivieren, werden E-Mails nach der Verschlüsselung durch TLS gesendet. Der SMTP-Port sollte auf 465 eingestellt werden.
    - Wenn Sie **TLS** und **STARTTLS aktivieren**, werden E-Mails nach der Verschlüsselung durch **STARTTLS** gesendet, und der SMTP-Port sollte auf 25 eingestellt werden.

---

**Hinweis**

Wenn Sie STARTTLS verwenden möchten, stellen Sie sicher, dass das Protokoll von Ihrem E-Mail-Server unterstützt wird. Wenn Sie **STARTTLS aktivieren**, obwohl das Protokoll von Ihrem E-Mail-Server nicht unterstützt wird, wird Ihre E-Mail unverschlüsselt gesendet.

---

- 4) **Optional:** Wenn Sie eine Benachrichtigung mit Alarmbildern erhalten möchten, aktivieren Sie **Angehängtes Bild**. Die Benachrichtigungs-E-Mail enthält 3 angehängte Alarmbilder über das Ereignis mit konfigurierbarem Bildaufzeichnungsintervall.
- 5) Geben Sie die Informationen des Empfängers ein, einschließlich des Namens und der Adresse des Empfängers. 6) Klicken Sie auf **Testen**, um zu sehen, ob die Funktion richtig konfiguriert ist.

3. Klicken Sie auf **Speichern**.

### 8.2.4 Überwachungszentrum benachrichtigen

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Überwachungszentrum benachrichtigen**, werden die Alarminformationen an die Überwachungszentrale hochgeladen, wenn ein Alarmereignis erkannt wird.

### 8.2.5 Smart Tracking

Aktivieren Sie **Smart Tracking**, und das Gerät verfolgt das Ziel, wenn ein Alarmereignis erkannt wird.

---

**Hinweis**

Diese Funktion wird nur von bestimmten Modellen unterstützt.

---

### 8.2.6 Aufzeichnung auslösen

Aktivieren Sie **Aufzeichnung auslösen**, und das Gerät zeichnet das Video über das erkannte Alarmereignis auf.

Informationen zu den Aufnahmeeinstellungen finden Sie unter **Videoaufzeichnung und Bildaufzeichnung**

# 9 Netzwerkeinstellungen

## 9.1 TCP/IP

Die TCP/IP-Einstellungen müssen richtig konfiguriert sein, bevor Sie das Gerät über das Netzwerk betreiben. IPv4 und IPv6 werden beide unterstützt. Beide Versionen können gleichzeitig konfiguriert werden, ohne sich gegenseitig zu behindern.

Gehen Sie zu **Konfiguration** → **Netzwerk** → **TCP/IP** für Parametereinstellungen.

### NIC-Typ

Wählen Sie einen NIC-Typ (Network Interface Card), der Ihren Netzwerkbedingungen entspricht.

### IPv4

Es stehen zwei IPv4-Modi zur Verfügung.

#### DHCP

Das Gerät bezieht die IPv4-Parameter automatisch aus dem Netzwerk, wenn Sie **DHCP** aktivieren. Die IP-Adresse des Geräts wird nach Aktivierung der Funktion geändert. Sie können IP-FINDER verwenden, um die IP-Adresse des Geräts zu ermitteln.

---

#### Hinweis

Das Netzwerk, an das das Gerät angeschlossen ist, sollte DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) unterstützen.

---

#### Manuell

Sie können die IPv4-Parameter des Geräts manuell einstellen. Geben Sie **IPv4-Adresse**, **IPv4-Subnetzmaske** und **IPv4-Standardgateway** ein und klicken Sie auf **Testen**, um zu sehen, ob die IP-Adresse verfügbar ist.

### IPv6

Es stehen drei IPv6-Modi zur Verfügung.

#### Route Advertisement

Die IPv6-Adresse wird durch Kombination der Routenanzeige und der Geräte-Mac-Adresse generiert.

---

#### Hinweis

Der Modus "Route Advertisement" erfordert die Unterstützung durch den Router, mit dem das Gerät verbunden ist.

---

#### DHCP

Die IPv6-Adresse wird vom Server, Router oder Gateway zugewiesen.

### **Manuell**

Geben Sie **IPv6-Adresse**, **IPv6-Subnetz** und **IPv6-Standardgateway** ein. Wenden Sie sich für die erforderlichen Informationen an den Netzwerkadministrator.

### **MTU**

Es steht für maximale Übertragungseinheit. Es handelt sich um die Größe der größten Protokolldateneinheit, die in einer einzigen Transaktion der Netzwerkschicht übertragen werden kann. Der gültige Wertebereich für MTU ist 1280 bis 1500.

### **DNS**

Es steht für Domain Name Server. Er ist erforderlich, wenn Sie das Gerät mit dem Domännennamen besuchen müssen. Außerdem ist er für einige Anwendungen erforderlich (z. B. für das Senden von E-Mails). Stellen Sie bei Bedarf **den bevorzugten DNS-Server** und den **alternativen DNS-Server** richtig ein.

### **Dynamischer Domänenname**

Aktivieren Sie **Dynamischen Domännennamen aktivieren** und geben Sie **Domänenname registrieren** ein. Das Gerät wird zur einfacheren Verwaltung innerhalb des lokalen Netzwerks unter dem Registrierungsdomännennamen registriert.

---

#### **Hinweis**

**DHCP** sollte für den dynamischen Domännennamen aktiviert sein, um wirksam zu werden.

---

## **9.1.1 Multicast**

Multicast ist eine Gruppenkommunikation, bei der die Datenübertragung an eine Gruppe von Zielgeräten gleichzeitig gerichtet ist.

Gehen Sie zu **Konfiguration → Netzwerk → Multicast** für die Multicast-Einstellungen.

### **IP-Adresse**

Sie steht für die Adresse des Multicast-Hosts.

### **Strom-Typ**

Der Streamtyp als Multicast-Quelle.

### **Video-Anschluss**

Der Videoanschluss des ausgewählten Streams.

### **Audio-Anschluss**

Der Audioanschluss des ausgewählten Streams.

## 9.1.2 Multicast-Erkennung

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Multicast-Erkennung aktivieren**, dann kann die Online-Netzwerkamera automatisch von der Client-Software über das private Multicast-Protokoll im LAN erkannt werden.

## 9.2 Port

Der Geräteport kann geändert werden, wenn das Gerät aufgrund von Portkonflikten nicht auf das Netzwerk zugreifen kann.

---

### Achtung

Ändern Sie die Standard-Anschlussparameter nicht nach Belieben, da das Gerät sonst möglicherweise nicht mehr erreichbar ist.

---

Gehen Sie zu **Konfiguration** → **Netzwerk** → **Grundeinstellungen** → **Anschluss** für Anschlusseinstellungen.

### HTTP-Port

Er bezieht sich auf den Port, über den der Browser auf das Gerät zugreift. Wenn der **HTTP-Port** z. B. auf 81 geändert wird, müssen Sie zur Anmeldung im Browser ***http://192.168.1.100:81*** eingeben.

### HTTPS-Port

Er bezieht sich auf den Port, über den der Browser auf das Gerät mit Zertifikat zugreift. Die Überprüfung des Zertifikats ist erforderlich, um den sicheren Zugang zu gewährleisten.

### RTSP-Port

Er bezieht sich auf den Port des Echtzeit-Streaming-Protokolls.

### SRTP-Port

Er bezieht sich auf den Port des sicheren Echtzeit-Transportprotokolls.

### Server-Port

Er bezieht sich auf den Port, über den der Client das Gerät hinzufügt.

### Erweiterter SDK-Serviceport

Er bezieht sich auf den Port, über den der Client das Gerät hinzufügt. Eine Zertifikatsüberprüfung ist erforderlich, um den sicheren Zugang zu gewährleisten.

### Web Socket-Port

TCP-basierter Vollduplex-Kommunikationsprotokoll-Port für die kostenlose Vorschau von Plugins.

## Web Sockets-Port

TCP-basierter Vollduplex-Kommunikationsprotokoll-Port für die kostenlose Vorschau des Plugins. Eine Zertifikatsüberprüfung ist erforderlich, um den sicheren Zugang zu gewährleisten.

---

### Hinweis

- Enhanced SDK Service Port, Web Socket Port und Web Sockets Port werden nur von bestimmten Modellen unterstützt.
  - Bei Gerätemodellen, die diese Funktion unterstützen, gehen Sie zu **Konfiguration → Netzwerk → Erweiterte Einstellungen → Netzwerkdienst**, um sie zu aktivieren.
- 

## 9.3 Port-Zuordnung

Wenn Sie die Portzuordnung einstellen, können Sie über den angegebenen Port auf Geräte zugreifen.

### Bevor Sie beginnen

Wenn die Ports des Geräts mit denen anderer Geräte im Netzwerk identisch sind, lesen Sie unter **Port** nach, um die Geräteports zu ändern.

### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Netzwerk → NAT**.
2. Wählen Sie den Port Mapping Modus.

**Automatische Anschlusszuordnung** Ausführliche Informationen finden Sie unter **Automatisches Port Mapping einstellen**.

**Manuelle Anschlusszuordnung** Ausführliche Informationen finden Sie unter **Manuelles Port Mapping einstellen**.

3. Klicken Sie auf **Speichern**.

### 9.3.1 Automatisches Port Mapping

#### Schritte

1. **Aktivieren** Sie UPnP™, und wählen Sie einen Namen für die Kamera, oder verwenden Sie den Standardnamen.
2. Wählen Sie den Port-Zuordnungsmodus auf **Auto**.
3. Klicken Sie auf **Speichern**.

---

### Hinweis

Die UPnP™ Funktion auf dem Router sollte zur gleichen Zeit aktiviert sein.

---

### 9.3.2 Manuelles Port Mapping

#### Schritte

1. **Aktivieren** Sie **UPnP™**, und wählen Sie einen freundlichen Namen für das Gerät, oder Sie können den Standardnamen verwenden.
2. Wählen Sie den Anschlusszuordnungsmodus auf **Manuell** und stellen Sie den externen Anschluss auf denselben Wert wie den internen Anschluss ein.
3. Klicken Sie auf **Speichern**.

#### Was ist als nächstes zu tun?

Rufen Sie die Schnittstelle für die Portzuordnung des Routers auf und stellen Sie die Portnummer und IP-Adresse so ein, dass sie mit denen des Geräts übereinstimmen. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch des Routers.

### 9.3.3 Port-Zuordnung auf dem Router einstellen

Die folgenden Einstellungen beziehen sich auf einen bestimmten Router. Die Einstellungen variieren je nach Router Modell.

#### Schritte

1. Wählen Sie den **WAN-Verbindungstyp** aus.
2. Stellen Sie die **IP-Adresse**, die **Subnetzmaske** und andere Netzwerkparameter des Routers ein.
3. Gehen Sie zu **Forwarding** → **Virtual Servers** und geben Sie die **Portnummer** und **IP-Adresse** ein.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

#### Beispiel

Wenn die Kameras an denselben Router angeschlossen sind, können Sie die Ports einer Kamera als 80, 8000 und 554 mit der IP-Adresse 192.168.1.23 und die Ports einer anderen Kamera als 81, 8001, 555 und 8201 mit der IP-Adresse 192.168.1.24 konfigurieren.

**108M Wireless Router**  
Model No.: TL-WR641G / TL-WR642G

- Status
- Quick Setup
- Basic Settings ---
- + Network
- + Wireless
- Advanced Settings ---
- + DHCP
- Forwarding
  - Virtual Servers
  - Port Triggering
  - DMZ
  - UPnP
- + Security
  - Static Routing
  - Dynamic DNS
- Maintenance ---
- + System Tools

### Virtual Servers

ID	Service Port	IP Address	Protocol	Enable
1	80	192.168.10.23	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
2	8000	192.168.10.23	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
3	554	192.168.10.23	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
4	8200	192.168.10.23	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
5	81	192.168.10.24	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
6	8001	192.168.10.24	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
7	555	192.168.10.24	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
8	8201	192.168.10.24	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>

Common Service Port:   ID

Abbildung 9-1 Port-Zuordnung auf dem Router

#### Hinweis

Der Port der Netzwerkkamera darf nicht mit anderen Ports kollidieren. Der Web-Management-Port des Routers ist zum Beispiel 80. Ändern Sie den Kameraport, wenn er mit dem Verwaltungsport identisch ist.

## 9.4 SNMP

Sie können das SNMP-Netzwerkverwaltungsprotokoll einstellen, um die Alarmereignisse und Ausnahmemeldungen bei der Netzwerkübertragung zu erhalten.

#### Bevor Sie beginnen

Bevor Sie SNMP einstellen, sollten Sie die SNMP-Software herunterladen und die Geräteinformationen über den SNMP-Port empfangen.

#### Schritte

1. Rufen Sie die Einstellungsseite auf: **Konfiguration → Netzwerk → SNMP**.
2. Markieren Sie **SNMPv1 aktivieren**, **SNMP v2c aktivieren** oder **SNMPv3 aktivieren**.

#### Hinweis

Die von Ihnen gewählte SNMP-Version sollte mit der der SNMP-Software übereinstimmen. Außerdem müssen Sie die verschiedenen Versionen je nach der erforderlichen Sicherheitsstufe verwenden. SNMP v1 ist nicht sicher und SNMP v2 erfordert ein Passwort für den Zugang. Und SNMP v3 bietet Verschlüsselung, und wenn Sie die dritte Version verwenden, muss das HTTPS-Protokoll aktiviert sein.

3. Konfigurieren Sie die SNMP-Einstellungen.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

## 9.5 Zugriff über Domainnamen

Sie können das dynamische DNS (DDNS) für den Netzwerkzugang verwenden. Die dynamische IP-Adresse des Geräts kann einem Server zur Auflösung von Domänennamen zugeordnet werden, um den Netzwerkzugriff über Domänennamen zu realisieren.

### Bevor Sie beginnen

Die Registrierung auf dem DDNS-Server ist erforderlich, bevor Sie die DDNS-Einstellungen des Geräts konfigurieren können.

### Schritte

1. Siehe [TCP/IP](#) zum Einstellen der DNS-Parameter.
2. Rufen Sie die Seite mit den DDNS-Einstellungen auf: **Konfiguration → Netzwerk → DDNS**.
3. **Aktivieren** Sie **DDNS** und wählen Sie den **DDNS-Typ. DynDNS**

Der dynamische DNS-Server wird für die Auflösung von Domänennamen verwendet.

#### NO-IP

NO-IP-Server wird für die Auflösung von Domänennamen verwendet.

4. Geben Sie den Domänennamen ein, und klicken Sie auf **Speichern**.
5. Überprüfen Sie die Geräteanschlüsse und vervollständigen Sie die Anschlusszuordnung. Siehe [Anschluss](#), um den Geräteanschluss zu überprüfen, und siehe [Anschlusszuordnung](#) für die Anschlusszuordnungseinstellungen.
6. Zugriff auf das Gerät.

**Nach Browsern** Geben Sie den Domänennamen in die Adressleiste des Browsers ein, um auf das Gerät zuzugreifen.

**Nach Client-Software** Fügen Sie den Domänennamen zur Client-Software hinzu. Spezifische Methoden zum Hinzufügen finden Sie im Handbuch des Clients.

## 9.6 Zugriff über PPPoE

Dieses Gerät unterstützt die automatische Einwahlfunktion PPPoE. Das Gerät erhält eine öffentliche IP-Adresse durch ADSL-Einwahl, nachdem das Gerät mit einem Modem verbunden wurde. Sie müssen die PPPoE-Parameter des Geräts konfigurieren.

### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Netzwerk → PPPoE**.

2. **Aktivieren Sie PPPoE aktivieren.**
3. Stellen Sie die PPPoE-Parameter ein.

**Dynamische IP**

Nach erfolgreicher Einwahl wird die dynamische IP-Adresse des WANs angezeigt. **Benutzer Name**

Benutzername für den Zugang zum Einwahlnetz.

**Passwort**

Passwort für den Zugang zum Einwahlnetz.

**Bestätigung**

Geben Sie Ihr Einwahlpasswort erneut ein.

4. Klicken Sie auf **Speichern**.

5. Zugriff auf das Gerät.

**Nach Browsern** Geben Sie die dynamische WAN-IP-Adresse in die Adressleiste des Browsers ein, um auf das Gerät zuzugreifen.

**Nach Client-Software** Fügen Sie die dynamische WAN-IP-Adresse zur Client-Software hinzu. Einzelheiten finden Sie im Handbuch des Clients.

---

**Hinweis**

Die erhaltene IP-Adresse wird über PPPoE dynamisch zugewiesen, so dass sich die IP-Adresse nach einem Neustart der Kamera immer ändert. Um die Unannehmlichkeiten der dynamischen IP zu beheben, müssen Sie einen Domännennamen von einem DDNS-Anbieter (z. B. DynDns.com) erhalten. Weitere Informationen finden Sie unter **Zugriff auf das Gerät über einen Domännennamen**.

---

## 9.7 ISUP einstellen

Wenn das Gerät auf der ISUP-Plattform registriert ist, können Sie auf das Gerät zugreifen und verwalten, Daten übertragen und Alarminformationen über das öffentliche Netz weiterleiten.

**Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Netzwerk → Plattformzugriff**.
2. Wählen Sie **ISUP** als Zugangsmodus für die Plattform.
3. Wählen Sie **Aktivieren**.
4. Wählen Sie eine Protokollversion und geben Sie die entsprechenden Parameter ein.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Der Registerstatus wechselt zu **Online**, wenn die Funktion korrekt eingestellt ist.

## 9.8 Offene Netzwerk-Videoschnittstelle einstellen

Wenn Sie über das Open Network Video Interface-Protokoll (ONVIF) auf das Gerät zugreifen müssen, können Sie die Benutzereinstellungen konfigurieren, um die Netzwerksicherheit zu erhöhen.

### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **Netzwerk** → **Erweiterte Einstellungen** → **Integrationsprotokoll**.
2. **Aktivieren** Sie **Open Network Video Interface**.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um den Benutzer Open Network Video Interface zu konfigurieren.

**Löschen** Löscht den ausgewählten Open Network Video Interface-Benutzer.

**Ändern** Konfigurieren Sie den ausgewählten Open Network Video Interface-Benutzer.

4. Klicken Sie auf **Speichern**.
5. **Optional:** Wiederholen Sie die obigen Schritte, um weitere Open Network Video Interface-Benutzer hinzuzufügen.

## 9.9 Netzdienst einstellen

Sie können den EIN/AUS-Status bestimmter Protokolle nach Wunsch steuern.

### Schritte

---

#### Hinweis

Diese Funktion variiert je nach Modell.

---

1. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **Netzwerk** → **Netzwerkdienst**.
2. Netzdienst einstellen. **Web Socket & Web Sockets**

Das Web Socket- oder Web Sockets-Protokoll sollte aktiviert sein, wenn Sie Google Chrome 57 und eine höhere Version oder Mozilla Firefox 52 und eine höhere Version verwenden, um das Gerät zu besuchen. Andernfalls können Live-Ansicht, Bildaufnahme, Digitalzoom usw. nicht verwendet werden.

Wenn das Gerät HTTP verwendet, aktivieren Sie Web Socket.

Wenn das Gerät HTTPS verwendet, aktivieren Sie Web Sockets.

Wenn Sie Web Sockets verwenden, wählen Sie das **Server-Zertifikat**.

---

#### Hinweis

Schließen Sie die Zertifikatsverwaltung ab, bevor Sie das Serverzertifikat auswählen. Ausführliche Informationen finden Sie unter [Zertifikatsverwaltung](#).

---

### SDK-Dienst & Erweiterter SDK-Dienst

Markieren Sie **SDK-Service aktivieren**, um das Gerät mit dem SDK-Protokoll zur Client-Software hinzuzufügen. Aktivieren Sie **Enhanced SDK Service**, um das Gerät mit dem SDK over TLS-Protokoll zur Client-Software hinzuzufügen.

Wenn Sie Enhanced SDK Service verwenden, wählen Sie das **Server-Zertifikat**.

---

#### Hinweis

- Schließen Sie die Zertifikatsverwaltung ab, bevor Sie das Serverzertifikat auswählen. Ausführliche Informationen finden Sie unter **Zertifikatsverwaltung**.
- Wenn Sie eine Verbindung zwischen dem Gerät und der Client-Software herstellen, wird empfohlen, den Enhanced SDK Service zu verwenden und die Kommunikation im Scharfschaltungsmodus einzustellen, um die Datenübertragung zu verschlüsseln. Die Einstellungen für den Scharfschaltungsmodus finden Sie im Benutzerhandbuch der Client-Software.

---

### TLS (Transport Layer Security)

Das Gerät bietet TLS1.1, TLS1.2 und TLS1.3. Aktivieren Sie je nach Bedarf eine oder mehrere Protokollversionen.

#### Bonjour

Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Protokoll zu deaktivieren.

3. Klicken Sie auf **Speichern**.

## 9.10 Alarmserver einstellen

Das Gerät kann Alarme über das HTTP-, HTTPS- oder ISUP-Protokoll an die Ziel-IP-Adresse oder den Hostnamen senden. Die Ziel-IP-Adresse oder der Hostname sollte HTTP-, HTTPS- oder ISUP-Datenübertragung unterstützen.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Netzwerk → Alarmserver**.
2. Geben Sie **Ziel-IP oder Hostname, URL** und **Port** ein.
3. **Protokoll** auswählen.

---

#### Hinweis

HTTP, HTTPS und ISUP sind wählbar. Es wird empfohlen, HTTPS zu verwenden, da es die Datenübertragung während der Kommunikation verschlüsselt.

---

4. Klicken Sie auf **Testen**, um zu prüfen, ob die IP oder der Host verfügbar ist.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

## 9.11 TCP-Beschleunigung

Die TCP-Beschleunigung wird eingesetzt, um die Latenzzeit zu verbessern und Paketverluste zu reduzieren, die bei schlechten Netzbedingungen durch Netzüberlastung verursacht werden, und um eine flüssige Live-Übertragung zu gewährleisten.

## 9.12 Traffic Shaping

Traffic Shaping wird verwendet, um Videodatenpakete zu formen und zu glätten.

Es trägt dazu bei, die Latenz zu verbessern und den durch Netzüberlastung verursachten Paketverlust zu verringern sowie die Videoqualität zu gewährleisten. Das Shaping-Level ist konfigurierbar.

## 9.13 SRTP einstellen

Das Secure Real-time Transport Protocol (SRTP) ist ein RTP-Internetprotokoll (Real-time Transport Protocol), das Verschlüsselung, Nachrichtenauthentifizierung und -integrität sowie Schutz vor Wiederholungsangriffen für RTP-Daten in Unicast- und Multicast-Anwendungen bieten soll.

### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Netzwerk → SRTP**.
2. Wählen Sie **Server-Zertifikat**.
3. Wählen Sie **Verschlüsselter Algorithmus**.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

---

### Hinweis

- Nur bestimmte Gerätemodelle unterstützen diese Funktion.
  - Wenn die Funktion anormal ist, prüfen Sie, ob das ausgewählte Zertifikat in der Zertifikatsverwaltung anormal ist.
-

## 10 System und Sicherheit

Er führt in die Systemwartung, die Systemeinstellungen und die Sicherheitsverwaltung ein und erklärt, wie die entsprechenden Parameter zu konfigurieren sind.

### 10.1 Geräteinformationen anzeigen

Sie können Geräteinformationen wie Geräte-Nr., Modell, Serien-Nr. und Firmware-Version anzeigen.

Gehen Sie zu **Konfiguration** → **System** → **Basisinformation**, um die Geräteinformationen anzuzeigen.

### 10.2 Wiederherstellen und Standard

Wiederherstellen und Standard hilft, die Geräteparameter auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **System** → **Upgrade & Instandhaltung**.
2. Klicken Sie je nach Bedarf auf **Wiederherstellen** oder **Standard**.

**Wiederherstellen** Setzt die Geräteparameter mit Ausnahme von Benutzerinformationen, IP-Parametern und Videoformat auf die Standardeinstellungen zurück.

**Standardeinstellungen** Setzt alle Parameter auf die Werkseinstellungen zurück.

---

#### Hinweis

Seien Sie vorsichtig, wenn Sie diese Funktion verwenden. Nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden alle Parameter auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

---

### 10.3 Suchen und Verwalten des Protokolls

Das Protokoll hilft bei der Lokalisierung und Behebung von Problemen.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **System** → **Protokoll**.
2. Legen Sie die Suchbedingungen **Filter 1**, **Filter 2**, **Startzeit** und **Endzeit** fest.
3. Klicken Sie auf **Suchen**.

Die übereinstimmenden Protokolldateien werden in der Protokollliste angezeigt.

**4. Optional:** Klicken Sie auf **Exportieren**, um die Protokolldateien auf Ihrem Computer zu speichern.

## 10.4 Konfigurationsdatei importieren und exportieren

Es hilft, die Batch-Konfiguration auf anderen Geräten mit denselben Parametern zu beschleunigen.

### Schritte

**1.** Konfigurationsdatei exportieren.

- 1) Gehen Sie zu **Konfiguration → System → Upgrade & Instandhaltung**.
- 2) Klicken Sie auf **Geräteparameter** und geben Sie das Verschlüsselungspasswort ein, um die aktuelle Konfigurationsdatei zu exportieren.
- 3) Legen Sie den Speicherpfad fest, um die Konfigurationsdatei auf dem lokalen Computer zu speichern.

**2.** Konfigurationsdatei importieren.

- 1) Greifen Sie über einen Webbrowser auf das Gerät zu, das konfiguriert werden muss.
- 2) Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die gespeicherte Konfigurationsdatei auszuwählen.
- 3) Geben Sie das Verschlüsselungspasswort ein, das Sie beim Exportieren der Konfigurationsdatei festgelegt haben.
- 4) Klicken Sie auf **Importieren**.

## 10.5 Diagnose-Informationen exportieren

Zu den Diagnoseinformationen gehören das Laufprotokoll, System- und Hardware-Informationen.

Gehen Sie zu **Konfiguration → System → Upgrade & Instandhaltung**. Markieren Sie die gewünschten Diagnoseinformationen und klicken Sie auf **Diagnoseinformationen**, um die entsprechenden Diagnoseinformationen des Geräts zu exportieren.

## 10.6 Neustart

Sie können das Gerät über den Browser neu starten.

Gehen Sie zu **Konfiguration → System → Upgrade & Instandhaltung** und klicken Sie auf **Neustart**.

## 10.7 Upgrade

### Bevor Sie beginnen

Sie müssen das richtige Upgrade-Paket verwenden.

---

### **Achtung**

Unterbrechen Sie während des Vorgangs **NICHT** die Stromzufuhr. Das Gerät wird startet nach dem Upgrade automatisch neu.

---

### **Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → System → Upgrade & Instandhaltung**.
2. Wählen Sie eine Methode für das Upgrade.

**Firmware** Suchen Sie den genauen Pfad der Aktualisierungsdatei.

**Firmware-Verzeichnis** Suchen Sie das Verzeichnis, zu dem die Upgrade-Datei gehört.

3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Upgrade-Datei auszuwählen.
4. Klicken Sie auf **Upgrade**.

## **10.8 Open-Source-Software-Lizenz anzeigen**

Gehen Sie zu **Konfiguration → System → Über** und klicken Sie auf **Lizenzen anzeigen**.

## **10.9 Live-View-Verbindung einstellen**

Er steuert die Anzahl der Live-View-Verbindungen aus der Ferne.

Die Liveansicht-Verbindung steuert die maximale Liveansicht, die gleichzeitig gestreamt werden kann.

Rufen Sie **Konfiguration → System → Systemwartung** auf, um die Obergrenze für die Anzahl der Fernverbindungen festzulegen.

## **10.10 Uhrzeit und Datum**

Sie können Uhrzeit und Datum des Geräts konfigurieren, indem Sie die Zeitzone, die Zeitsynchronisation und die Sommerzeit (DST) einstellen.

### **10.10.1 Zeit manuell synchronisieren**

#### **Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → System → Zeiteinstellungen**.
2. **Zeitzone** auswählen.
3. Klicken Sie auf **Manuelle Zeitsynchronisation**.
4. Wählen Sie eine Zeitsynchronisationsmethode.

- Wählen Sie **Zeit einstellen** und geben Sie Datum und Uhrzeit manuell ein oder wählen Sie sie aus dem Pop-up-Kalender aus.
- Aktivieren Sie **Sync. mit Computerzeit**, um die Zeit des Geräts mit der des lokalen PCs zu synchronisieren.

5. Klicken Sie auf **Speichern**.

### 10.10.2 Zeit per Satellit synchronisieren

---

#### Hinweis

Diese Funktion variiert je nach Modell.

---

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → System → Zeiteinstellungen**.
2. Wählen Sie **Satellitenszeitsynchronisation**.
3. **Intervall** einstellen.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

### 10.10.3 NTP-Server einstellen

Sie können NTP-Server verwenden, wenn eine genaue und zuverlässige Zeitquelle erforderlich ist.

#### Bevor Sie beginnen

Richten Sie einen NTP-Server ein oder rufen Sie NTP-Server-Informationen ab.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → System → Zeiteinstellungen**.
2. **Zeitzone** auswählen.
3. Klicken Sie auf **NTP**.
4. Legen Sie **Server-Adresse**, **NTP-Port** und **Intervall** fest.
5. Klicken Sie auf **Test**, um die Serververbindung zu testen.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

### 10.10.4 Sommerzeit einstellen

Wenn die Region, in der sich das Gerät befindet, die Sommerzeit einführt, können Sie diese Funktion einstellen.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → System → DST**.
2. **Aktivieren Sie DST aktivieren**.

3. Wählen Sie **Startzeit**, **Endzeit** und **DST-Bias**.

4. Klicken Sie auf **Speichern**.

## 10.11 RS-485 konfigurieren

RS-485 wird verwendet, um das Gerät mit einem externen Gerät zu verbinden. Sie können RS-485 verwenden, um die Daten zwischen dem Gerät und dem Computer oder Terminal zu übertragen, wenn die Kommunikationsentfernung zu groß ist.

### Bevor Sie beginnen

Verbinden Sie das Gerät und den Computer oder das Terminal mit einem RS-485-Kabel.

### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → System → RS-485**.

2. Stellen Sie die RS-485-Parameter ein.

---

### Hinweis

Sie sollten die Parameter des Geräts und des Computers oder Terminals gleich halten.

---

3. Klicken Sie auf **Speichern**.

## 10.12 Sicherheit

Sie können die Systemsicherheit verbessern, indem Sie Sicherheitsparameter festlegen.

### 10.12.1 Authentifizierung

Sie können die Sicherheit des Netzwerkzugangs verbessern, indem Sie die RTSP- und WEB-Authentifizierung einstellen.

Gehen Sie zu **Konfiguration → Sicherheit → Authentifizierung**, um das Authentifizierungsprotokoll und die Methode entsprechend Ihren Anforderungen auszuwählen.

#### RTSP-Authentifizierung

Digest und Digest/Basic werden unterstützt, was bedeutet, dass Authentifizierungsinformationen erforderlich sind, wenn eine RTSP-Anfrage an das Gerät gesendet wird. Wenn Sie **digest/basic** wählen, bedeutet dies, dass das Gerät die Digest- oder Basic-Authentifizierung unterstützt. Wenn Sie **digest** wählen, unterstützt das Gerät nur die Digest-Authentifizierung.

#### RTSP-Verschlüsselungsalgorithmus

MD5, SHA256 und MD5/SHA256 verschlüsselter Algorithmus in der RTSP-Authentifizierung. Wenn Sie den Digest-Algorithmus außer MD5 aktivieren, kann sich die Drittanbieterplattform aus Kompatibilitätsgründen möglicherweise nicht beim Gerät anmelden oder die Live-Ansicht aktivieren. Es wird ein Verschlüsselungsalgorithmus mit hoher Stärke empfohlen.

### **WEB-Authentifizierung**

Digest und Digest/Basic werden unterstützt, d. h., es werden Authentifizierungsinformationen benötigt, wenn die WEB-Anfrage an das Gerät gesendet wird. Wenn Sie **digest/basic** wählen, bedeutet dies, dass das Gerät die Digest- oder Basic-Authentifizierung unterstützt. Wenn Sie **digest** wählen, unterstützt das Gerät nur die Digest-Authentifizierung.

### **WEB-Digest-Algorithmus**

MD5, SHA256 und MD5/SHA256 verschlüsselter Algorithmus in der WEB-Authentifizierung. Wenn Sie den Digest-Algorithmus mit Ausnahme von MD5 aktivieren, kann sich die Plattform eines Drittanbieters aus Kompatibilitätsgründen möglicherweise nicht beim Gerät anmelden oder die Live-Ansicht aktivieren. Es wird ein Verschlüsselungsalgorithmus mit hoher Stärke empfohlen.

---

### **Hinweis**

Informationen zu den Authentifizierungsanforderungen finden Sie im spezifischen Inhalt des Protokolls.

---

## **10.12.2 IP-Adressenfilter**

Der IP-Adressfilter ist ein Werkzeug zur Zugangskontrolle. Sie können den IP-Adressfilter aktivieren, um die Besuche von bestimmten IP-Adressen zuzulassen oder zu verbieten. Die IP-Adresse bezieht sich auf IPv4.

### **Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Sicherheit → IP-Adressenfilter**.
2. Aktivieren Sie **IP-Adressfilter aktivieren**.
3. Wählen Sie den Typ des IP-Adressfilters.

**Verboten** IP-Adressen in der Liste können nicht auf das Gerät zugreifen.

**Erlaubt** Nur die in der Liste aufgeführten IP-Adressen können auf das Gerät zugreifen.

4. Bearbeiten Sie die IP-Adressfilterliste.

**Hinzufügen** Fügen Sie der Liste eine neue IP-Adresse oder einen IP-Adressbereich hinzu.

**Ändern** Ändern Sie die ausgewählte IP-Adresse oder den IP-Adressbereich in der Liste.

**Löschen** Löscht die ausgewählte IP-Adresse oder den IP-Adressbereich aus der Liste.

5. Klicken Sie auf **Speichern**.

### 10.12.3 MAC-Adressfilter

Der MAC-Adressfilter ist ein Werkzeug zur Zugangskontrolle. Sie können den MAC-Adressfilter aktivieren, um die Besuche von bestimmten MAC-Adressen zuzulassen oder zu verbieten.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **System** → **MAC-Adressfilter**.
2. Aktivieren Sie **MAC-Adressfilter aktivieren**.
3. Wählen Sie den Typ des MAC-Adressfilters.

**Verboten** MAC-Adressen in der Liste können nicht auf das Gerät zugreifen.

**Erlaubt** Nur die in der Liste aufgeführten MAC-Adressen können auf das Gerät zugreifen.

4. Bearbeiten Sie die MAC-Adressfilterliste.

**Hinzufügen** Fügt der Liste eine neue MAC-Adresse hinzu.

**Ändern** Ändern Sie die ausgewählte MAC-Adresse in der Liste.

**Löschen** Löscht die ausgewählte MAC-Adresse aus der Liste.

5. Klicken Sie auf **Speichern**.

### 10.12.4 HTTPS

HTTPS ist ein Netzwerkprotokoll, das eine verschlüsselte Übertragung und Identitätsauthentifizierung ermöglicht, was die Sicherheit des Fernzugriffs verbessert.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **Netzwerk** → **HTTPS**.
2. **Aktivieren** Sie.
3. **Optional:** Aktivieren Sie **HTTPS-Browsing**, um nur über das HTTPS-Protokoll auf das Gerät zuzugreifen.
4. Wählen Sie ein Serverzertifikat aus.

---

#### Hinweis

- Schließen Sie die Zertifikatsverwaltung ab, bevor Sie das Serverzertifikat auswählen. Ausführliche Informationen finden Sie unter **Zertifikatsverwaltung**.
  - Wenn die Funktion anormal ist, prüfen Sie, ob das ausgewählte Zertifikat anormal ist unter **Zertifikat Verwaltung**.
- 

5. Klicken Sie auf **Speichern**.

## 10.12.5 Sicherheitsauditprotokoll

Die Sicherheitsauditprotokolle beziehen sich auf die Protokolle der Sicherheitsoperationen. Sie können die Sicherheitsprotokolldateien des Geräts durchsuchen und analysieren, um das illegale Eindringen herauszufinden und die Sicherheitsereignisse zu beheben.

Sicherheitsauditprotokolle können auf dem internen Speicher des Geräts gespeichert werden. Das Protokoll wird jede halbe Stunde nach dem Hochfahren des Geräts gespeichert. Aufgrund des begrenzten Speicherplatzes können Sie die Protokolle auch auf einem Protokollserver speichern.

### Sicherheitsauditprotokolle durchsuchen

Sie können die Sicherheitsprotokolldateien des Geräts durchsuchen und analysieren, um das illegale Eindringen herauszufinden und die Sicherheitsereignisse zu beheben.

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **System** → **Sicherheitsauditprotokoll**.
2. Wählen Sie Protokolltypen, **Startzeit** und **Endzeit**.
3. Klicken Sie auf **Suchen**.

Die Protokolldateien, die den Suchbedingungen entsprechen, werden in der Protokollliste angezeigt.

4. **Optional:** Klicken Sie auf **Exportieren**, um die Protokolldateien auf Ihrem Computer zu speichern.

### Log-Server

Der Protokollserver sollte syslog (RFC 3164) über TLS unterstützen.

#### Bevor Sie beginnen

- Installieren Sie Client- und CA-Zertifikate vor der Konfiguration. Ausführliche Informationen finden Sie unter **Zertifikatsverwaltung**.
- Wählen Sie die Zertifikate entsprechend den Anforderungen des Protokollservers aus. Wenn eine zweiseitige Authentifizierung erforderlich ist, wählen Sie das CA-Zertifikat und das Client-Zertifikat. Wenn eine einseitige Authentifizierung erforderlich ist, wählen Sie nur das CA-Zertifikat.

#### Schritte

1. Aktivieren Sie **Protokoll-Upload-Server aktivieren**.
2. **Optional:** Aktivieren Sie die Option **Verschlüsselte Übertragung aktivieren**, wenn Sie möchten, dass die Protokolldaten verschlüsselt werden.
3. Geben Sie die **IP-Adresse des Protokollservers** und den **Port des Protokollservers** ein.
4. **Optional:** Wählen Sie das Client-Zertifikat.
5. Wählen Sie das CA-Zertifikat für das Gerät aus.

6. Klicken Sie auf **Testen**, um die Einstellungen zu testen.

7. Klicken Sie auf **Speichern**.

### 10.12.6 QoS

QoS (Quality of Service) kann helfen, die Netzwerkverzögerung und die Netzwerküberlastung zu verbessern, indem die Priorität der Datensendung festgelegt wird.

---

#### Hinweis

QoS muss von Netzwerkgeräten wie Routern und Switches unterstützt werden.

---

#### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Netzwerk → QoS**.

2. Stellen Sie **Video/Audio-DSCP**, **Alarm-DSCP** und **Management-DSCP** ein.

---

#### Hinweis

Das Netzwerk kann die Priorität der Datenübertragung ermitteln. Je größer der DSCP-Wert ist, desto höher ist die Priorität. Sie müssen bei der Konfiguration des Routers denselben Wert einstellen.

---

3. Klicken Sie auf **Speichern**.

### 10.12.7 IEEE 802.1X

Sie können die Benutzerberechtigung des angeschlossenen Geräts authentifizieren, indem Sie IEEE 802.1X einstellen.

Gehen Sie zu **Konfiguration → Netzwerk → 802.1X**, und aktivieren Sie die Funktion.

Wählen Sie das Protokoll und die Version entsprechend den Router Informationen. Benutzername und Passwort des Servers sind erforderlich.

---

#### Hinweis

- Wenn Sie **das Protokoll** auf **EAP-TLS** einstellen, wählen Sie das **Client-Zertifikat** und das **CA-Zertifikat** aus.
  - Wenn die Funktion anormal ist, prüfen Sie, ob das ausgewählte Zertifikat anormal ist unter **Zertifikat Verwaltung**.
-

### 10.12.8 SSH

Secure Shell (SSH) ist ein kryptografisches Netzwerkprotokoll für den Betrieb von Netzwerkdiensten über ein ungesichertes Netzwerk.

Die SSH-Funktion ist standardmäßig deaktiviert.

---

#### **Achtung**

Verwenden Sie diese Funktion mit Achtung. Wenn die Funktion aktiviert ist, besteht das Sicherheitsrisiko, dass geräteinterne Informationen nach außen dringen.

---

### 10.12.9 Konfiguration der Kontrollzeitüberschreitung

Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden Sie abgemeldet, wenn Sie innerhalb der eingestellten Timeout-Periode keine Operation am Gerät über den Webbrowser vornehmen (einschließlich der Anzeige des Live-Bildes). Gehen Sie zu **Konfiguration → Sicherheit → Erweiterte Sicherheit**, um die Einstellungen abzuschließen.

### 10.12.10 Zertifikatsverwaltung

Es hilft bei der Verwaltung der Server-/Client-Zertifikate und CA-Zertifikate und sendet einen Alarm, wenn die Zertifikate kurz vor dem Ablaufdatum stehen oder abgelaufen/abnormal sind.

#### **Server-Zertifikat/Client-Zertifikat**

##### **Hinweis**

Auf dem Gerät ist ein standardmäßiges selbstsigniertes Server-/Client-Zertifikat installiert. Die Zertifikats-ID ist **Standard**.

#### **Selbstsigniertes Zertifikat erstellen und installieren**

##### **Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Sicherheit → Zertifikatsverwaltung**.
2. Klicken Sie auf **Selbstsigniertes Zertifikat erstellen**.
3. Geben Sie die Zertifikatsinformationen ein.

---

**Hinweis**

Die eingegebene Zertifikats-ID darf nicht mit den bereits vorhandenen identisch sein.

---

4. Klicken Sie auf **OK**, um das Zertifikat zu speichern und zu installieren.

Das erstellte Zertifikat wird in der Liste **Server/Client-Zertifikat** angezeigt.

Wenn das Zertifikat von bestimmten Funktionen verwendet wird, wird der Funktionsname in der Spalte **Funktionen** angezeigt.

5. **Optional:** Klicken Sie auf **Zertifikateigenschaft**, um die Zertifikatsdetails anzuzeigen.

## Selbstsigniertes Anfragezertifikat installieren

Sie können das selbstsignierte Zertifikat zur Signatur an einen vertrauenswürdigen Dritten senden und das Zertifikat auf dem Gerät installieren.

### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie zunächst ein selbstsigniertes Zertifikat. Anweisungen finden Sie unter **Selbstsigniertes Zertifikat erstellen und installieren**.

### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Sicherheit → Zertifikatsverwaltung**.

2. Wählen Sie ein selbstsigniertes Zertifikat aus der Liste Server/Client-Zertifikat aus.

3. Klicken Sie auf **Zertifikatsanforderung erstellen**.

4. Informationen zur Eingabeaufforderung.

5. Klicken Sie auf **OK**.

Die Details der Zertifikatsanforderung werden in einem Pop-up-Fenster angezeigt.

6. Kopieren Sie den Inhalt der Anfrage und speichern Sie ihn als Anfragedatei.

7. Senden Sie die Datei zur Signatur an eine vertrauenswürdige dritte Partei.

8. Installieren Sie das vom Drittanbieter zurückgesendete Zertifikat auf dem Gerät, nachdem Sie es erhalten haben. 1) Klicken Sie auf **Importieren**.

2) **Zertifikat-ID** eingeben.

---

**Hinweis**

Die ID des eingegebenen Zertifikats darf nicht mit den bereits vorhandenen identisch sein.

---

- 3) Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Zertifikatsdatei auszuwählen.

- 4) Wählen Sie **Selbstsigniertes Anfragezertifikat**. 5) Klicken Sie auf **OK**.

Das importierte Zertifikat wird in der Liste **Server/Client-Zertifikat** angezeigt.

Wenn das Zertifikat von einer bestimmten Funktion verwendet wird, wird der Funktionsname in der Spalte **Funktionen** angezeigt.

**9. Optional:** Klicken Sie auf **Zertifikat Eigenschaft**, um die Details des Zertifikats anzuzeigen.

## Anderes autorisiertes Zertifikat installieren

Wenn Sie bereits ein autorisiertes Zertifikat haben (das nicht vom Gerät erstellt wurde), können Sie es direkt in das Gerät importieren.

### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Sicherheit → Zertifikatsverwaltung**.
2. Klicken Sie auf **Importieren**.
3. **Zertifikat-ID** eingeben.

---

### Hinweis

Die ID des eingegebenen Zertifikats darf nicht mit den bereits vorhandenen identisch sein.

---

4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Zertifikatsdatei auszuwählen.
5. Wählen Sie **Zertifikat und Schlüssel** und wählen Sie einen **Schlüsseltyp** entsprechend Ihrem Zertifikat.

**Unabhängiger Schlüssel** Wenn Ihr Zertifikat einen unabhängigen Schlüssel hat, wählen Sie diese Option. Wählen Sie den privaten Schlüssel aus und geben Sie das Passwort für den privaten Schlüssel ein.

**PKCS#12** Wenn Ihr Zertifikat den Schlüssel in derselben Zertifikatsdatei enthält, wählen Sie diese Option und geben Sie das Passwort ein.

6. Klicken Sie auf **OK**.

Das importierte Zertifikat wird in der Liste **Server/Client-Zertifikat** angezeigt.

Wenn das Zertifikat von einer bestimmten Funktion verwendet wird, wird der Funktionsname in der Spalte **Funktionen** angezeigt.

## CA-Zertifikat installieren

### Bevor Sie beginnen

Bereiten Sie im Voraus ein CA-Zertifikat vor.

### Schritte

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Sicherheit → Zertifikatsverwaltung**.
2. **Zertifikat-ID** eingeben.

---

**Hinweis**

Die Zertifikats-ID darf nicht identisch sein mit einer bestehenden.

---

**3.** Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Zertifikatsdatei auszuwählen.

**4.** Klicken Sie auf **OK**.

Das importierte Zertifikat wird in der Liste **CA-Zertifikat** angezeigt.

Wenn das Zertifikat von bestimmten Funktionen verwendet wird, wird der Funktionsname in der Spalte **Funktionen** angezeigt.

**Alarm bei abgelaufenem Zertifikat****Schritte**

**1.** Aktivieren Sie die Option **Alarm bei Ablauf des Zertifikats aktivieren**. Wenn diese Option aktiviert ist, erhalten Sie eine E-Mail oder die Kamera verbindet sich mit dem Überwachungszentrum, dass das Zertifikat bald abläuft, abgelaufen oder anormal ist.

**2.** Legen Sie die Einstellungen **Erinnern vor Ablauf (Tag)**, **Alarmfrequenz (Tag)** und **Erkennungszeit (Stunde)** fest.

---

**Hinweis**

- Wenn Sie den Tag vor dem Ablauf auf 1 setzen, erinnert Sie die Kamera am Tag vor dem Ablaufdatum. Es stehen 1 bis 30 Tage zur Verfügung. Die Standardeinstellung für die Erinnerung ist sieben Tage.
  - Wenn Sie den Erinnerungstag vor Ablauf auf 1 und die Erkennungszeit auf 10:00 setzen und das Zertifikat am nächsten Tag um 9:00 abläuft, erinnert Sie die Kamera am ersten Tag um 10:00.
- 

**3.** Klicken Sie auf **Speichern**.

**10.12.11 Benutzer und Konto****Benutzerkonto und Berechtigungen festlegen**

Der Administrator kann andere Konten hinzufügen, ändern oder löschen und den verschiedenen Benutzerebenen unterschiedliche Berechtigungen erteilen.

---

**Achtung**

Um die Sicherheit bei der Nutzung des Geräts im Netz zu erhöhen, ändern Sie bitte regelmäßig das Passwort Ihres Kontos. Es wird empfohlen, das Passwort alle 3 Monate zu ändern. Wenn das Gerät in einer risikoreichen Umgebung verwendet wird, wird empfohlen, das Passwort jeden Monat oder jede Woche zu ändern.

---

**Schritte**

1. Gehen Sie zu **Konfiguration → Sicherheit → Benutzerverwaltung**.
2. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Geben Sie **den Benutzernamen** ein, wählen Sie die **Stufe** und geben Sie das **Passwort** ein. Weisen Sie den Benutzern je nach Bedarf Fernzugriffsrechte zu.

**Verwalter**

Der Administrator hat die Berechtigung für alle Vorgänge und kann Benutzer und Bediener hinzufügen und Berechtigungen zuweisen.

**Benutzer**

Benutzer können die Berechtigung erhalten, Live-Videos anzusehen, PTZ-Parameter einzustellen und ihre eigenen Passwörter zu ändern, aber keine Berechtigung für andere Vorgänge.

**Betreiber**

Operatoren können alle Rechte zugewiesen werden, mit Ausnahme von Operationen am Administrator und der Erstellung von Konten.

**Ändern** Wählen Sie einen Benutzer und klicken Sie auf **Ändern**, um das Passwort und die Berechtigung zu ändern.

**Löschen** Wählen Sie einen Benutzer aus und klicken Sie auf **Löschen**.

---

**Hinweis**

Der Administrator kann bis zu 31 Benutzerkonten hinzufügen.

---

4. Klicken Sie auf **OK**.

**Online-Benutzer**

Die Informationen der Benutzer, die sich am Gerät anmelden, werden angezeigt.

Gehen Sie zu **Konfiguration → Sicherheit → Online-Benutzer**, um die Liste der Online-Benutzer anzuzeigen.

## **Simultane Anmeldung**

Der Administrator kann die maximale Anzahl der Benutzer festlegen, die sich gleichzeitig über den Webbrowser am System anmelden.

Gehen Sie zu **Konfiguration** → **Sicherheit** → **Benutzerverwaltung**, klicken Sie auf **Allgemein** und stellen Sie **Gleichzeitige Anmeldung** ein.

