

IP-Kamera SH

Benutzerhandbuch



BE DIFFERENT
LEAD WITH IT

Inhalt

1. Übersicht	8
1.1. Produktbeschreibung	8
2. Geräteanschluss	9
2.1. Anschluss an einen PC	9
2.2. Anschluss über Router/Switch	10
3. IP-Konfiguration mit dem Partizan Setup Tool	11
4. Anmeldung über einen Webbrowser	14
4.1. Zugriff auf die Kamera über einen Webclient	14
4.2. Erstmalige Anmeldung an der Kamera	15
4.3. Normale Anmeldung an der Kamera	16
4.4. Passwortwiederherstellung	17
4.4.1 Sicherheitsfrage-Konfiguration	17
4.4.2 Autorisierungszertifikat	18
4.4.3 Super-Code	19
4.5. Passwortalterung	20
5. Plug-in-Installation	21
6. Grundlegende Bedienung	22
6.1. Einschalt-Selbsttest (POST)	22
6.2. Grundfunktionen einer PTZ-Kamera	23
6.3. PTZ-Steuerung	24
6.3.1 Einführung in die Schaltflächen	24
6.3.2 Schaltflächen für Zusatzfunktionen	26
6.3.3 Preset-Tour	27
6.3.4 Watch-Modus	28
6.3.5 Linienscan	29
6.3.6 Track-Tour	30

6.3.7 Pattern-Scan	31
6.4. Pigtail-Spezifikation	32
7. Live-Ansichts-Bildschirm.....	33
7.1. Live-Ansicht	33
7.2. Aufzeichnungsstatus.....	35
8. Wiedergabe	36
8.1. Normale Wiedergabe	38
8.2. Bildsuche	40
8.3. Aufzeichnungen mithilfe von Tags wiedergeben	41
8.4. Intelligente Wiedergabe	42
8.5. KI.....	44
8.5.1 Gesichtssuche und -wiedergabe.....	44
8.5.2 Personen- und Fahrzeugsuche und -wiedergabe	46
8.5.3 Perimeterverletzung & Linienüberschreitung – Suche (PID & LCD)	47
8.5.4 Eindringen – Suche	48
8.5.5 Bereichseintritt – Suche.....	49
8.5.6 Bereichsausritt – Suche	50
8.5.7 Suche nach wiederholten Besuchern (Erkennung wiederkehrender Kunden)	51
8.5.8 Gesichtsanzwesenheit.....	53
8.5.9 Kennzeichensuche und -wiedergabe.....	55
9. Remote-Einstellungen.....	56
9.1. Live (Bildschirmanzeige).....	56
9.2. Bildsteuerung	57
9.3. Videoabdeckung (Privatzonenmaske)	61
9.4. ROI (Interessenbereich).....	63
9.5. PTZ	64
9.6. Aufzeichnungseinstellungen	66

9.6.1 Kodierung	66
9.6.2 Aufzeichnung	69
9.6.2.1 Aufzeichnungsparameter	69
9.6.2.2 Aufzeichnungszeitplan	71
9.6.3 Aufnahme	72
9.6.3.1 Aufnahmeeinstellungen	72
9.6.3.2 Aufnahmezeitplan	73
9.7. Ereigniseinrichtung	74
9.7.1 Parametereinstellung	74
9.7.1.1 Bewegungserkennung	74
9.7.1.2 Tonalarm	76
9.7.1.3 Weißlicht-Abschreckung	77
9.7.1.4 Sirenen-Abschreckung	78
9.7.1.5 Erkennung von Videomanipulation	79
9.7.2 Alarmeinstellung	80
9.7.2.1 Bewegungserkennung	80
9.7.2.2 E/A-Alarm	82
9.7.2.3 Tonalarm	84
9.7.2.4 Alarm bei Videomanipulation	85
9.7.3 Ereignis-Push	86
9.7.3.1 HTTP-Push	86
9.7.3.2 UDP-Push	88
9.8. KI	89
9.8.1 Einstellung	89
9.8.1.1 Gesichtserkennung (FD)	89
9.8.1.2 Personen- und Fahrzeugerkennung (PD&VD)	94
9.8.1.3 Perimeterverletzungserkennung (PID)	97

9.8.1.4 Linienüberschreitungserkennung (LCD).....	98
9.8.1.5 Erkennung stationärer Objekte (SOD)	100
9.8.1.6 Querungszählung (CC)	101
9.8.1.7 Heatmap (HM)	103
9.8.1.8 Menschenmengenerkennung (CD)	104
9.8.1.9 Warteschlangenerkennung (QD)	106
9.8.1.10 Kennzeichenerkennung (LPD)	108
9.8.1.11 Erkennung seltener Geräusche (RSD)	110
9.8.1.12 Eindringen	111
9.8.1.13 Bereichseintritt	113
9.8.1.14 Bereichsaustritt	114
9.8.1.15 KI-Zeitplan	116
9.8.1.16 Parameter der automatischen Verfolgung	117
9.8.2 Identifizierung.....	118
9.8.2.1 Gesichtsidentifizierung	118
9.8.2.2 Kennzeichenidentifizierung	120
9.8.3 Alarmeinrichtung.....	122
9.8.3.1 Alarmreaktionseinstellungen (für alle KI-Funktionen gemeinsam)	123
9.8.3.2 Alarm der Gesichtsidentifizierung (FR)	128
9.8.3.3 Alarm der Gesichtsanzwesenheit (FA).....	130
9.8.4 Statistik	132
9.8.4.1 Statistik der Gesichtsidentifizierung	132
9.8.4.2 Statistik zu Fußgängern und Fahrzeugen	133
9.8.4.3 Querungszählungsstatistik	134
9.8.4.4 Heatmap-Statistik	137
9.9. Netzwerkeinstellungen.....	138
9.9.1 Grundeinstellungen	138

9.9.1.1 Allgemeine Einstellung.....	138
9.9.1.2 PPPoE	140
9.9.1.3 SNMP	141
9.9.1.4 IEEE 802.1X	142
9.9.1.5 Portkonfiguration	143
9.9.2 E-Mail-Einstellung.....	144
9.9.3 FTP-Server-Einstellungen	145
9.9.4 RTSP-Einstellungen	146
9.9.5 Einstellungen für dynamischen Domännennamen	147
9.9.6 HTTPS-Einstellungen.....	148
9.9.7 IP-Filter.....	149
9.9.8 Plattformzugriff.....	150
9.10. Geräteverwaltung	151
9.10.1 Datenträgerverwaltung	151
9.10.2 Audioverwaltung	152
9.10.3 Cloud-Speicher-Einstellungen.....	153
9.11. Systemeinstellungen	154
9.11.1 Allgemein.....	154
9.11.1.1 Datum und Uhrzeit	154
9.11.1.2 Sommerzeit.....	155
9.11.2 Mehrbenutzerverwaltung	156
9.11.3 Systemwartung.....	158
9.11.3.1 Protokollverwaltung.....	158
9.11.3.2 Wiederherstellung der Werkseinstellungen	160
9.11.3.3 Systemupgrade	161
9.11.3.4 Parameterverwaltung	162
9.11.3.5 Automatischer Neustart	163

9.11.3.6 Entwicklermodus	164
9.11.4 Systeminformationen	165
10. Lokale Einstellungen	166
11. Sicherheitshinweise	167
Kontakt:	168

1. Übersicht

1.1. Produktbeschreibung

Die IP-Kameras der Partizan SH-Serie sind integrierte Netzwerkkameras mit leistungsstarker Bildverarbeitung, geeignet für Einkaufszentren, Supermärkte, Schulen, Fabriken, Lagerhäuser, Büros, Wohnanlagen und andere öffentliche oder private Räume, die eine professionelle Videoüberwachung erfordern.

Eine IP-Kamera der SH-Serie ist eine digitale Netzwerk-Überwachungskamera, die mit einem integrierten Webserver eigenständig arbeitet. Auf sie kann direkt über einen Standard-Webbrowser ohne zusätzliche Client-Software zugegriffen werden, und sie lässt sich so konfigurieren; unterstützt werden Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge und Safari.

Die Kamera unterstützt mehrere gleichzeitige Benutzer mit individuell konfigurierbaren Berechtigungsstufen und enthält eine umfassende Palette integrierter KI-Analysefunktionen — darunter Gesichtserkennung, Kennzeichenerkennung, Perimeterverletzung, Linienüberschreitung, Objekterkennung, Personendichte, Warteschlangenlänge und mehr.

Bei Erkennung eines Ereignisses (Bewegung, Ton, Linienüberschreitung, Eindringen usw.) kann die Kamera automatisch Video aufzeichnen, Schnappschüsse aufnehmen, E-Mail-Benachrichtigungen senden, Ereignisse an eine Remote-Plattform übertragen oder einen externen Alarmausgang auslösen.

2. Geräteanschluss

Eine IP-Kamera der SH-Serie kann auf zwei Arten an Ihr Netzwerk angeschlossen werden – je nachdem, ob Sie sie lokal an einem einzelnen PC konfigurieren oder in ein bestehendes lokales Netzwerk einbinden.

2.1. Anschluss an einen PC

Schließen Sie eine Kamera direkt über ein Netzkabel an einen PC an, verbinden Sie den Stromeingang mit dem 12-V-DC-Netzteil und legen Sie die IP-Adressen des PCs und der Kamera im selben Netzwerksegment fest. Wenn das Netzwerk ordnungsgemäß funktioniert, kommuniziert die Kamera innerhalb einer Minute nach dem Einschalten mit dem PC.

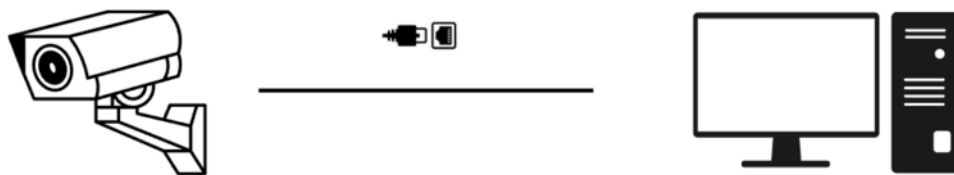


Abb. 1. Direktverbindung — Kamera über Ethernet-Kabel direkt an einen PC angeschlossen

Das Diagramm zeigt die Direktverbindung: Die Kamera (Standardadresse 192.168.1.168) ist über ein Ethernet-Kabel mit dem PC verbunden und wird über ein 12-V-DC-Netzteil gespeist. Der Netzwerkadapter des PCs muss sich im selben Subnetz wie die Kamera befinden (zum Beispiel 192.168.1.x).

2.2. Anschluss über Router/Switch

Diese Anschlussmethode wird verwendet, wenn eine Kamera mit dem Internet verbunden wird, wobei Kamera und PC an die LAN-Ports eines Routers/Switches angeschlossen sind und das Gateway der Kamera auf die IP-Adresse des Routers eingestellt ist.

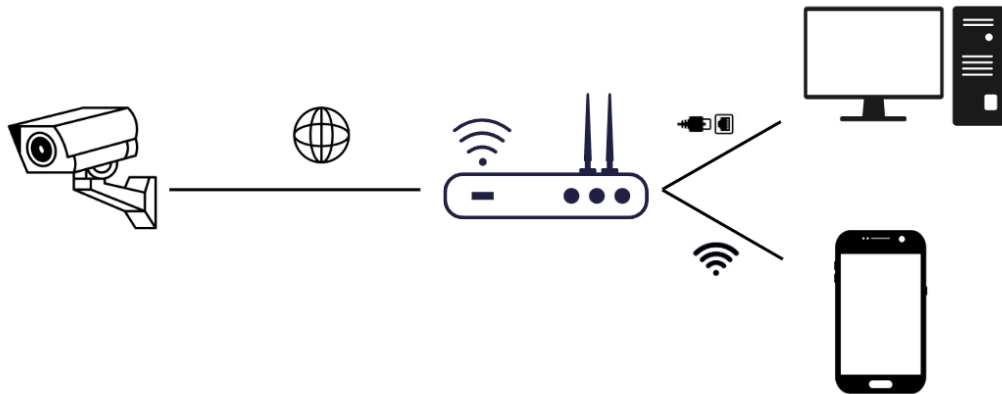


Abb. 2. Router/Switch-Verbindung — Kamera und PC teilen sich dasselbe LAN, optional mit Fernzugriff

Das Diagramm zeigt die Verbindung über einen Router/Switch: Kamera und PC sind an LAN-Ports desselben Routers oder Switches angeschlossen, und das Gateway der Kamera ist die IP-Adresse des Routers. Verfügt der Router über eine Internetverbindung, kann die Kamera auch von einem entfernten PC über die öffentliche IP-Adresse oder DDNS erreicht werden.

3. IP-Konfiguration mit dem Partizan Setup Tool

Starten Sie das Partizan Setup Tool und klicken Sie auf **Suchen**, um die Geräte im lokalen Netzwerk zu finden. Die Liste zeigt die im LAN gefundenen Kameras und anderen Geräte; identifizieren Sie die Kamera anhand ihrer MAC-Adresse.

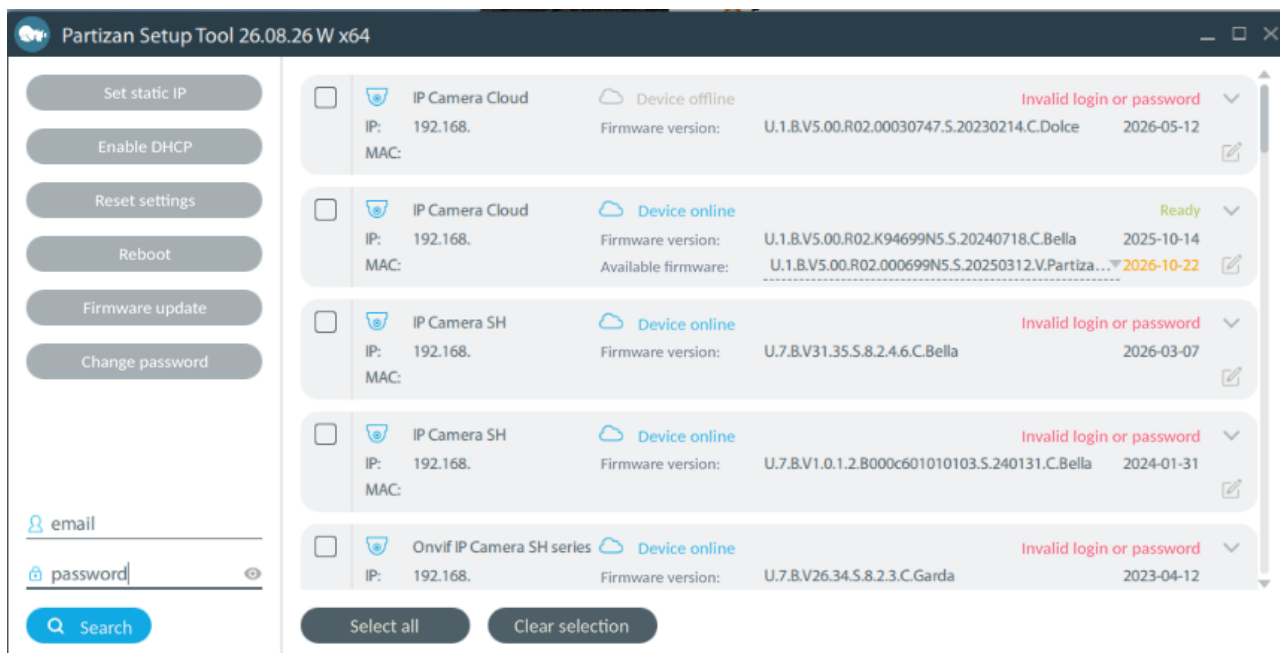


Abb. 3. Partizan Setup Tool — Liste der im LAN gefundenen Geräte

Das Fenster des Tools enthält die folgenden Elemente:

Element	Funktion
Suchen	Sucht nach Geräten im lokalen Netzwerk.
Alle auswählen / Auswahl aufheben	Alle Geräte in der Liste auswählen oder die Auswahl aufheben.
Kontrollkästchen eines Eintrags	Wählt das Gerät aus. Die Schaltflächen im linken Bereich arbeiten mit den ausgewählten Geräten und werden aktiv, sobald ein Gerät ausgewählt ist.
Gerätename und Status	Modell des Geräts und sein Netzwerkstatus: Gerät online oder Gerät offline.
IP / MAC	IP-Adresse und MAC-Adresse des Geräts. Die DHCP-Markierung neben der IP-Adresse bedeutet, dass das Gerät DHCP verwendet.
Firmware-Version	Aktuelle Firmware-Version des Geräts und ihr Datum.

Element	Funktion
Verfügbare Firmware	Für das Gerät gefundene Firmware und ihr Datum; Kein Firmware-Update gefunden wird angezeigt, wenn kein Update vorhanden ist.
Status rechts neben einem Eintrag	Bereit: Das Gerät kann verwaltet werden. Ungültiger Login oder ungültiges Passwort: Das Gerät akzeptiert den eingegebenen Login und das Passwort nicht. Gerät nicht unterstützt!: Das Gerät wird vom Tool nicht unterstützt.
Statische IP festlegen, DHCP aktivieren, Einstellungen zurücksetzen, Neustart, Firmware-Update, Passwort ändern	Aktionen für die ausgewählten Geräte.
E-Mail / Passwort	Felder für Login und Passwort (untere linke Ecke des Fensters).

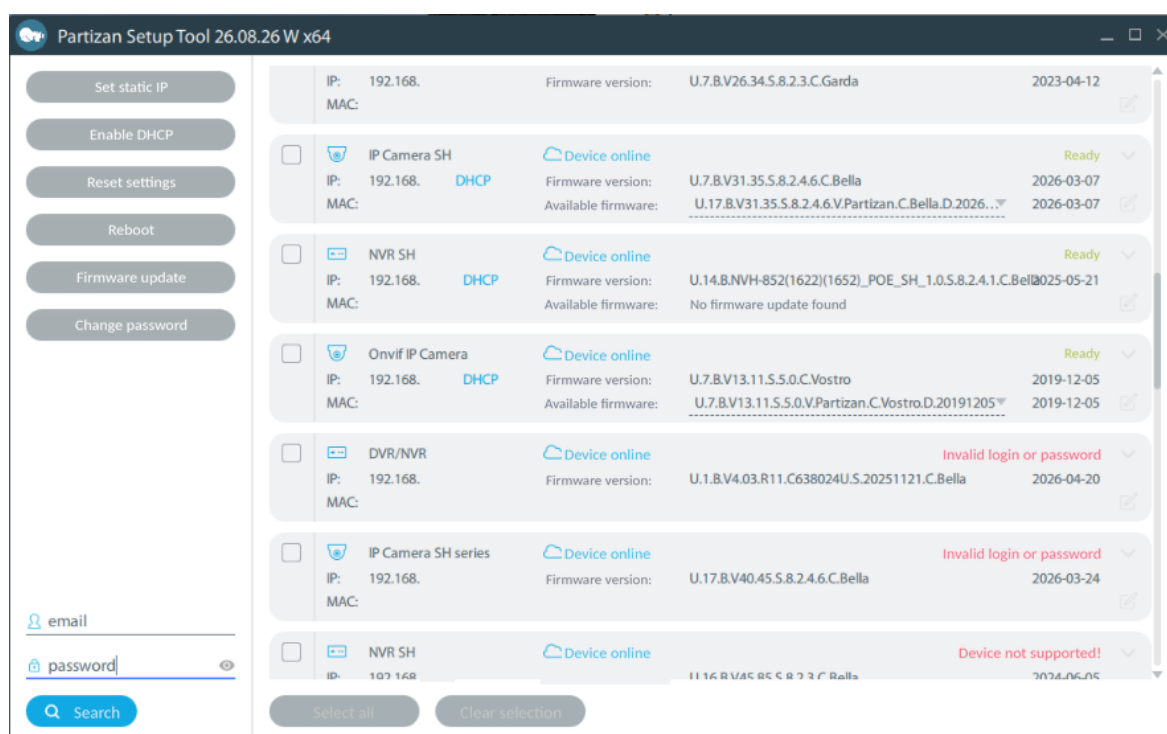


Abb. 4. Partizan Setup Tool — Gerätestatus und Firmware-Informationen (scrollende Liste)

Hinweis: Die Standard-IP-Adresse der Kamera ist 192.168.1.168, der Standard-Benutzername ist admin und das Standardpasswort ist admin.

Wählen Sie das entsprechende Gerät über das Kontrollkästchen seines Eintrags aus, geben Sie Login und Passwort in die Felder in der unteren linken Ecke des Fensters ein, klicken Sie auf **Statische IP festlegen** und geben Sie die Netzwerkparameter der Kamera ein (IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway).

Hinweis: Unterstützt das aktuelle Netzwerk DHCP, können Sie das Gerät auswählen und auf **DHCP aktivieren** klicken, um die IP-Adresse automatisch zu beziehen.

Einstellungen zurücksetzen, Neustart und **Firmware-Update** wenden die jeweilige Aktion auf die ausgewählten Geräte an.

Um ein neues Passwort für die ausgewählten Geräte festzulegen, klicken Sie auf **Passwort ändern**, geben Sie das neue Passwort in die Felder **Neues Passwort** und **Neues Passwort bestätigen** ein und klicken Sie auf **Passwort ändern**. Das Passwort muss 8–16 Zeichen lang sein und mindestens zwei der folgenden Zeichentypen enthalten: Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Ziffern oder Sonderzeichen.

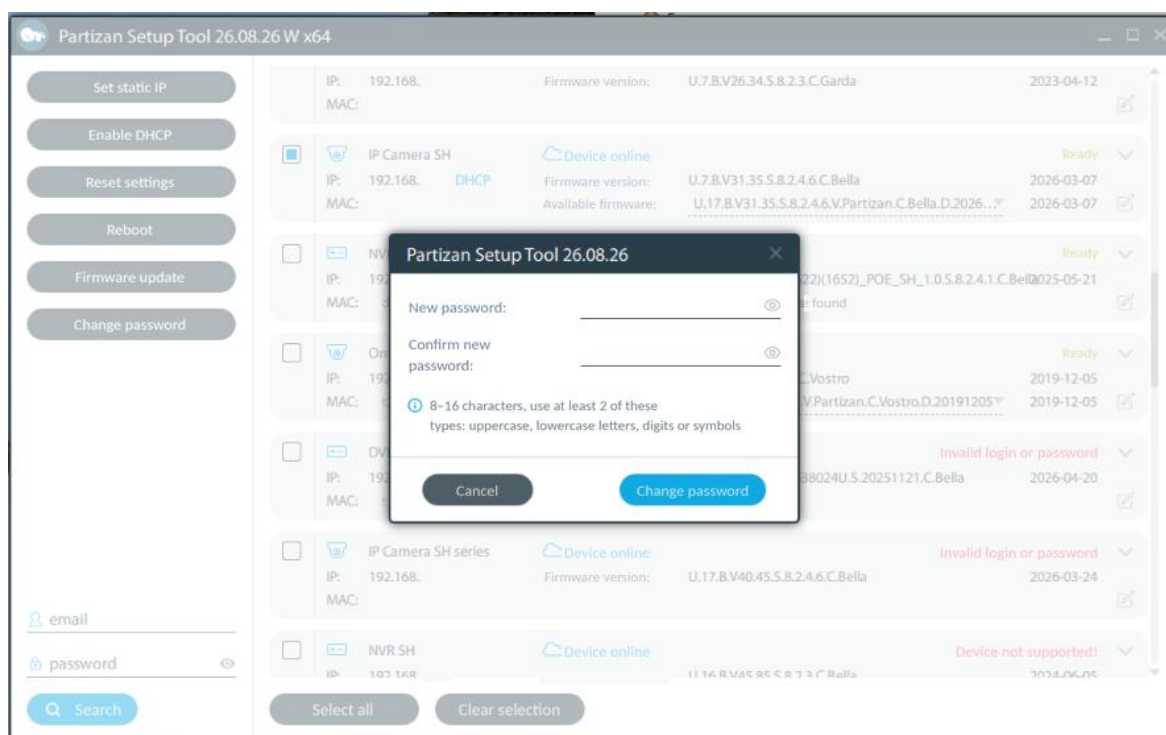


Abb. 5. Partizan Setup Tool — Fenster „Passwort ändern“

4. Anmeldung über einen Webbrowser

4.1. Zugriff auf die Kamera über einen Webclient

Verwenden Sie das Partizan Setup Tool, um die IP-Adresse der Kamera im aktuellen Netzwerk zu finden, und geben Sie diese Adresse dann in die Adressleiste Ihres Browsers ein, um sich an der entsprechenden Kamera anzumelden.

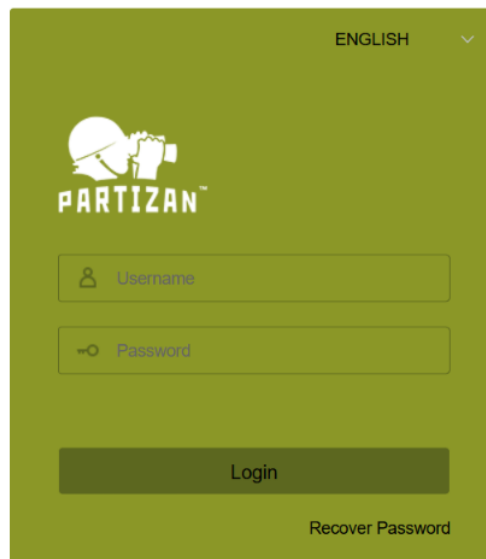


Abb. 6. Adressleiste des Browsers mit der Kameraadresse und die Anmeldeseite

Sie können auch Ihren IE-Browser öffnen und die folgenden Angaben in die Adressleiste eingeben: HTTP://IP:Web-Port. Die IP-Adresse des Geräts, auf das zugegriffen werden soll, ist 192.168.1.168, die Web-Portnummer ist 80, und die kombinierte URL lautet http://192.168.1.168:80.

Hinweis: In der Praxis ist die Standard-Portnummer im HTTP-Zugriffsmodus 80.

4.2. Erstmalige Anmeldung an der Kamera

Wenn Sie über einen Webclient auf eine Kamera zugreifen, blendet das Programm einen Bildschirm ein, weil das Standardpasswort des Geräts zu einfach ist, und fordert Sie auf, ein komplexeres Passwort festzulegen. Klicken Sie auf , um die Anforderungen an das Passwort anzuzeigen: 

Ein Passwort muss 8 bis 16 Zeichen lang sein und aus beliebigen zwei der folgenden Zeichentypen bestehen: Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen. Das Passwort muss sich vom Benutzernamen unterscheiden.

Klicken Sie nach dem Festlegen eines neuen Passworts auf **OK**, um die Änderung zu speichern. Der Bildschirm wird angezeigt. Sie können die Kontrollkästchen nach Bedarf aktivieren, um die entsprechende Methode zur Passwortwiederherstellung festzulegen. Sie können die Einrichtung auch direkt abbrechen, indem Sie die Kontrollkästchen nicht aktivieren; dann ist die Passwortwiederherstellungsfunktion deaktiviert.

1. **Sicherheitsfrage-Konfiguration:** Mit dieser Methode wird das Benutzerpasswort per Fragenverifizierung geändert. Sie müssen das Kontrollkästchen **Sicherheitsfrage-Konfiguration** aktivieren, drei von 15 Fragen auswählen und für jede Antwort eine Länge von maximal 64 Zeichen festlegen, um Ihr Passwort wiederherzustellen.
2. **Autorisierungszertifikat:** Mit dieser Methode wird das Benutzerpasswort mithilfe eines Zertifikats geändert. Sie müssen das Kontrollkästchen **Autorisierungszertifikat** aktivieren und auf **Exportieren** klicken, um die Datei certificate.txt herunterzuladen.
3. **Super-Code (nicht empfohlen):** Mit dieser Methode wird ein Super-Code berechnet, mit dem Sie das Benutzerpasswort ändern dürfen. Der Super-Code wird anhand der MAC-Adresse und der Systemzeit der Kamera berechnet. Es wird nicht empfohlen, diese Funktion zu aktivieren, da die MAC-Adresse der Kamera im Netzwerk übertragen wird und die Systemzeit der Kamera beim Anmelden über einen Webclient direkt abgerufen werden kann.

Hinweis: Ist die Passwortwiederherstellungsfunktion aktiviert, bewahren Sie Ihre Verifizierungsinformationen sorgfältig auf.

4.3. Normale Anmeldung an der Kamera

Nach dem Zugriff auf eine Kamera über einen Webclient werden Sie zum Anmeldebildschirm weitergeleitet, wie in Abb. 7 gezeigt. Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein und klicken Sie auf **Anmelden**, um auf die Oberfläche zuzugreifen, auf der Sie Vorgänge an der Kamera ausführen können. Bei der Anmeldung können Sie die Sprache nach Bedarf auswählen.

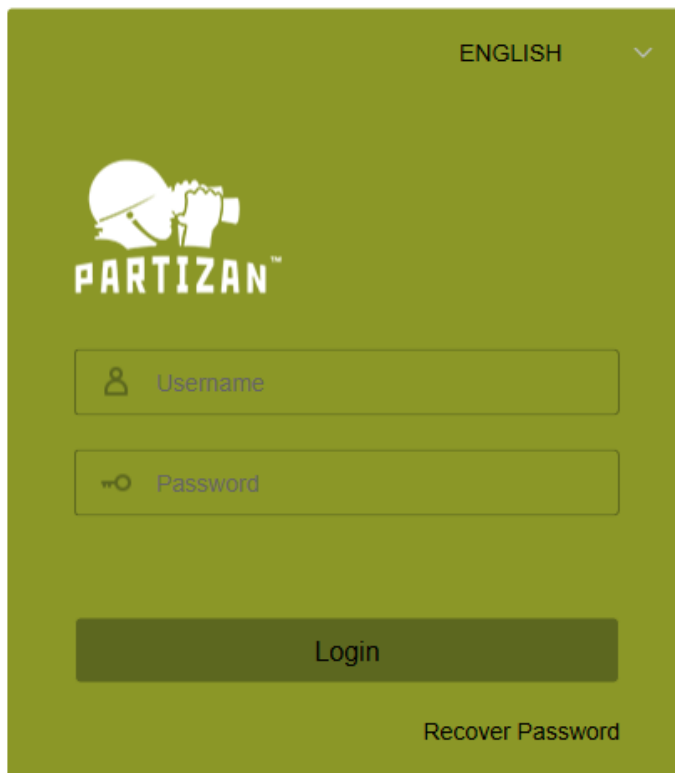


Abb. 7. Anmeldebildschirm — Benutzernamen und Passwort eingeben, mit Sprachauswahl oben rechts

Das Anmeldefenster enthält die folgenden Elemente:

Steuerung	Funktion
Sprachauswahl (oben rechts)	Wählt die Oberflächensprache des Webclients aus.
Benutzername	Kontoname (Standard-Administratorkonto: admin).
Passwort	Kontopasswort. Bei der ersten Anmeldung müssen Sie ein neues Passwort festlegen (siehe Abschnitt zur erstmaligen Anmeldung).
Anmelden	Meldet an und öffnet die Live-Ansicht.
Passwort wiederherstellen	Öffnet das Fenster zur Passwortwiederherstellung (Sicherheitsfrage, Autorisierungszertifikat oder Super-Code).

4.4. Passwortwiederherstellung

Ist die Passwortwiederherstellungsfunktion aktiviert, können Sie, wenn Sie die Anmeldedaten vergessen haben, auf dem Anmeldebildschirm auf **Passwort wiederherstellen** klicken, um den Bildschirm **Passwort wiederherstellen** zu öffnen. Bei der ersten Anmeldung können Sie für die Passwortwiederherstellung **Sicherheitsfrage-Konfiguration**, **Autorisierungszertifikat** oder **Super-Code** auswählen.

4.4.1 Sicherheitsfrage-Konfiguration

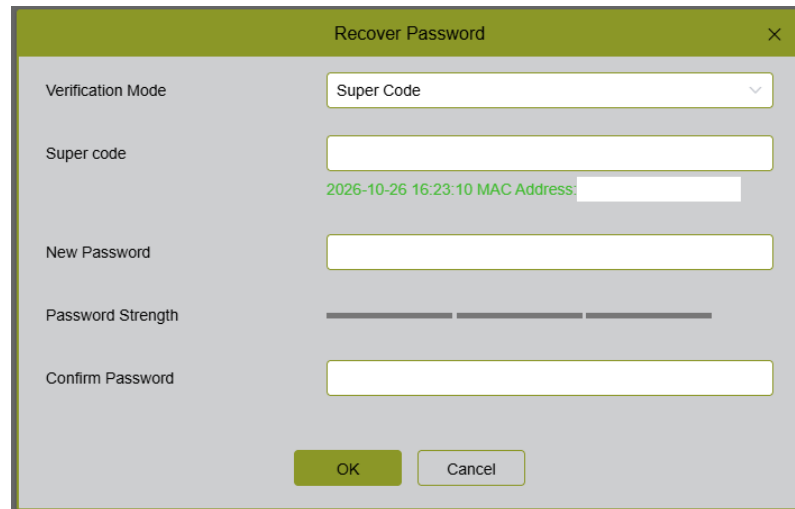
Klicken Sie auf dem Anmeldebildschirm auf **Passwort wiederherstellen**, um den Bildschirm **Passwort wiederherstellen** zu öffnen. In diesem Beispiel ist standardmäßig konfiguriert, dass Sie Ihr Passwort per Verifizierung der Sicherheitsfragen wiederherstellen können. Anschließend können Sie das Passwort ändern, nachdem Sie die Antworten auf die Sicherheitsfragen eingegeben haben.

4.4.2 Autorisierungszertifikat

Klicken Sie auf dem Anmeldebildschirm auf **Passwort wiederherstellen**, um den Bildschirm **Passwort wiederherstellen** zu öffnen, und wählen Sie **Autorisierungszertifikat**. Der Bildschirm ändert sich. Klicken Sie auf **Importieren** und wählen Sie die Datei certificate.txt aus, die heruntergeladen wird, wenn Sie bei der ersten Anmeldung die Passwortwiederherstellungsfunktion aktivieren. Nach dem Import der Datei können Sie das Benutzerpasswort ändern, indem Sie ein neues Passwort eingeben.

4.4.3 Super-Code

Klicken Sie auf dem Anmeldebildschirm auf **Passwort wiederherstellen**, um den Bildschirm **Passwort wiederherstellen** zu öffnen, und wählen Sie **Super-Code**. Der Bildschirm ändert sich. Geben Sie den korrekten Super-Code ein. Anschließend können Sie das Benutzerpasswort ändern. Der Super-Code wird anhand der MAC-Adresse der Kamera und der auf dem Bildschirm angezeigten Systemzeit berechnet.



The screenshot shows a dialog box titled "Recover Password" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following fields and elements:

- Verification Mode:** A dropdown menu currently set to "Super Code".
- Super code:** A text input field. Below it, the text "2026-10-26 16:23:10 MAC Address:" is displayed in green, followed by a small white input field.
- New Password:** A text input field.
- Password Strength:** A progress bar consisting of three segments, with the first two filled.
- Confirm Password:** A text input field.
- Buttons:** "OK" and "Cancel" buttons at the bottom.

Abb. 8. Fenster „Passwort wiederherstellen“ — Verifizierungsmodus Super-Code

4.5. Passwortalterung

Wird über einen langen Zeitraum dasselbe Passwort verwendet, können Sicherheitsrisiken entstehen. Daher wird der Zeitpunkt der letzten Passwortänderung aufgezeichnet. Wenn Sie sich am System anmelden und der aktuelle Anmeldezeitpunkt mehr als 90 Tage nach dem Zeitpunkt der letzten Passwortänderung liegt, fragt das System, ob Sie das Passwort ändern möchten.

Wenn Sie sich entscheiden, das Passwort zu ändern, wird der Bildschirm angezeigt. Geben Sie gemäß den Anweisungen auf dem Bildschirm zur Verifizierung das alte Passwort ein und legen Sie ein neues Passwort fest.

5. Plug-in-Installation

Wenn Sie sich über Ihren IE-Browser am System anmelden, können Sie Live-Bilder nur dann ordnungsgemäß ansehen, wenn das Plug-in installiert ist. Laden Sie das Plug-in gemäß den Anweisungen auf dem Bildschirm herunter und installieren Sie es.

Hinweis: Die Plug-in-Installation kann übersprungen werden, wenn Sie auf den Webserver mit Browsern wie Safari 12 und höher, Chrome 57 und höher, Firefox 52 und höher sowie Edge 41 zugreifen.

6. Grundlegende Bedienung

6.1. Einschalt-Selbsttest (POST)

Nach dem Einschalten führt eine PTZ-Kamera den Einschalt-Selbsttest (POST) durch:

Die PTZ-Kamera dreht sich mit konstanter Geschwindigkeit horizontal im Uhrzeigersinn, bis der Nullpunkt erkannt wird.

Die PTZ-Kamera führt eine vertikale Bewegung aus und bleibt schließlich in einer Position mit einem vertikalen Winkel von 45° stehen, wobei sich das Objektiv mit der am PTZ-Kameragehäuse angebrachten ID-Markierung überlagert. Einige PTZ-Kameras kehren möglicherweise in die Position vor dem Ausschalten zurück. Die Bedingungen hängen vom jeweiligen Modell ab.

Objektivbewegungen: Das Objektiv wird zum Nahende gezogen, bis zum entferntesten Punkt geschoben und dann vom Fernende wieder zum Nahende zurückgezogen, um den Selbsttest der Kamera abzuschließen.

6.2. Grundfunktionen einer PTZ-Kamera

- Tour-Funktion: Die PTZ-Kamera unterstützt die Konfiguration von Preset-Punkten, Watch-Position, Track-Tour, Pattern-Scan und Linienscan.
- Automatische Anpassung des Zoomfaktors: Wenn der Zoomfaktor der PTZ-Kamera geändert wird, ändert sich die Geschwindigkeit in horizontaler und vertikaler Richtung automatisch mit dem Zoomfaktor. Bei steigendem Zoomfaktor verlangsamt sich die Bewegungsgeschwindigkeit der PTZ-Kamera automatisch. Bei sinkendem Zoomfaktor bewegt sich die PTZ-Kamera automatisch schneller. Der Zoomfaktor sorgt für eine bessere Objektverfolgung.
- Speicher bei Stromausfall: Führt die PTZ-Kamera vor dem Ausschalten eine Tour aus, setzt sie diese nach dem erneuten Einschalten und dem Selbsttest fort. Einige PTZ-Kameras kehren möglicherweise in die Position vor dem Ausschalten zurück. Die Bedingungen hängen vom jeweiligen Modell ab.

Klicken Sie auf  in der oberen rechten Ecke des Live-Ansichts-Bildschirms, um die PTZ-Steuerungsoberfläche aufzurufen oder auszublenden: 

6.3. PTZ-Steuerung

6.3.1 Einführung in die Schaltflächen

Klicken Sie auf  in der oberen rechten Ecke des Live-Ansichts-Bildschirms, um die PTZ-Steuerungsoberfläche aufzurufen oder auszublenden. Eine Beschreibung der Schaltflächen finden Sie in der folgenden Tabelle. 



Abb. 9. PTZ-Bedienfeld (Live-Ansicht-Bildschirm, rechte Seite)

Richtungsrad	Halten Sie die Pfeiltasten gedrückt, um die Drehrichtung der PTZ zu steuern. Wenn Sie auf  klicken, dreht sich die PTZ-Kamera kontinuierlich horizontal, und die Schaltfläche wird dabei himmelblau. Sie können erneut darauf klicken, um die Drehung zu stoppen. 
Geschwindigkeitsregler	Verwenden Sie die Bildlaufleiste, um die Drehgeschwindigkeit der PTZ einzustellen. Die Geschwindigkeitsstufe reicht von 1 bis 10. Je größer der Wert, desto höher die Geschwindigkeit.
 	Steht für „Fokusverstellung –“ und „Fokusverstellung +“. Wenn Sie  drücken, zoomt die Kamera heran und die Szene wird vergrößert. Wenn Sie  drücken, zoomt die Kamera zurück und die Szene wird verkleinert.  
 	Steht für „Fokus –“ und „Fokus +“. Im manuellen Fokusmodus halten Sie  gedrückt, damit nahe Objekte scharf und ferne Objekte allmählich unscharf werden; halten Sie  gedrückt, damit ferne Objekte scharf und nahe Objekte allmählich unscharf werden.  

 	<p>Steht für „Blende –“ und „Blende +“. Wenn das Überwachungsbild relativ dunkel ist, können Sie gedrückt halten, um die Blende zu vergrößern. Entsprechend können Sie gedrückt halten, um die Blende zu verkleinern. </p> 
	<p>Schaltflächen für Zusatzfunktionen. Die Funktionen der Schaltflächen hängen vom jeweiligen Modell ab. Zu den Funktionen gehören „3D-Positionierung“, „Hilfsfokus“, „Ein-Klick-Reset“, „Ein-Klick-Watch“ und „Objektivinitialisierung“.</p>
	<p>Zu den Funktionsmodi gehören:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Preset-Tour (Anweisungen siehe 6.3.3 Preset-Tour.) 2. Watch-Modus (Anweisungen siehe 6.3.4 Watch-Modus.) 3. Linienscan (Anweisungen siehe 6.3.5 Linienscan.) 4. Tour (Anweisungen siehe 6.3.6 Tour.) 5. Pattern-Scan (Anweisungen siehe 6.3.7 Pattern-Scan.) <p>Die Funktionsmodi hängen vom jeweiligen Modell ab.</p>

6.3.2 Schaltflächen für Zusatzfunktionen

: Aktiviert oder deaktiviert die 3D-Positionierungsfunktion.

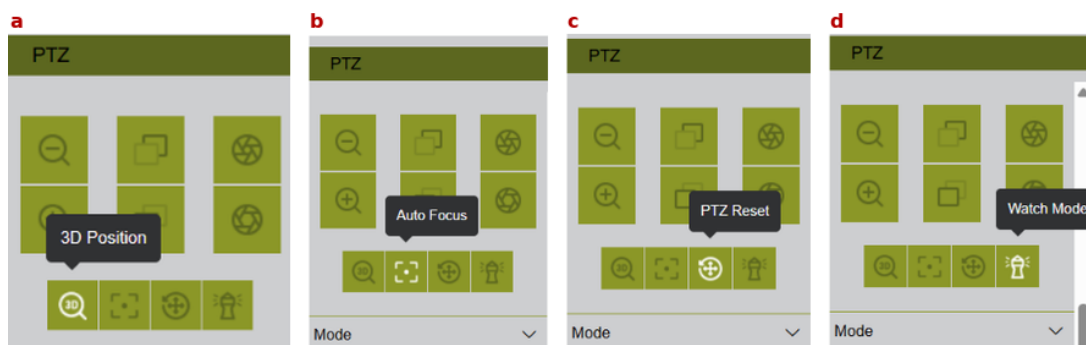


Abb. 10. Zusatzschaltflächen des PTZ-Bedienfelds (Tooltips): (a) 3D-Position, (b) Autofokus, (c) PTZ-Reset, (d) Watch-Modus

Klicken Sie auf , um die 3D-Positionierung zu aktivieren. Nach der Aktivierung ändert sich die Schaltfläche in , und beim erneuten Klicken wird die 3D-Positionierung deaktiviert. Bei aktivierter 3D-Positionierungsfunktion können Sie die folgenden Vorgänge ausführen:  

Klicken Sie mit der Maus auf den Live-Ansichts-Bildschirm, und die PTZ-Kamera bewegt den entsprechenden Punkt in die Bildmitte.

Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Maus nach unten (oben) rechts, um einen rechteckigen Bereich aufzuziehen. Die PTZ-Kamera bewegt dann ihre Mitte in die Bildmitte und zoomt die Ansicht heran.

Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Maus nach oben (unten) links, um einen rechteckigen Bereich aufzuziehen. Die PTZ-Kamera bewegt dann ihre Mitte in die Bildmitte und zoomt die Ansicht heraus.

: Hilfsfokussierung. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, damit die PTZ-Kamera automatisch fokussiert.

: Ein-Klick-Reset. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, damit die PTZ-Kamera die Preset-Punkte und den Tour-Pfad löscht.

: Objektivinitialisierung. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Objektiv zu initialisieren. Diese Funktion hängt vom jeweiligen Modell ab; maßgeblich ist die tatsächliche Oberfläche.

: Ein-Klick-Watch. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Ein-Klick-Watch auszuführen. Diese Funktion hängt vom jeweiligen Modell ab; maßgeblich ist die tatsächliche Oberfläche.

6.3.3 Preset-Tour

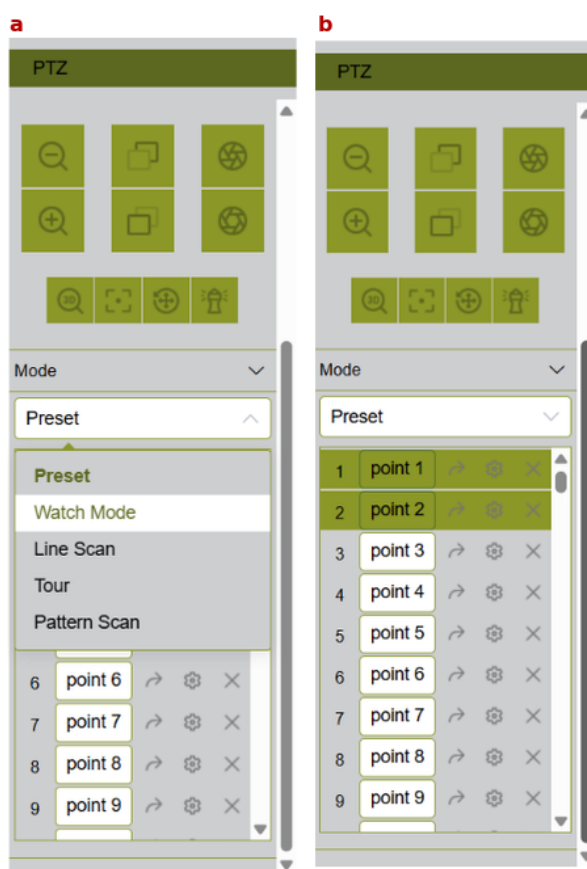


Abb. 11. PTZ-Bedienfeld: (a) Modusliste, (b) Liste der Preset-Punkte

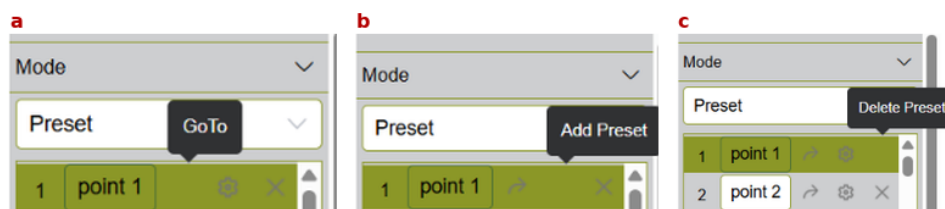


Abb. 12. Schaltflächen für Preset-Punkte (Tooltips): (a) Anfahren, (b) Preset hinzufügen, (c) Preset löschen

1. Bedienen Sie die Pfeiltasten der PTZ-Steuerung, damit sich die PTZ-Kamera in die zu speichernde Position dreht, und klicken Sie auf , um die Preset-Punkte hinzuzufügen. ⚙️
 2. Klicken Sie nach dem Hinzufügen von Preset-Punkten auf , um einen Preset-Punkt aufzurufen, damit sich die PTZ-Kamera in die entsprechende Preset-Position dreht. ➡️
 3. Um einen Preset-Punkt zu löschen, klicken Sie auf . ✕
 4. Klicken Sie auf das Textfeld point1, um den Namen des Preset-Punkts zu bearbeiten.
- Hinweis: Es können höchstens 255 Preset-Punkte hinzugefügt werden.

6.3.4 Watch-Modus

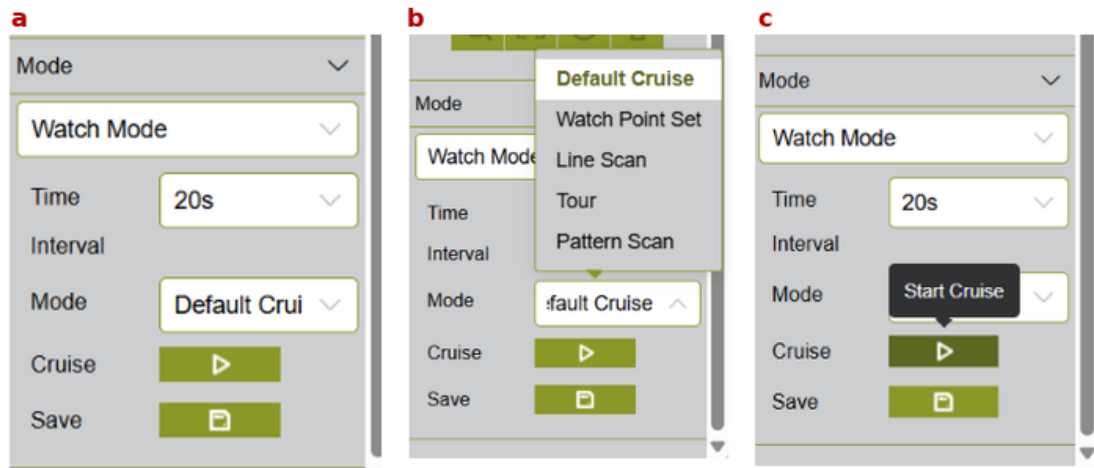


Abb. 13. Watch-Modus: (a) Einstellungen, (b) Modusliste (im Watch-Modus ausgeführte Aktion), (c) Schaltfläche „Tour starten“

Ist die Watch-Funktion für die PTZ-Kamera aktiviert, führt die PTZ-Kamera automatisch die voreingestellte Aktion aus, wenn innerhalb der konfigurierten Watch-Wartezeit kein Steuersignal empfangen wird.

Stellen Sie den Tour-Modus auf **Watch-Modus** ein.

Stellen Sie **Zeitintervall** ein: Wenn Sie die PTZ-Kamera manuell drehen, müssen Sie 20 s warten, bevor die Watch-Aktion fortgesetzt wird. Daher können Sie das Zeitintervall auf 15–240 s einstellen.

Stellen Sie **Watch-Modus** ein: Er kann auf Standard-Tour, Preset-Punkt, Linienscan, Track-Tour und Pattern-Scan eingestellt werden.

Hinweis: Es kann jeweils nur ein Watch-Punkt vorhanden sein.

Standard-Tour: Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Aufrufen der Tour, und die PTZ-Kamera dreht sich kontinuierlich mit konstanter Geschwindigkeit um 360° gegen den Uhrzeigersinn.

6.3.5 Linienscan

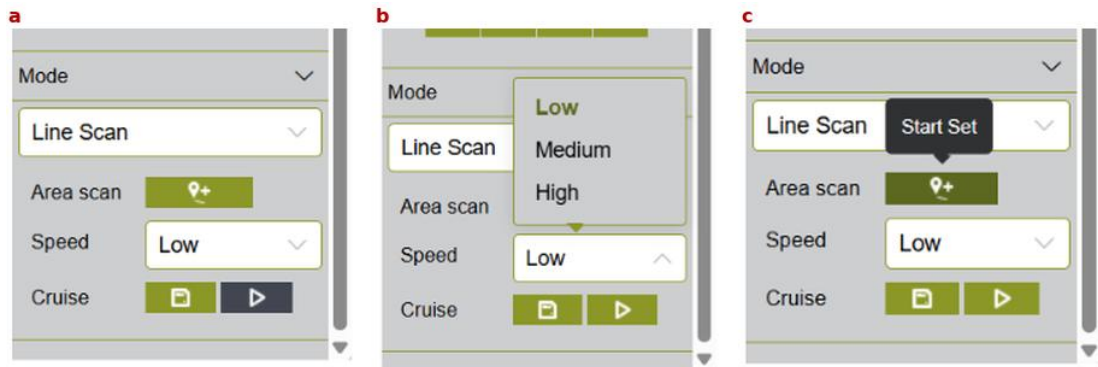


Abb. 14. Linienscan: (a) Einstellungen, (b) Geschwindigkeitsliste, (c) Schaltfläche „Start setzen“

Stellen Sie den Tour-Modus auf **Linienscan** ein.

Klicken Sie auf **Start setzen**, um die aktuelle Position der PTZ-Kamera als Startposition zu speichern. Drehen Sie die PTZ-Kamera und klicken Sie auf , um die aktuelle Position der PTZ-Kamera als Endposition zu speichern. Klicken Sie auf **Tour**, und die PTZ-Kamera fährt mit konstanter Geschwindigkeit zwischen den beiden Punkten hin und her.

6.3.6 Track-Tour

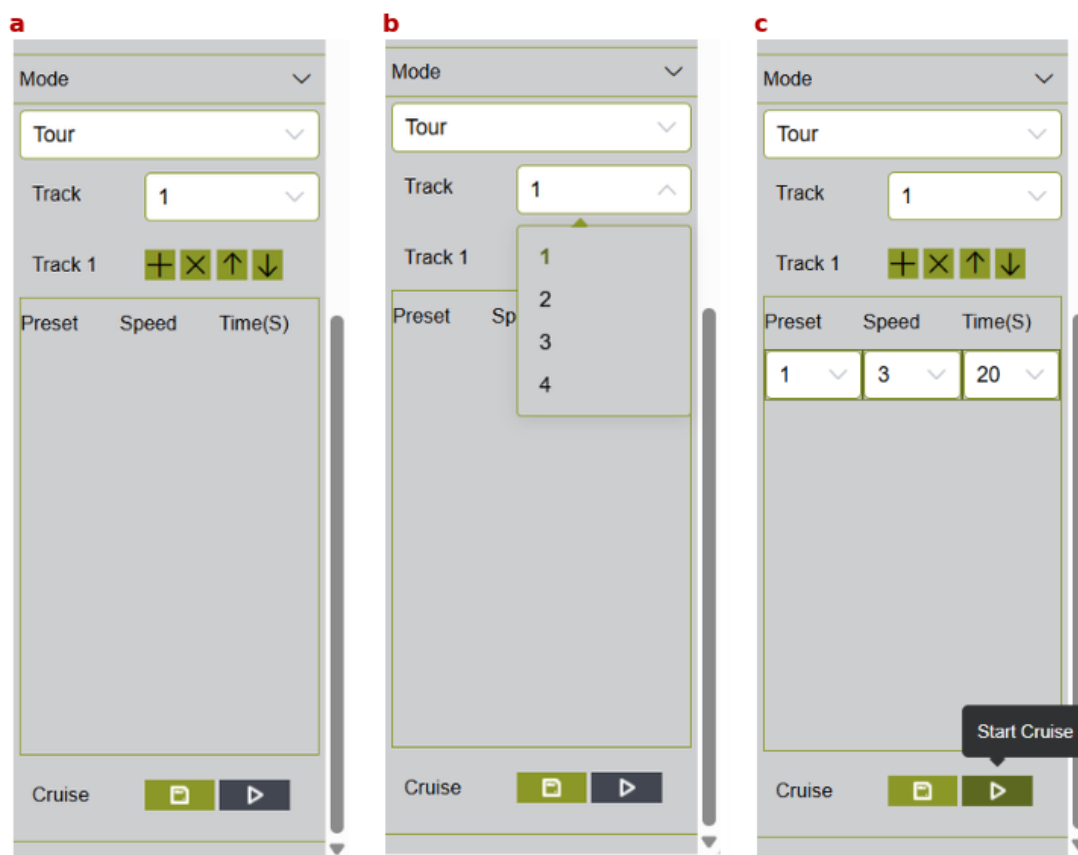


Abb. 15. Tour (Track-Tour): (a) Einstellungen, (b) Trackliste, (c) Zeile der Preset-Punkte und Schaltfläche „Tour starten“

Track-Tour: In diesem Modus fährt die PTZ-Kamera gemäß dem voreingestellten Track eine Tour. Sie können gleichzeitig vier Tracks einstellen, und für jeden Track können Sie 32 Preset-Punkte auswählen und das Tour-Intervall für jeden Preset-Punkt festlegen.

Stellen Sie den Tour-Modus auf **Tour** ein.

Wählen Sie die Tracks aus, denen Preset-Punkte hinzugefügt werden sollen.

Fügen Sie jedem Track Preset-Punkte hinzu und löschen Sie sie. Sie können auf die Pfeiltasten nach oben und unten klicken, um die Reihenfolge der Preset-Punkte zu ändern.

Legen Sie das Zeitintervall zwischen dem Wechsel der Preset-Punkte während der Tour fest.

Klicken Sie auf **Tour**, und die PTZ-Kamera fährt in der Reihenfolge der Preset-Punkt-Positionen eine Tour.

Hinweis: Nach dem Hinzufügen von Preset-Punkten müssen Sie auf **Tour** klicken, um den Track-Pfad zu speichern.

6.3.7 Pattern-Scan

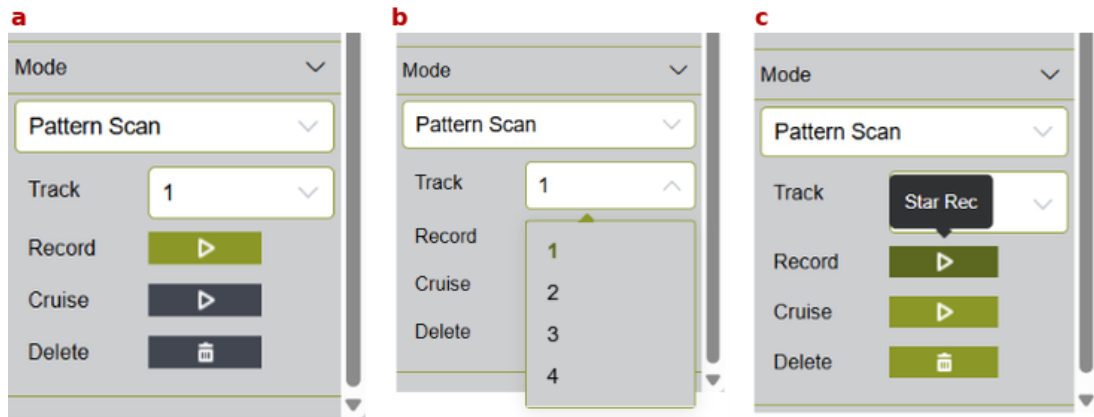


Abb. 16. Pattern-Scan: (a) Einstellungen, (b) Trackliste, (c) Schaltfläche „Aufzeichnung starten“

Pattern-Scan bezeichnet das Scannen gemäß dem voreingestellten Pfad, bei dem Aktionen wie horizontale Bewegung, vertikale Bewegung und Änderung des Zoomfaktors der PTZ-Kamera aufgezeichnet werden. Nach dem Aufzeichnen und Speichern können Benutzer den Pattern-Scan-Pfad direkt aufrufen. Die PTZ-Kamera unterstützt das Einstellen von vier Pattern-Scan-Pfaden, die von 1 bis 4 nummeriert sind. Jeder Pattern-Scan-Pfad wird in der PTZ-Kamera gespeichert.

Wählen Sie den Tour-Modus **Pattern-Scan** aus.

Wählen Sie einen Pfad aus.

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Aufzeichnung zu starten. Führen Sie PTZ-Bedienungen an der PTZ-Kamera aus und klicken Sie dann auf diese Schaltfläche, um die Aufzeichnung zu beenden. Klicken Sie nach Abschluss der Aufzeichnung auf die Schaltfläche zum Aufrufen der Tour, und die PTZ-Kamera fährt gemäß dem aufgezeichneten Inhalt eine Tour.

6.4. Pigtail-Spezifikation

Bezeichnung	Entsprechende Pigtail-Farbe
AUDIO IN	Rosa
Audioausgang	Weiß/Gelb
AUDIO GND	Violett
RS485+	Braun/Weiß
RS485-	Braun
Erdung	Gelb/Grün
Alarmeingang	Blau
ALARM GND	Grün/Violett
ALARM OUT+	Grün
ALARM OUT-	Grau

Die Pigtails hängen vom jeweiligen Modell ab.

7. Live-Ansichts-Bildschirm

7.1. Live-Ansicht

Nachdem Sie sich über einen Webclient an einer Kamera angemeldet haben, wird der Live-Ansichts-Bildschirm angezeigt, wie in Abb. 17 gezeigt.

Hinweis: Die Produktfunktionen können je nach tatsächlichem Modell abweichen.



Abb. 17. Live-Ansicht — Hauptstream-Anzeige mit Stream-Auswahl, PTZ-Bedienfeld und Wiedergabe-/Aufnahme-Symbolleiste

Stream-Umschaltmenü: Sie können auf die Schaltflächen in der oberen linken Ecke klicken, um die Bildqualität der aktuellen Live-Ansicht umzuschalten:

Hauptstream: Die Bildqualität ist gut, aber die Stream-Bandbreite ist groß und die Anforderungen an die Oberflächenleistung der PCs sind höher.

Substream: Die Anforderungen an Bandbreite und PC-Leistung sind moderat, aber die Bildqualität ist schlechter als die des Hauptstreams.

Mobilstream: Die Anforderungen an Bandbreite und PC-Leistung sind am geringsten, und die Bildqualität ist am schlechtesten.

Hauptmenü-Umschaltleiste: In diesem Bereich können Sie zwischen den vier Web-Funktionsbildschirmen wechseln: **Live**, **Wiedergabe**, **Remote-Einstellungen** und **Lokale Einstellungen**.

Info: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Informationen zum aktiven Benutzer, zur Web-Version und zur Plug-in-Version anzuzeigen.

KI-Alarm: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Alarm-Push-Leiste zu öffnen. Sie dient dazu, bei der Gesichtserkennung und der Personen- und Fahrzeugerkennung entsprechende Bilder zu übermitteln.

Farbe: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die aktuellen Bildeinstellungen wie Farbsättigung und Schärfe anzupassen.

 **PTZ-Einstellung:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die PTZ-Einstellung vorzunehmen und die Brennweite der Kamera anzupassen.

 **Beenden:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um sich abzumelden.

Aufzeichnungs- & Alarmstatus: Zeigt den Alarm- und Aufzeichnungsstatus der Kamera an. Einzelheiten finden Sie im Abschnitt „Aufzeichnungsstatus“.

 **Stopp/Wiedergabe:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Live-Ansicht des aktuellen Streams zu aktivieren oder zu deaktivieren.

 **Originalproportionen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die aktuelle Live-Ansicht in ihren Originalproportionen anzuzeigen.

 **Strecken:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, damit die aktuelle Ansicht den Anzeigebereich ausfüllt.

 **Vollbild:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Live-Ansicht im Vollbildmodus anzuzeigen. Sie können auch doppelt auf den Bildschirm klicken, um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Nach der Aktivierung können Sie die Esc-Taste drücken, um den Vollbildmodus zu beenden.

 **Aufzeichnen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Stream der Live-Ansicht manuell aufzuzeichnen.

 **Aufnahme:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Bild des aktuellen Streams manuell aufzunehmen.

 **Digitalzoom:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um einen bestimmten Bereich des angezeigten Bildes zu vergrößern.

 **Audio:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Ton der Live-Ansicht ein- oder auszuschalten oder einzustellen.

 **Gegensprechen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um mit der Kamera zu kommunizieren.

 **Licht:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das weiße Licht manuell ein- oder auszuschalten.

 **Sirene:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Sirene manuell ein- oder auszuschalten. (Hinweis: Einige Modelle unterstützen die Sirene.)

 **Warnlicht:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Warnlicht manuell ein- oder auszuschalten. (Hinweis: Einige Modelle unterstützen das Warnlicht.)

 **Pixelzähler:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um einen Bereich auszuwählen und dessen Pixelgröße im Stream zu prüfen.

 **Tag hinzufügen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um einen Tag hinzuzufügen.

Popup-Informationen Bei einigen ausgelösten Alarmen werden die aktiven Alarmer in der unteren rechten Ecke des Bildschirms angezeigt.

7.2. Aufzeichnungsstatus

Der Aufzeichnungsstatus zeigt einfach den aktiven Alarm der Kamera und an, ob die Aufzeichnung in einem Webclient normal verläuft. Mehrere Alarmer können gleichzeitig vorliegen, wie nachstehend beschrieben:

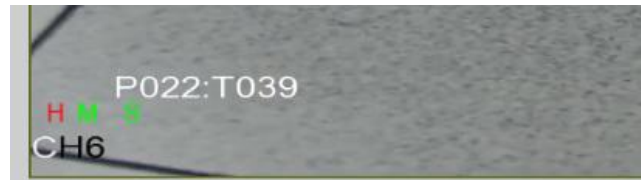


Abb. 18. Symbole des Aufzeichnungsstatus (H, M, S) in der unteren linken Ecke der Live-Ansicht

Kein Symbol: Die Speicherkarte arbeitet ordnungsgemäß, es erfolgt jedoch keine Aufzeichnung.

R: Die Kamera führt eine allgemeine Aufzeichnung durch.

Hinweis: Wenn die Kamera eine Alarmaufzeichnung durchführt, verschwindet dieses Symbol, der allgemeine Aufzeichnungsvorgang läuft jedoch weiter.

H: Die Speicherkarte arbeitet nicht ordnungsgemäß. Sie müssen prüfen, ob die Speicherkarte defekt ist.

M: Die Kamera befindet sich im Bewegungsalarmstatus, die Bewegungsalarmaufzeichnung ist jedoch nicht aktiviert.

M: Die Kamera befindet sich im Bewegungsalarmstatus und führt eine Bewegungsalarmaufzeichnung durch.

I: Die Kamera befindet sich im E/A-Alarmstatus, die E/A-Alarmaufzeichnung ist jedoch nicht aktiviert.

I: Die Kamera befindet sich im Bewegungsalarmstatus und führt eine E/A-Alarmaufzeichnung durch.

S: Die Kamera befindet sich im Status eines intelligenten Alarms, die Aufzeichnung intelligenter Alarmer ist jedoch nicht aktiviert.

Hinweis: Zu den intelligenten Alarmen gehören Gesichtserkennungsalarme sowie Personen- und Fahrzeugerkennungsalarme.

S: Die Kamera befindet sich im Status eines intelligenten Alarms und führt eine Aufzeichnung intelligenter Alarmer durch.

8. Wiedergabe

Die Kamera sollte Benutzern nicht nur ermöglichen, Bilder in Echtzeit anzusehen, sondern auch die Bildinformationen speichern, damit sie bei Bedarf abgerufen werden können.

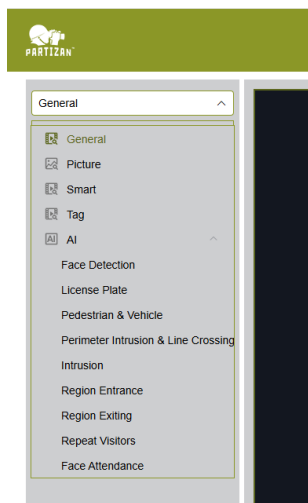


Abb. 19. Dropdown-Liste zur Auswahl des Wiedergabemodus — Untertypen Allgemein, Bild, Smart, Tag und KI [NEW]

Die Dropdown-Liste in der oberen linken Ecke des Bildschirms „Wiedergabe“ wählt den Suchmodus aus:

Modus	Zweck
Allgemein	Aufgezeichnete Videos auf einer 24-Stunden-Zeitleiste suchen und wiedergeben.
Bild	Aufgenommene Schnappschüsse suchen.
Smart	Video finden, in dem innerhalb eines ausgewählten Bereichs Bewegung oder KI-Aktivität erkannt wurde.
Tag	Mit einem Tag markierte Videomomente suchen.
Gesichtserkennung	Aufgenommene Gesichter nach Zeit und Gesichtsmerkmalen suchen; per Ähnlichkeit mit einem Referenzbild vergleichen.
Kfz-Kennzeichen	Aufgenommene Kfz-Kennzeichen nach Kennzeichennummer suchen.
Personen & Fahrzeuge	Aufgenommene Personen und Fahrzeuge suchen.
Perimeterverletzung & Linienüberschreitung	Ereignisse von Perimeterverletzung und Linienüberschreitung suchen.

Modus	Zweck
Eindringen / Bereichseintritt / Bereichsaustritt	Die entsprechenden Bereichsereignisse suchen.
Wiederholte Besucher	Personen finden, die im ausgewählten Zeitraum mehrfach erschienen sind.
Gesichtsanzwesenheit	Einen Anwesenheitsbericht für registrierte Gesichter erstellen.

8.1. Normale Wiedergabe

Die Wiedergabefunktion umfasst die allgemeine Videosuche und die KI-Suche. Abb. 20 zeigt die allgemeine Videosuche.

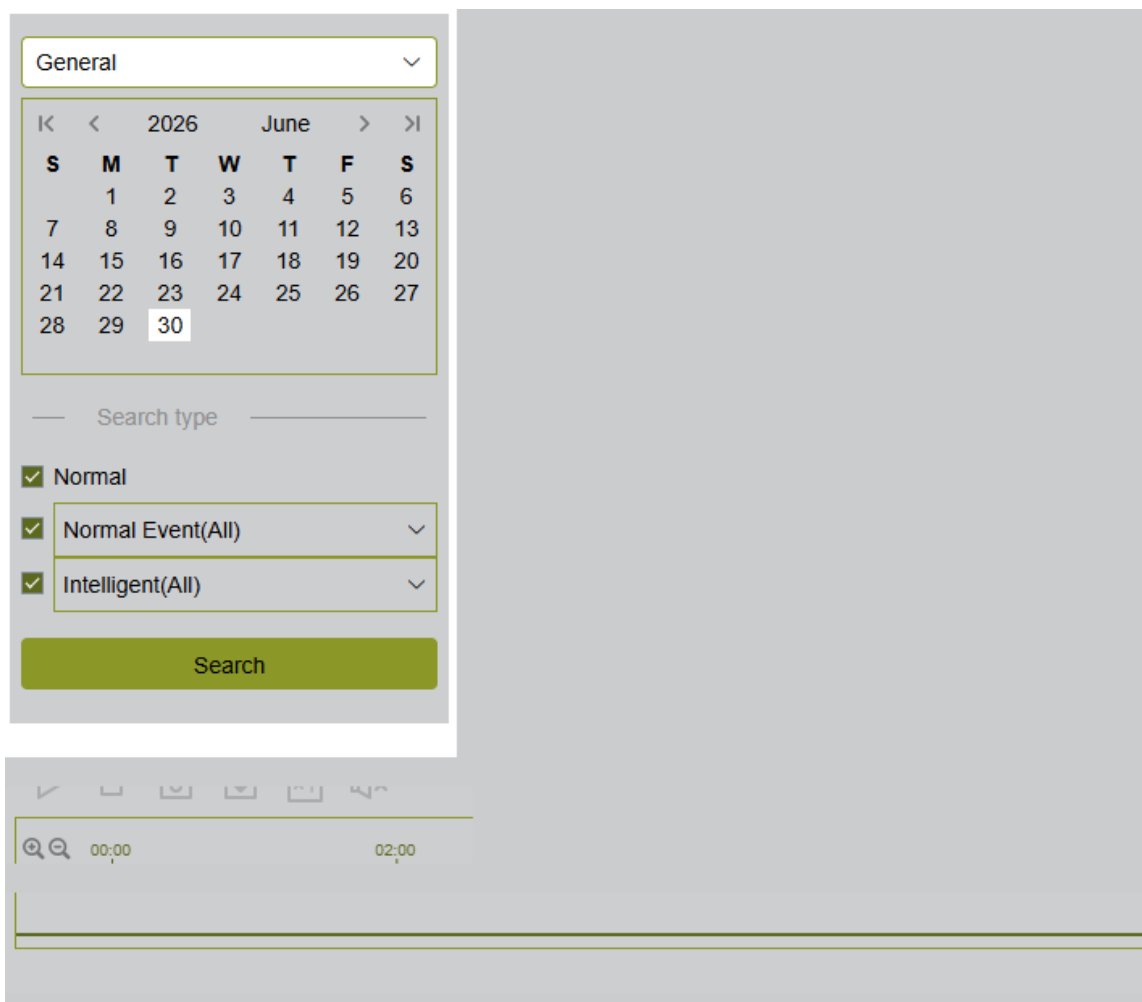


Abb. 20. Allgemeine Wiedergabe — Kalender, Suchtyp-Filter und 24-Stunden-Zeitleiste mit farbcodierten Ereignistypen

- 1. Suchmodus umschalten:** Dient zum Umschalten der Suchfunktionen. Standardmäßig ist **Allgemein** ausgewählt, d. h. es wird nach allgemeinen Aufzeichnungsdateien gesucht. Zur KI-Bildsuche siehe die folgenden Abschnitte dieses Kapitels.
- 2. Suchdatum:** Dient zum Festlegen des Datums, an dem nach Aufzeichnungsdateien gesucht wird. Klicken Sie auf **Suchen**, die Daten mit verfügbaren Aufzeichnungsdateien werden angezeigt.
- 3. Suchtyp:** Zeigt die von der Kamera unterstützten Suchtypen an. Sie können nach Bedarf nur nach einem Teil der Aufzeichnungsdateien suchen.
- 4. Skalierung der Wiedergabe-Fortschrittsleiste:** Standardmäßig ist die Fortschrittsleiste in 24 Stunden unterteilt. Sie können die Fortschrittsleiste skalieren, damit Benutzer eine

Wiedergabeposition genauer finden. Sie können die Fortschrittsleiste auch mit dem Mausrad skalieren.

▶ **Pause/Wiedergabe:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Wiedergabestream anzuhalten bzw. wiederzugeben.

□ **Stopp:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Wiedergabestream zu beenden.

▶ **Einzelbild vorwärts:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um mit einem Klick ein Einzelbild wiederzugeben.

📹 **Aufzeichnen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Stream der Live-Ansicht manuell aufzuzeichnen.

📷 **Aufnahme:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Bild des aktuellen Streams manuell aufzunehmen.

↓ **Herunterladen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die gesuchten Aufzeichnungsdateien herunterzuladen.

ⓧ **Geschwindigkeit:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Wiedergabegeschwindigkeit zu ändern. Unterstützt werden 1/8, 1/4, 1/2, 1, X2, X4, X8 und X16.

🔊 **Audio:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Ton des Wiedergabestreams ein- oder auszuschalten oder einzustellen.

🔍 **Digitalzoom:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um einen bestimmten Bereich des Wiedergabestreams zu vergrößern.

📐 **Originalproportionen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die aktuelle Live-Ansicht in ihren Originalproportionen anzuzeigen.

📺 **Strecken:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, damit die aktuelle Ansicht den Anzeigebereich ausfüllt.

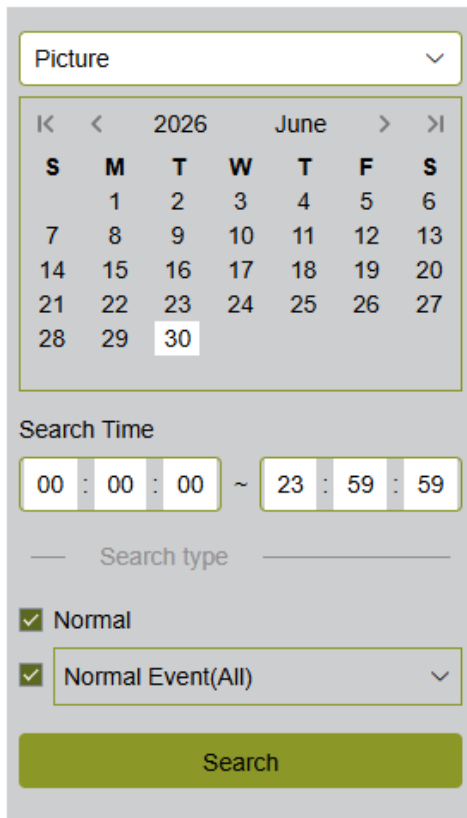
🖥️ **Vollbild:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Wiedergabestream im Vollbildmodus anzuzeigen. Sie können auch doppelt auf den Bildschirm klicken, um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Nach der Aktivierung können Sie die Esc-Taste drücken, um den Vollbildmodus zu beenden.

5. Suchen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die auf der Speicherkarte gespeicherten Aufzeichnungen gemäß den Sucheinstellungen anzuzeigen.

6. Wiedergabe-Fortschrittsleiste: Wiedergabe-Fortschrittsleiste: Die Zeitleiste unten zeigt je nach Suchergebnis in verschiedenen Farben die aktuelle Wiedergabe-Fortschrittsleiste und den Wiedergabefortschritt an.

8.2. Bildsuche

Wenn die automatische Aufnahmefunktion für die Kamera aktiviert ist, können Sie auf diesem Bildschirm Bilder suchen und wiedergeben.



The screenshot shows a search interface with the following elements:

- A dropdown menu at the top labeled "Picture".
- A calendar for the year 2026, month of June. The date 30 is selected.
- A "Search Time" section with two time pickers: "00 : 00 : 00" and "23 : 59 : 59", separated by a tilde (~).
- A "Search type" section with two checked checkboxes: "Normal" and "Normal Event(All)".
- A green "Search" button at the bottom.

Abb. 21. Bildsuche — Kalender, Zeitbereich und Ereignistyp-Filter zum Durchsuchen von Schnappschüssen

- 1. Suchmodus umschalten:** Dient zum Umschalten der Suchfunktionen. Der aktuelle Suchmodus ist **Bild**.
- 2. Suchdatum:** Dient zum Festlegen des Datums, an dem nach Bildern gesucht wird. Klicken Sie auf **Suchen**, die Daten mit verfügbaren Aufzeichnungsdateien werden angezeigt.
- 3. Suchzeit:** Dient zum Festlegen der Zeit für die Bildsuche, sodass Benutzer Bilder innerhalb eines bestimmten Zeitraums suchen können.
- 4. Suchtyp:** Dient zur Auswahl der Bildtypen, nach denen Sie suchen möchten. Sie können **Alle Typen** auswählen, um alle Bildtypen auszuwählen.
- 5. Suchen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Bildsuche zu starten.
- 6. Suchergebnis-Anzeigebereich:** Zeigt das Suchergebnis an. Doppelklicken Sie auf ein Bild, dann werden die Videos der Zeiträume vor und nach dem Bild wiedergegeben.
- 7. Seitenwechsel der Suchergebnisse:** Sie können die Seiten der Suchergebnisse in der unteren rechten Ecke umblättern.

8.3. Aufzeichnungen mithilfe von Tags wiedergeben

Auf diesem Bildschirm können Sie alle hinzugefügten Tags ansehen und sie bearbeiten, wiedergeben oder löschen.

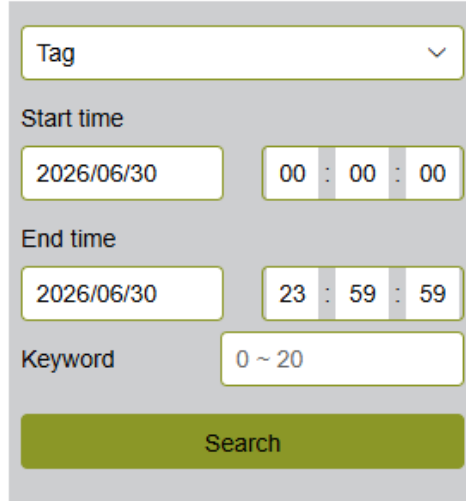


Abb. 22. Tag-Suche — Suche nach Startzeit, Endzeit und Stichwort

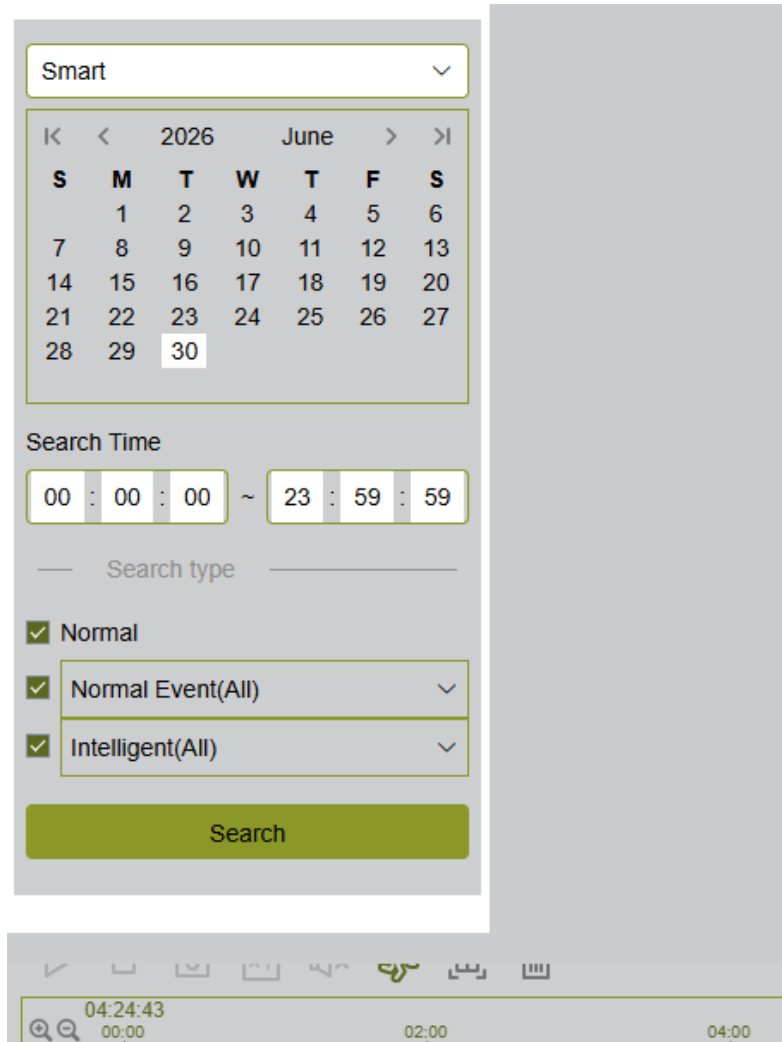
1. **Suchmodus umschalten:** Dient zum Umschalten der Suchfunktionen. Der aktuelle Suchmodus ist **Tag**.
2. **Startzeit:** Dient zum Festlegen der Startzeit der Tag-Suche.
3. **Endzeit:** Dient zum Festlegen der Endzeit der Tag-Suche.
4. **Stichwort:** Geben Sie Stichwörter für die Tag-Suche ein.
5. **Suchen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Suche zu starten.
6. **Suchergebnis-Anzeigebereich:** Zeigt das Suchergebnis an.

Klicken Sie auf , um die Ereignisse wiederzugeben. Klicken Sie auf , um den Ereignisnamen zu ändern, und klicken Sie auf **Speichern**, um das Dialogfeld **Erfolgreich geändert** anzuzeigen. Klicken Sie auf , um das Ereignis zu löschen.

7. **Seitenwechsel der Suchergebnisse:** Sie können die Seiten der Suchergebnisse in der unteren rechten Ecke umblättern.

8.4. Intelligente Wiedergabe

Wenn Sie sich über einen Browser ohne Plug-in an der Kamera anmelden, können Sie die intelligente Wiedergabe durchführen, wie in Abb. 23 gezeigt.



The screenshot shows a web interface for 'Smart' search. At the top, there's a dropdown menu set to 'Smart'. Below it is a calendar for June 2026. The calendar shows days of the week (S, M, T, W, T, F, S) and dates. The date 30 is highlighted. Below the calendar is a 'Search Time' section with two time pickers: '00 : 00 : 00' and '23 : 59 : 59', separated by a tilde '~'. Below this is a 'Search type' section with three checked checkboxes: 'Normal', 'Normal Event(All)', and 'Intelligent(All)'. Each checkbox has a corresponding dropdown menu. At the bottom of the form is a green 'Search' button. The interface is overlaid on a video feed, which is partially visible at the bottom showing a timestamp '04:24:43' and a progress bar.

Abb. 23. Smart-Suche — Vollbild-Rasterüberlagerung mit den auf der Zeitleiste erkannten Aktivitätszeiträumen

Diese Funktion legt fest, ob im Alltag Alarme ausgelöst werden. Ist sie aktiviert, wird die Wiedergabe-Fortschrittsleiste unten verfügbar (blau) und das entsprechende Video angezeigt.

- 1. Suchmodus umschalten:** Dient zum Umschalten der Suchfunktionen. Der aktuelle Suchmodus ist **Smart**.
- 2. Suchdatum:** Dient zum Festlegen des Datums, an dem nach Smart-Ereignissen gesucht wird. Klicken Sie auf **Suchen**, die Daten mit verfügbaren Aufzeichnungsdateien werden angezeigt.
- 3. Suchzeit:** Dient zum Festlegen der Zeit für die Ereignissuche und erleichtert die Suchvorgänge.
- 4. Suchtyp:** Zeigt die von der Kamera unterstützten Suchtypen an. Sie können nach Bedarf nur nach einem Teil der Aufzeichnungsdateien suchen.

5. Suchen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Suche zu starten.

6. Suchergebnis-Anzeigebereich: Zeigt das Suchergebnis an.

 **Pause/Wiedergabe:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Wiedergabestream anzuhalten bzw. wiederzugeben.

 **Stopp:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Wiedergabestream zu beenden.

 **Aufnahme:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Bild des aktuellen Streams manuell aufzunehmen.

 **Geschwindigkeit:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Wiedergabegeschwindigkeit zu ändern. Unterstützt werden 1/8, 1/4, 1/2, 1, X2, X4, X8 und X16.

 **Audio:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Ton des Wiedergabestreams ein- oder auszuschalten oder einzustellen.

 **Standard-Tag hinzufügen:** Dient zum Hinzufügen von Standard-Tags. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Startzeit der Videowiedergabe im aktuellen Kanal mit der aktuellen Zeit zu markieren, und der Tag wird hinzugefügt.

 **Tag hinzufügen:** Dient zum Hinzufügen benutzerdefinierter Tags. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ein Dialogfeld zu öffnen, in dem Sie den Namen des Tags angeben können.

 **Smart:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Einstellungsbildschirm für den Smart-Bereich aufzurufen.

 **Alle:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den gesamten Bildschirm als Smart-Erkennungsbereich festzulegen.

 **Löschen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den gesamten Bereich zu löschen.

 **Digitalzoom:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um einen bestimmten Bereich des Wiedergabestreams zu vergrößern.

 **Originalproportionen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die aktuelle Ansicht in ihren Originalproportionen anzuzeigen.

 **Strecken:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, damit die aktuelle Ansicht den Anzeigebereich ausfüllt.

 **Vollbild:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Wiedergabestream im Vollbildmodus anzuzeigen. Sie können auch doppelt auf den Bildschirm klicken, um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Nach der Aktivierung können Sie die Esc-Taste drücken, um den Vollbildmodus zu beenden.

8.5. KI

8.5.1 Gesichtssuche und -wiedergabe

Die Kamera führt eine Gesichtserkennung durch, speichert die gewonnenen Gesichtsinformationen auf einer TF-Karte und sichert bildbezogene Informationen. Sie können die aufgenommenen Gesichter, die den Benutzeranforderungen entsprechen, schnell abrufen und die zugehörigen Videos finden. Der Bildschirm für Gesichtssuche und -wiedergabe ist in Abb. 24 dargestellt.

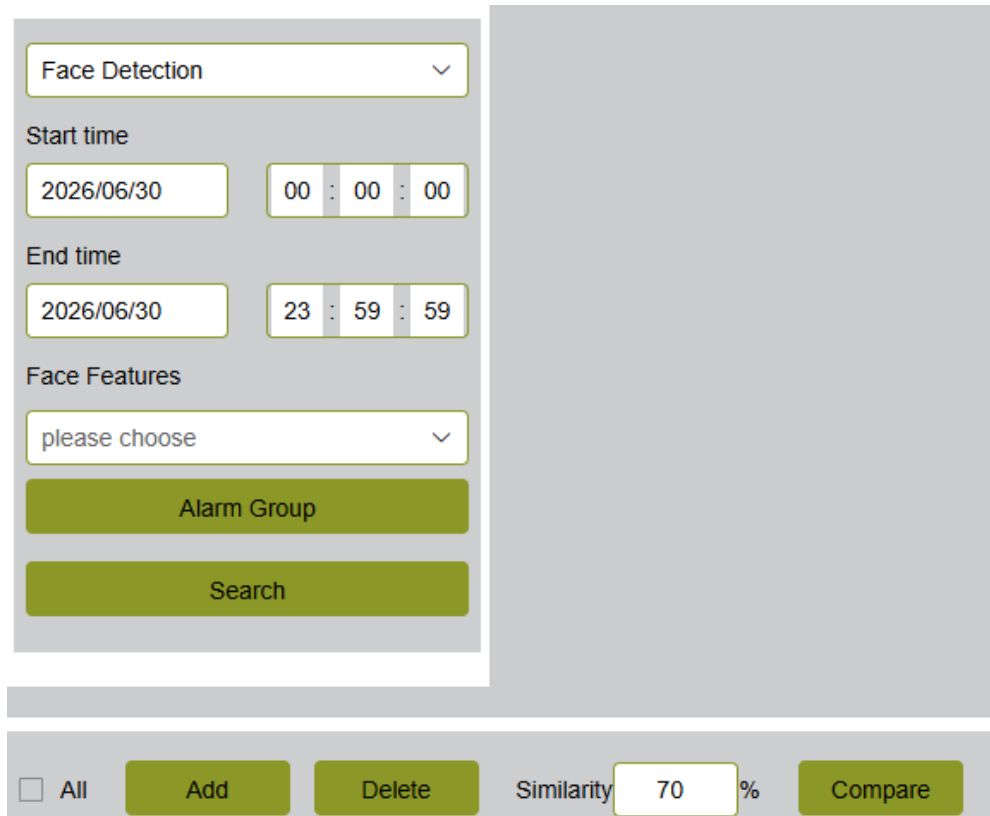


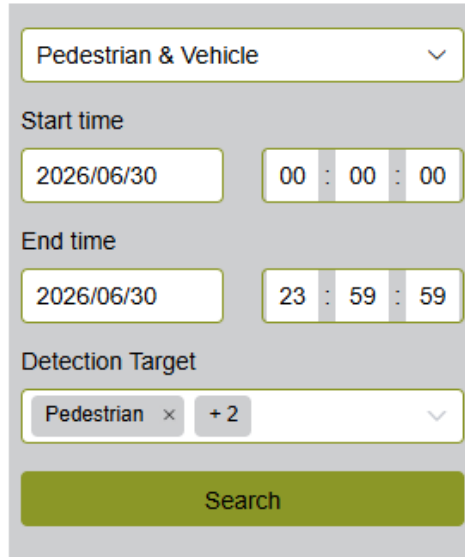
Abb. 24. Suche per Gesichtserkennung — Zeitbereich, Gesichtsmerkmalfilter, Alarmgruppe, Ähnlichkeit sowie Hinzufügen-/Vergleichen-Werkzeuge

1. **Suchmodus umschalten:** Dient zum Umschalten der Suchfunktionen. Der aktuelle Suchmodus ist **KI-Gesichtserkennung**.
2. **Startzeit:** Dient zum Festlegen der Startzeit der Gesichtssuche.
3. **Endzeit:** Dient zum Festlegen der Endzeit der Gesichtssuche.
4. **Gesichtsattribut:** Standardmäßig ist **Gesichtsattribut** nicht festgelegt. Ist es festgelegt, werden nur die Gesichtsbilder durchsucht, die bei aktivierter Gesichtsattributerkennung aufgenommen wurden. Derzeit werden fünf Gesichtsattribute unterstützt: Geschlecht, Altersgruppe, Maske, Brille und Ausdruck.

- 5. Alarmgruppe:** Beim Aufnehmen von Gesichtsbildern ordnet die Kamera die Gesichtsbilder gemäß den Einstellungen der Gesichtsdatenbank der entsprechenden Gruppe zu. Mit dieser Einstellung können Sie nur nach den Bildern der gewünschten Gruppen suchen.
- 6. Suchen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um gemäß den Einstellungen nach Gesichtsdaten zu suchen.
- 7. Hinzufügen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Bilder zum Bildanzeigebereich für Vergleichszwecke hinzuzufügen. Sie können lokale Bilder und aufgenommene Bilder hinzufügen.
- 8. Löschen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählten Bilder zu löschen.
- 9. Ähnlichkeit:** Dient zum Festlegen der niedrigsten Ähnlichkeit der Merkmalswerte für den Gesichtsabgleich bei Verwendung der Funktion „Vergleichen“.
- 10. Vergleichen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die aufgenommenen Gesichter gemäß der konfigurierten Suchzeit, der Gruppe, in der sich die aufgenommenen Bilder befinden, und dem ausgewählten Referenz-Gesichtsbild zum Vergleich zu suchen.
- 11. Anzeigebereich für hinzugefügte Bilder:** Zeigt die Bilder an, die aktuell hinzugefügt und für den Vergleich verfügbar sind.
- 12. Suchergebnis-Anzeigebereich:** Zeigt die durch Klicken auf **Suchen** und **Vergleichen** gesuchten aufgenommenen Bilder an. Sie können auf ein Bild doppelklicken, um das Video der Zeiträume vor und nach dem Bild wiederzugeben.

8.5.2 Personen- und Fahrzeugsuche und -wiedergabe

Ähnlich wie die Gesichtserfassungsfunktion kann die Kamera Personen oder Fahrzeuge unterscheiden und nach Bedarf aufzeichnen, um die erforderlichen Aufzeichnungen zu erhalten. Der Bildschirm ist in Abb. 25 dargestellt.



The screenshot shows a search configuration panel with the following elements:

- A dropdown menu at the top set to "Pedestrian & Vehicle".
- A "Start time" section with a date input "2026/06/30" and a time input "00 : 00 : 00".
- An "End time" section with a date input "2026/06/30" and a time input "23 : 59 : 59".
- A "Detection Target" section with a tag "Pedestrian" (with a close button 'x') and a "+ 2" button, followed by a dropdown arrow.
- A large green "Search" button at the bottom.

Abb. 25. Personen- und Fahrzeugsuche — Zeitbereich und Filter für Erkennungsziele

1. **Suchmodus umschalten:** Dient zum Umschalten der Suchfunktionen. Der aktuelle Suchmodus ist **KI-Personen- & Fahrzeugerkennung**.
2. **Startzeit:** Dient zum Festlegen der Startzeit der Suche nach Personen- und Fahrzeugbildern.
3. **Endzeit:** Dient zum Festlegen der Endzeit der Suche nach Personen- und Fahrzeugbildern.
4. **Erkennungstyp:** Dient zur Auswahl von Personen- oder Fahrzeugbildern nach Bedarf oder von beiden.
5. **Suchen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um gemäß den Sucheinstellungen nach Personen- und Fahrzeugbildern zu suchen.
6. **Suchergebnis-Anzeigebereich:** Zeigt das Suchergebnis an. Sie können auf ein Bild doppelklicken, um das Video der Zeiträume vor und nach dem Bild wiederzugeben.
7. **Seitenwechsel der Suchergebnisse:** Sie können die Seiten der Suchergebnisse in der unteren rechten Ecke umblättern.

8.5.3 Perimeterverletzung & Linienüberschreitung – Suche (PID & LCD)

Mit der Weiterentwicklung der Technik ist KI-PID&LCD nicht nur mit den alten Lösungen kompatibel, die Alarme für Ziele melden, die in den Warnbereich eindringen, sondern bietet auch die Personen- und Fahrzeugerkennung. Diese Funktion ermöglicht es der Kamera, nur für Personen- oder Fahrzeugobjekte Alarme zu melden und Bild- oder Videoinformationen zur einfachen Suche und Ansicht aufzuzeichnen. Der Bildschirm ist in Abb. 26 dargestellt.

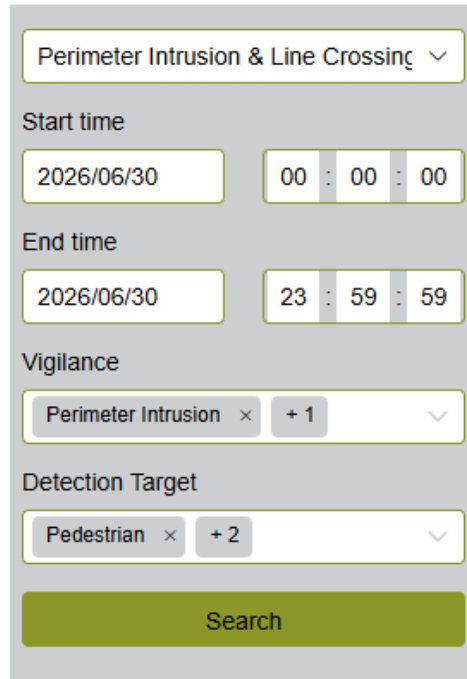


Abb. 26. Suche nach Perimeterverletzung & Linienüberschreitung — Typ der Überwachungsregel und Filter für Erkennungsziele

1. **Suchmodus umschalten:** Dient zum Umschalten der Suchfunktionen. Der aktuelle Suchmodus ist **KI-PID&LCD**.
2. **Startzeit:** Dient zum Festlegen der Startzeit der Suche nach Personen- und Fahrzeugbildern.
3. **Endzeit:** Dient zum Festlegen der Endzeit der Suche nach Personen- und Fahrzeugbildern.
4. **Überwachung:** Dient zur Auswahl von PID oder LCD oder beidem als Aufnahmemethode.
5. **Erkennungstyp:** Dient zur Auswahl von Personen- oder Fahrzeugbildern nach Bedarf oder von beiden.
6. **Suchen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um gemäß den Sucheinstellungen nach Personen- und Fahrzeugbildern zu suchen.
7. **Suchergebnis-Anzeigebereich:** Zeigt das Suchergebnis an. Sie können auf ein Bild doppelklicken, um das Video der Zeiträume vor und nach dem Bild wiederzugeben.
8. **Seitenwechsel der Suchergebnisse:** Sie können die Seiten der Suchergebnisse in der unteren rechten Ecke umblättern.

8.5.4 Eindringen – Suche

Ruft Ereignisse ab, bei denen ein Ziel in einen Sperrbereich eingedrungen ist und länger als die konfigurierte Zeitschwelle dort verblieben ist.

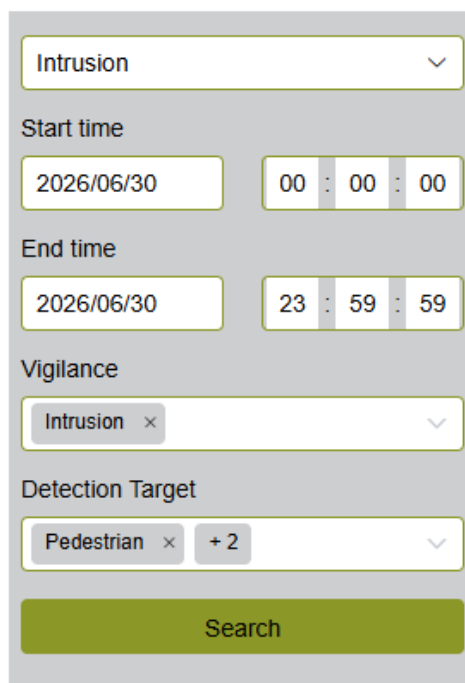


Abb. 27. Eindringen – Suche — Überwachungsfilter und Auswahl des Erkennungsziels

Das Suchfeld links und der Ergebnisbereich rechts enthalten:

Element	Funktion
Suchmodus	Dropdown-Liste oben links; schaltet zwischen den Wiedergabe-Suchmodi um.
Startzeit / Endzeit	Datums- und Zeitbereich der Suche (standardmäßig der gesamte aktuelle Tag, 00:00:00–23:59:59).
Überwachung	Zu suchender Ereignistyp; Eindringen ist ausgewählt.
Erkennungsziel	Zu suchende Zieltypen: Fußgänger plus zwei weitere Typen (angezeigt als „+ 2“), wie Kraftfahrzeuge und nicht motorisierte Fahrzeuge.
Suchen	Startet die Suche.
Ergebnisbereich	Miniaturansichten passender Aufnahmen; mit den Seitensteuerelementen darunter (erste, vorherige, nächste, letzte Seite und Seitennummer) blättern Sie durch die Ergebnisse.

8.5.5 Bereichseintritt – Suche

Ruft Ereignisse ab, bei denen ein Ziel von außen in den überwachten Bereich eingetreten ist.

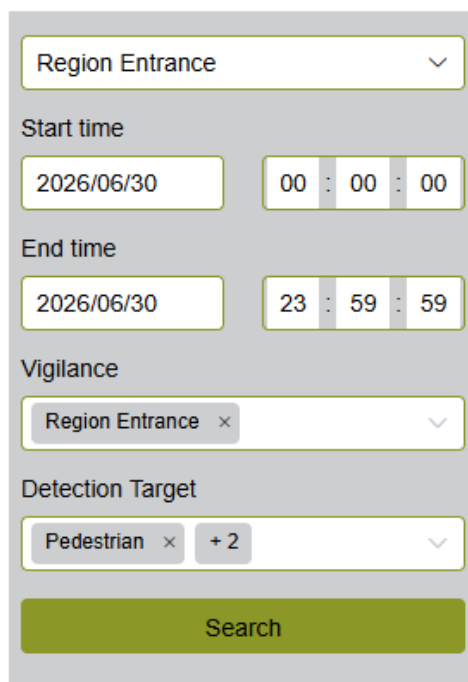


Abb. 28. Bereichseintritt – Suche — Filter Überwachung (Bereichseintritt) und Erkennungsziel

Das Suchfeld funktioniert genauso wie bei der Suche nach Eindringen. Die Überwachung ist auf Bereichseintritt voreingestellt, sodass nur Ereignisse zurückgegeben werden, bei denen ein Ziel in den überwachten Bereich eingetreten ist.

Element	Funktion
Startzeit / Endzeit	Datums- und Zeitbereich der Suche.
Überwachung	Zu suchender Ereignistyp; Bereichseintritt ist ausgewählt.
Erkennungsziel	Fußgänger und weitere Zieltypen (angezeigt als „+ 2“).
Suche und Ergebnisse	Mit „Suchen“ wird die Abfrage gestartet; passende Aufnahmen erscheinen mit Seitensteuerelementen im Ergebnisbereich.

8.5.6 Bereichsaustritt – Suche

Ruft Ereignisse ab, bei denen ein Ziel den überwachten Bereich verlassen hat.

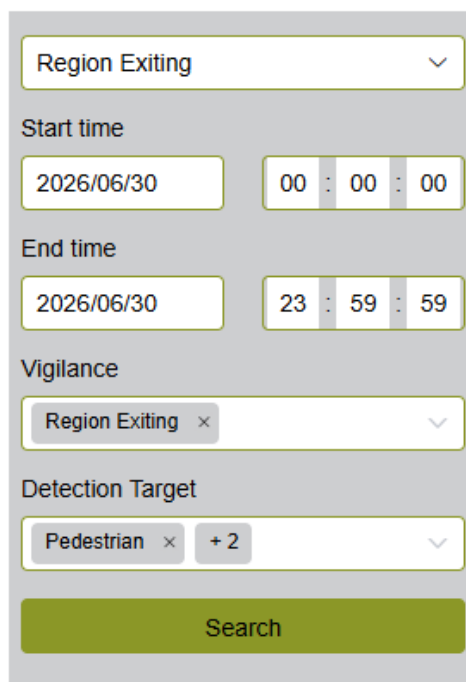


Abb. 29. Bereichsaustritt – Suche — Filter Überwachung (Bereichsaustritt) und Erkennungsziel

Das Suchfeld funktioniert genauso wie bei der Suche nach Eindringen. Die Überwachung ist auf Bereichsaustritt voreingestellt, sodass nur Ereignisse zurückgegeben werden, bei denen ein Ziel den überwachten Bereich verlassen hat.

Element	Funktion
Startzeit / Endzeit	Datums- und Zeitbereich der Suche.
Überwachung	Zu suchender Ereignistyp; Bereichsaustritt ist ausgewählt.
Erkennungsziel	Fußgänger und weitere Zieltypen (angezeigt als „+ 2“).
Suche und Ergebnisse	Mit „Suchen“ wird die Abfrage gestartet; passende Aufnahmen erscheinen mit Seitensteuerelementen im Ergebnisbereich.

8.5.7 Suche nach wiederholten Besuchern (Erkennung wiederkehrender Kunden)

Die Gesichtserkennungsfunktion liefert nicht nur Alarmer in Echtzeit, sondern wertet auch die Daten aus, um Kundenanforderungen zu erfüllen. Wird beispielsweise eine Kamera in einem bestimmten Bereich eines Einkaufszentrums installiert, kann mit der Erkennung wiederkehrender Kunden festgestellt werden, ob ein Kunde in diesem Bereich stehen bleibt, um Waren zu kaufen. Diese Funktion hilft auch bei der Überwachung eines Bereichs, um zu erfahren, ob ein verdächtiges Ziel häufig in diesem Bereich erscheint. Der Bildschirm der Funktion für wiederkehrende Kunden ist in Abb. 30 dargestellt.

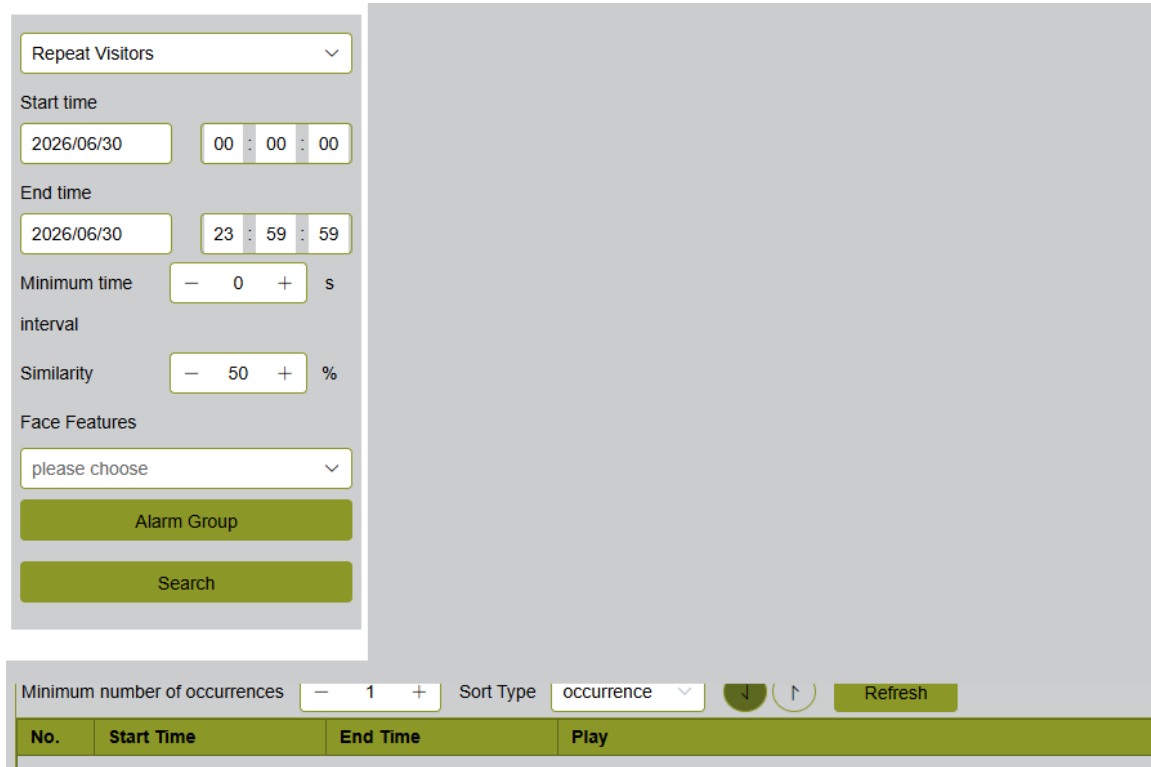


Abb. 30. Suche nach wiederholten Besuchern — minimales Zeitintervall, Ähnlichkeit, Gesichtsmerkmale, Alarmgruppe und Sortioptionen

1. **Suchmodus umschalten:** Dient zum Umschalten der Suchfunktionen. Der aktuelle Suchmodus ist **KI-Wiederkehrender Kunde**.
2. **Startzeit:** Dient zum Festlegen der Startzeit der Suche nach Personen- und Fahrzeugbildern.
3. **Endzeit:** Dient zum Festlegen der Endzeit der Suche nach Personen- und Fahrzeugbildern.
4. **Minimales Zeitintervall:** Dient zum Festlegen des minimalen Zeitintervalls für die Erfassung desselben Objekts, um die Suchgenauigkeit zu erhöhen.
5. **Ähnlichkeit:** Dient zum Festlegen der niedrigsten Ähnlichkeit zwischen einem Bild und dem Referenzbild beim Abgleich wiederkehrender Kunden. Hinweis: Diese Einstellung wirkt sich nur aus, wenn

Alarmgruppe in der Funktionskonfiguration nicht konfiguriert ist.

6. Gesichtsattribut: Dient zum Filtern der gesuchten Bilder anhand von Gesichtsmerkmalswerten. Hinweis: Wenn diese Option nicht konfiguriert ist, wird die Suche auf alle Bilder angewendet. Ist diese Option konfiguriert, werden nur die aufgenommenen Bilder mit aktiviertem

Gesichtsattribut durchsucht.

7. Alarmgruppe: Dient zum Erkennen wiederkehrender Kunden anhand der Gruppeneinstellung in der Datenbank. Hinweis: Ist keine Gruppe konfiguriert, wird die Suche auf alle Bilder angewendet, und in diesem Fall wirkt sich die Ähnlichkeitseinstellung aus. Ist die Gruppenkonfiguration festgelegt, werden Informationen über Fremde ignoriert.

8. Suchen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um gemäß den Einstellungen nach aufgenommenen Gesichtsbildern zu suchen.

9. Suchergebnis-Anzeigebereich: Zeigt die Suchergebnisse gestapelt an. Doppelklicken Sie auf die angezeigten Bilder, dann werden die gestapelten Bilder im unteren Bereich aufgelistet. Klicken Sie anschließend auf das entsprechende Bild, um zur Schnellwiedergabe zu wechseln.

10. Mindestanzahl der Vorkommen: Dient zum Filtern des Suchergebnisses nach der Anzahl der Vorkommen. Sie müssen auf **Aktualisieren** klicken, um die Anzeige zu aktualisieren.

11. Sortierart: Dient zum Sortieren des Suchergebnisses nach Zeit oder Aufnahmeanzahl in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge (die Reihenfolge kann konfiguriert werden). Sie müssen auf **Aktualisieren** klicken, um die Anzeige zu aktualisieren.

12. Aktualisieren: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Sortierreihenfolge in Ihrem IE-Browser gemäß **Mindestanzahl der Vorkommen** und **Sortierart** zu aktualisieren.

13. Sekundärer Suchergebnis-Anzeigebereich: Zeigt die aufgenommenen Bilder ausgewählter Objekte in Form einer Ereignisliste gemäß den im Suchergebnis-Anzeigebereich ausgewählten Informationen an. Sie können auf die Schaltfläche **Wiedergabe** klicken, um zur Schnellwiedergabe zu wechseln.

8.5.8 Gesichtsanwesenheit

Zusätzlich zur Funktion für wiederkehrende Kunden wird auch die Funktion Gesichtsanwesenheit (Face Attendance, FA) bei der Gesichtserkennung verwendet. Mit der FA-Funktion werden die Gesichtsabgleichinformationen in verschiedenen Gruppen (ausgenommen die Gruppe „Fremde“), die auf der Speicherkarte gespeichert sind, innerhalb eines festgelegten Zeitraums abgerufen und das Anwesenheitsergebnis gemäß den Aufnahmeprotokollen erstellt. Der Funktionsbildschirm ist in Abb. 31 dargestellt.

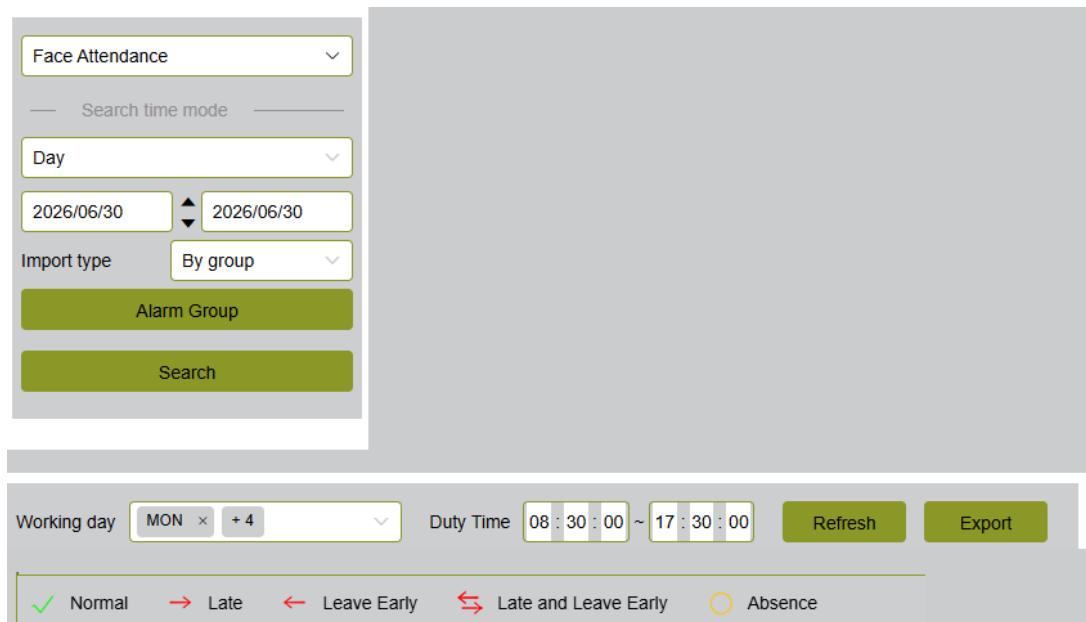


Abb. 31. Bericht zur Gesichtsanwesenheit — Arbeitstage, Dienstzeit, Importtyp, Alarmgruppe und Anwesenheitslegende

1. Suchmodus umschalten: Dient zum Umschalten der Suchfunktionen. Der aktuelle Suchmodus ist **KI-Gesichtsanwesenheit**.

2. Suchzeitmodus: Die Optionen umfassen **Tag**, **Woche**, **Monat**, **Benutzerdefiniert** und **Heute**. Nach der Auswahl eines Typs ändert das System automatisch Start- und Enddatum. Ist **Tag** ausgewählt, werden Enddatum und Startdatum automatisch synchronisiert. Ist **Woche** ausgewählt, werden Startdatum und Enddatum automatisch auf den Montag und den Sonntag der Woche geändert, in der das ausgewählte Datum liegt. Ist **Monat** ausgewählt, werden Startdatum und Enddatum automatisch auf den ersten und den letzten Tag des Monats geändert, in dem das ausgewählte Datum liegt. Ist **Benutzerdefiniert** ausgewählt, kann das Suchdatum angepasst werden. Ist **Heute** ausgewählt, werden Startdatum und Enddatum automatisch auf das aktuelle Datum geändert.

3. Startdatum: Dient zum Festlegen des Startdatums der FA-Suche.

4. Enddatum: Dient zum Festlegen des Enddatums der FA-Suche.

5. Importtyp: Dient zur Auswahl des Importtyps, einschließlich **Nach Gruppe** und **Nach Gesicht**. **Nach Gruppe:** Alle Personen in den vorhandenen Gruppen werden als Erkennungsobjekte ausgewählt und nach übereinstimmenden Ergebnissen durchsucht. **Nach Gesicht:** Die Personen

einer bestimmten Gruppe werden als Erkennungsobjekte ausgewählt und nach übereinstimmenden Ergebnissen durchsucht.

Wenn **Nach Gesicht** ausgewählt ist, ändert sich das entsprechende Menü auf dem Bildschirm.

6. Alarmgruppe: Ist **Nach Gruppe** ausgewählt, werden die FA-Ergebnisse nach Gruppen in der Datenbank gesucht.

7. Bilder auswählen: Wählen Sie das zu erkennende Gesichtsbild aus. Nach der Auswahl des Gesichtsbilds wird der folgende Bildschirm angezeigt.

Klicken Sie auf **Alarmgruppe**, um eine Gruppe auszuwählen, und klicken Sie auf **Suchen**, um nach allen Gesichtsbildern in dieser Gruppe zu suchen. Wählen Sie das Gesichtsbild aus, für das die FA-Erkennung durchgeführt werden soll, und klicken Sie auf **OK**. Das Gesichtsbild wird der Liste **Ausgewählt** hinzugefügt. Sie können auf **Abbrechen** klicken, um das Fenster zu schließen.

8. Ausgewählt: Zeigt die Liste der ausgewählten Gesichtsbilder an. Nach dem Klicken auf **Ausgewählt** wird das Fenster angezeigt.

Wählen Sie ein Gesichtsbild aus und klicken Sie auf **Löschen**. Das Gesichtsbild wird aus der Liste gelöscht. Sie können auch auf **Alle** klicken, um alle Gesichtsbilder auszuwählen. Klicken Sie auf **Abbrechen**, um dieses Fenster zu schließen.

9. Suchen: Dient zum Suchen von FA-Informationen gemäß den Einstellungen.

10. Arbeitstag: Dient zum Festlegen des Arbeitstags.

11. Dienstzeit: Dient zum Festlegen der Dienstzeit.

12. Aktualisieren: Klicken Sie nach dem Ändern der Anwesenheitsparameter auf **Aktualisieren**, um das Suchergebnis zu aktualisieren.

13. Exportieren: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Ergebnis auf den PC zu exportieren.

14. Suchergebnis-Anzeigebereich: Zeigt das Suchergebnis in Form einer Tabelle an.

15. FA-Ergebnis: ← steht für vorzeitiges Gehen. → steht für verspätetes Kommen. ⇌ steht sowohl für vorzeitiges Gehen als auch für verspätetes Kommen. ✓ steht für normale Anwesenheit. ○ steht für Abwesenheit. Die grünen Linien kennzeichnen die Start- und Endzeit der Anwesenheit.

16. Sekundärer Suchergebnis-Anzeigebereich: Klicken Sie auf eine Person, dann werden rechts die detaillierten Zeitinformationen angezeigt. Jeder zu dieser Person passende Zeitpunkt ist mit einem roten Balken markiert. Sie können auf den roten Balken klicken, um zur Schnellwiedergabe zu wechseln.

Klicken Sie auf **Details**, um die detaillierten Informationen anzuzeigen. Klicken Sie auf das entsprechende Symbol in der Spalte **Wiedergabe**, um zur Schnellwiedergabe zu wechseln.

Klicken Sie auf den Pfeil in der unteren rechten Ecke, um im Suchergebnis nach unten zu scrollen.

8.5.9 Kennzeichensuche und -wiedergabe

Ist die Kennzeichenerkennungsfunktion für die Kamera aktiviert, werden für jedes erkannte Kennzeichen Alarme gemeldet, und Bilder oder Videos werden zur einfachen Suche und Ansicht aufgezeichnet. Der Bildschirm ist in Abb. 32 dargestellt.

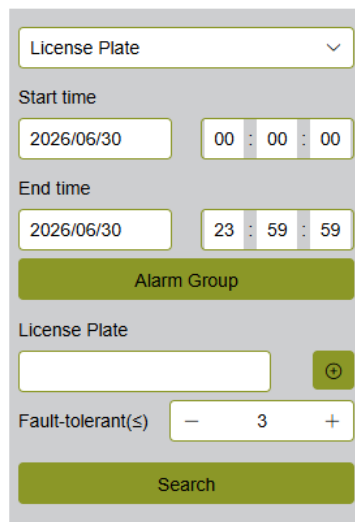


Abb. 32. Kennzeichensuche — Zeitbereich, Eingabe der Kennzeichennummer, Alarmgruppe und Fehlertoleranz-Einstellung

1. **Suchmodus umschalten:** Dient zum Umschalten der Suchfunktionen. Der aktuelle Suchmodus ist **Kfz-Kennzeichen**.
2. **Startzeit:** Dient zum Festlegen der Startzeit der Suche nach Kennzeichenbildern.
3. **Endzeit:** Dient zum Festlegen der Endzeit der Suche nach Kennzeichenbildern.
4. **Alarmgruppe:** Dient zum Erkennen von Kennzeichen anhand der Gruppeneinstellung in der Datenbank. Hinweis: Ist keine Gruppe konfiguriert, wird die Suche auf alle Bilder angewendet, und in diesem Fall wirkt sich die Ähnlichkeitseinstellung aus. Ist die Gruppenkonfiguration festgelegt, werden unbekannte Kennzeicheninformationen ignoriert.
5. **Kfz-Kennzeichen:** Dient zum Filtern und Abfragen von Kennzeichen.
6. **Fehlertoleranz:** Fehlertoleranzrate. Angenommen, sie ist auf 3 eingestellt (d. h. das Abfragekriterium umfasst drei Zeichen) und die Kennzeichennummer in der Zulassungsliste der Gruppe lautet B594SB, wird ein Alarm gemeldet, wenn ein Fahrzeug mit der Kennzeichennummer B734KB in den Überwachungsbereich einfährt. Mit anderen Worten: Jede Kennzeichennummer, die sich in 0–3 Zeichen von der in der Datenbank unterscheidet, kann erkannt werden.
7. **Suchen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um gemäß den Einstellungen nach aufgenommenen Kennzeichenbildern zu suchen.
8. **Suchergebnis-Anzeigebereich:** Zeigt das Suchergebnis an. Sie können auf ein Bild doppelklicken, um das Video der Zeiträume vor und nach dem Bild wiederzugeben.
9. **Seitenwechsel der Suchergebnisse:** Sie können die Seiten der Suchergebnisse in der unteren rechten Ecke umblättern.

9. Remote-Einstellungen

9.1. Live (Bildschirmanzeige)

In der Live-Ansicht können Sie statistische Daten, darunter Kanalname, Gerätezeit und CC, sowie die Positionen der Bildeinblendungen festlegen. Der Bildschirm ist in Abb. 33 dargestellt.

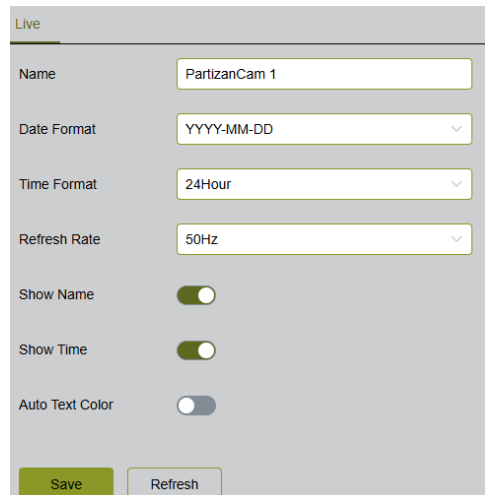
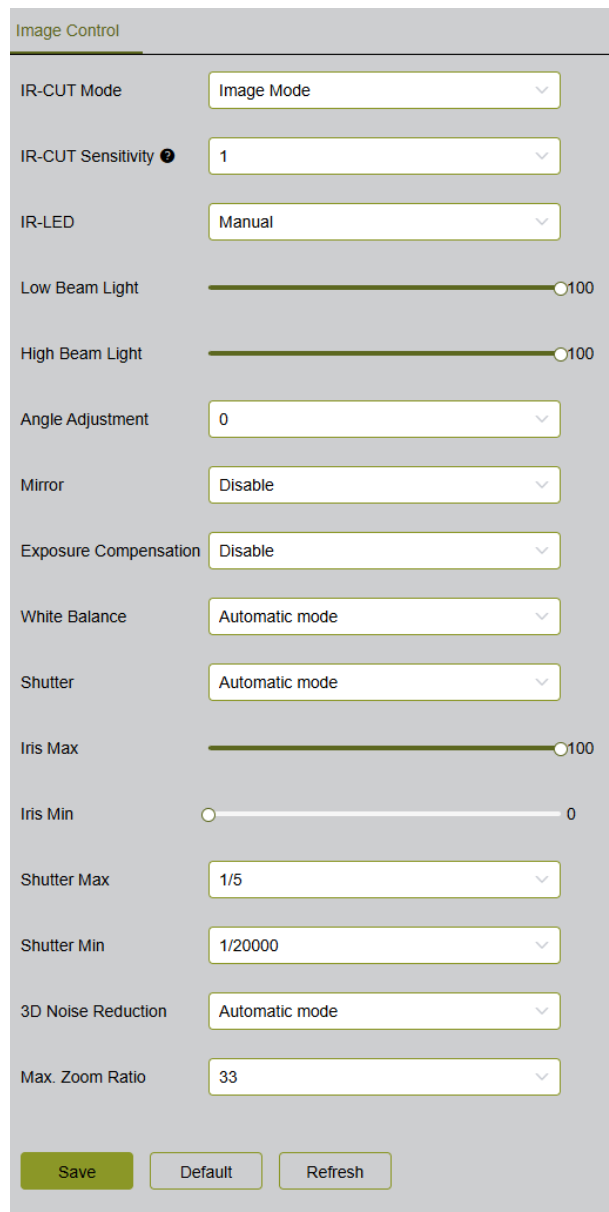


Abb. 33. Kanal → Live — Name, Datums-/Zeitformat, Aktualisierungsrate und Einblendungsschalter

1. **Name:** Dient zum Festlegen des Kanalnamens der Kamera im OSD.
2. **Datumsformat:** Dient zum Festlegen des Datumsformats der Kamera im OSD. Mögliche Werte: **MM/DD/YYYY**, **YYYY-MM-DD** und **DD/MM/YYYY**
3. **Zeitformat:** Dient zum Festlegen des Stundenformats der Kamera im OSD. Mögliche Werte: **12 Stunden** und **24 Stunden**.
4. **Flimmersteuerung:** Dient zum Festlegen der Bildaktualisierungsfrequenz. Mögliche Werte: **60 Hz** und **50 Hz**, entsprechend NTSC bzw. PAL.
5. **Name anzeigen:** Dient zum Festlegen, ob Kanalnamen auf den Bildern angezeigt werden.
6. **Zeit anzeigen:** Dient zum Festlegen, wo die Kanalzeit auf den Bildern angezeigt wird.
7. **OSD selbstanpassend:** Dient zum Festlegen, ob die Schriftfarbe des OSD entsprechend dem Bildschirmhintergrund geändert wird, um eine klare Anzeige zu gewährleisten.
8. **Anzeigeposition des Kanalnamens:** Sie können die Position, an der der Kanalname angezeigt wird, durch Ziehen der Position auf dem Bild festlegen.
9. **Anzeigeposition der Zeit:** Sie können die Position, an der die Kanalzeit angezeigt wird, durch Ziehen der Position auf dem Bild festlegen.
10. **Anzeigeposition der Alarmstatistik:** Sie können die Position, an der die Alarmstatistik angezeigt wird, durch Ziehen der Position auf dem Bild festlegen. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Anzeige der Alarmstatistik aktiviert ist.
11. **Speichern:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die aktuellen Änderungen zu speichern.
12. **Aktualisieren:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Parameter in der aktuellen Ansicht zu aktualisieren.

9.2. Bildsteuerung

Die Bildsteuerung dient zur direkten Steuerung und Änderung von Grafikparametern, darunter Farb-/Schwarzweiß-Modus, großer Dynamikbereich und Gegenlichtkompensation. Abb. 34 zeigt den Bildschirm, der vom tatsächlichen Modell abhängt.



The screenshot displays the 'Image Control' settings menu. It includes the following controls:

- IR-CUT Mode:** Image Mode (dropdown)
- IR-CUT Sensitivity:** 1 (dropdown)
- IR-LED:** Manual (dropdown)
- Low Beam Light:** Slider set to 100
- High Beam Light:** Slider set to 100
- Angle Adjustment:** 0 (dropdown)
- Mirror:** Disable (dropdown)
- Exposure Compensation:** Disable (dropdown)
- White Balance:** Automatic mode (dropdown)
- Shutter:** Automatic mode (dropdown)
- Iris Max:** Slider set to 100
- Iris Min:** Slider set to 0
- Shutter Max:** 1/5 (dropdown)
- Shutter Min:** 1/20000 (dropdown)
- 3D Noise Reduction:** Automatic mode (dropdown)
- Max. Zoom Ratio:** 33 (dropdown)

At the bottom, there are three buttons: 'Save' (highlighted in green), 'Default', and 'Refresh'.

Abb. 34. Kanal → Bildsteuerung — IR-CUT, Belichtung, Weißabgleich, Verschluss und Rauschunterdrückung

Bildeinstellung: Dient zum Festlegen des Kameramodus der Kamera. Es gibt drei Modusoptionen.

Vollfarbmodus: Die Kamera arbeitet im Vollfarbmodus.

Tag/Nacht-Modus: Die Kamera arbeitet im Tag/Nacht-Modus.

Zeitplan: Die Kamera arbeitet im Zeitplanmodus. Vollfarbmodus und Tag/Nacht-Modus werden automatisch gemäß Zeitplan umgeschaltet.

Weißlicht: Dient zum Festlegen des Zusatzbeleuchtungseffekts des Weißlichts der Kamera im Vollfarbmodus. Es gibt vier Modusoptionen.

Automatikmodus: Im Automatikmodus wird der Zusatzlichteffekt des Weißlichts automatisch gesteuert.

Manuell: Im manuellen Modus wird die Lichtkompensation gemäß dem manuell konfigurierten Weißlicht-Helligkeitswert angewendet.

Zeitplan: Im Zeitplanmodus wird das Weißlicht zur Lichtkompensation gemäß Zeitplan automatisch ein- und ausgeschaltet.

AUS: Das Weißlicht ist ausgeschaltet.

IR-CUT-Modus: Dient zum Festlegen des Tag-Nacht-Umschaltmodus der Kamera im Tag/Nacht-Modus. Es gibt fünf Modusoptionen.

Auto: Dient zur automatischen Steuerung der Modusumschaltung. Ob von Farbe auf Schwarzweiß umgeschaltet wird, hängt von der Bildbeurteilung ab. Ob von Schwarzweiß auf Farbe umgeschaltet wird, hängt von der Lichtempfindlichkeitsbeurteilung ab. Tag: Erzwungener Farbmodus. Es wird nicht auf Schwarzweiß umgeschaltet. Nacht: Erzwungener Schwarzweißmodus. Es wird nicht auf Farbe umgeschaltet. Bild: Ähnlich dem Automatikmodus; die Umschaltung von Farbe auf Schwarzweiß und umgekehrt wird durch die Bildsteuerung beurteilt (bei nicht lichtempfindlichen Modellen). Zeitplan: Dient zum Umschalten zwischen Schwarzweiß und Farbe gemäß Zeitplan. Ist diese Funktion aktiviert, müssen Sie die Startzeit und die Endzeit für den Nachtsichtstatus festlegen.

IR-CUT-Verzögerung: Dient zum Umschalten zwischen Tag und Nacht für den Automatikmodus und den Bildmodus. Die Verzögerung der Tag-/Nacht-Umschaltung liegt zwischen 1 s und 36 s. Die Tag-/Nacht-Umschaltung erfolgt nur, wenn die Umgebungshelligkeit die Umschaltanforderungen erfüllt und die Dauer den voreingestellten Schwellenwert überschreitet.

IR-LED: Dient zum Festlegen des Zusatzbeleuchtungseffekts des IR-Lichts der Kamera im Nachtsichtstatus. Es gibt drei Modusoptionen.

Smart IR: In diesem Modus wird die Lichtkompensationsstufe des IR-Lichts intelligent in Abhängigkeit von Brennweite und Überbelichtung gesteuert.

Manuell: In diesem Modus erfolgt die Lichtkompensation gemäß der konfigurierten Helligkeit des IR-Lichts.

AUS: Es wird kein Licht kompensiert.

Abblendlicht: Dient zum manuellen Einstellen der Helligkeit des IR-Lichts (0–100, wobei 0 bedeutet, dass das IR-Licht ausgeschaltet ist, und 100 die höchste Helligkeit).

Winkel Trad: Einstellung der Bilddrehung. In manchen Anwendungsszenarien ist die Kameraposition gegenüber der Voreinstellung umgekehrt. Ist die Kamera zum Beispiel zum Aufhängen mit dem Kopf

nach unten ausgelegt, wird aber tatsächlich flach aufgestellt, können Sie diesen Parameter einstellen, um das Bild anzupassen.

Spiegeln: Dient zum Festlegen des Spiegelmodus zur Anpassung des Bildeffekts. Es gibt vier Modusoptionen.

Deaktivieren: Der Spiegelmodus ist deaktiviert.

Vertikal: Dient zum Festlegen des Spiegelmodus in vertikaler Richtung, sodass sich die Bilder oben und unten vertauschen.

Horizontal: Dient zum Festlegen des Spiegelmodus in horizontaler Richtung, sodass sich die Bilder links und rechts vertauschen.

Alle: Sowohl Vertikal als auch Horizontal sind aktiviert. Der Effekt ähnelt dem einer 180°-Drehung, das Funktionsprinzip ist jedoch ein anderes.

Gegenlicht: Dient zum Festlegen der Leistung bei eingeschaltetem Gegenlicht. Es gibt vier Modusoptionen.

WDR: Im Modus Großer Dynamikbereich (Wide Dynamic Range, WDR) wird das Bild je nach Einstellung gleichmäßig ausgeglichen, und sowohl helle als auch dunkle Bereiche sind klar zu unterscheiden.

HLC: Im Modus Highlight-Kompensation (HLC) sind die Objekte in hellen Bereichen im Bild klarer. (Wird von einigen Modellen unterstützt.)

Gegenlicht: Mit der Gegenlichtkompensation sind die Objekte in dunklen Bereichen deutlicher.

Deaktivieren: Die Bilder werden bei eingeschaltetem Gegenlicht nicht optimiert.

Weißabgleich: Die drei Grundfarben (Rot, Grün und Blau) können gemischt werden, um Weiß zu erzeugen. Er ist ein Maß zur Farbanpassung. Es gibt zwei Modusoptionen.

Automatikmodus: In diesem Modus wird das Weißlicht anhand der Standardparameter angepasst.

Manuell: In diesem Modus können Sie die Verstärkung von Rot, Grün und Blau einstellen, um Weißlicht zu synthetisieren.

Verschluss: Dient zum Einstellen der Verschlusszeit. Es stehen zwei Modi zur Auswahl.

Automatikmodus: Eine geeignete Belichtungszeit wird automatisch gemäß der Einstellung „Belichtungszeit“ gewählt.

Manuell: Die aktuelle Einstellung „Belichtungszeit“ wird verwendet.

Verschlusspriorität: Der Verschluss hat Vorrang. Mit anderen Worten: Der Verschluss wird manuell festgelegt, und der Blendenwert wird durch die Messung der Kamera ermittelt.

Blendenpriorität: Die Blende hat Vorrang. Mit anderen Worten: Die Blende wird manuell festgelegt, und der entsprechende Verschlusswert wird durch die Messung der Kamera ermittelt.

Belichtungszeit: Dient zum Festlegen der Belichtungszeit der Kamera. Dieser Parameter wird zusammen mit **Verschluss** verwendet. Ist die Belichtungszeit zu lang, kann das Bild überbelichtet sein. Ist die Belichtungszeit zu kurz, kann das Bild dunkel sein.

Entnebelung: An nebligen Tagen kann sich die Bildqualität verschlechtern. Die Entnebelungsfunktion kann die Bilddarstellung an nebligen Tagen optimieren. Es gibt drei Optionen:

AUS: Die Entnebelungsfunktion ist deaktiviert.

Automatikmodus: In diesem Modus beurteilt die Kamera den Entnebelungseffekt automatisch.

Manuell: In diesem Modus erfolgt die Entnebelung anhand des manuell konfigurierten Werts.

3D-Rauschunterdrückung: Dient zur Reduzierung des Bildrauschens, um ein klareres Bild zu erhalten. Es gibt drei Modusoptionen:

Automatikmodus: In diesem Modus wählt die Kamera den Rauschunterdrückungseffekt automatisch anhand von Algorithmen aus.

AUS: Die Rauschunterdrückungsfunktion ist deaktiviert.

Manuell: In diesem Modus wird das Bildrauschen anhand des manuell konfigurierten Rauschunterdrückungskoeffizienten reduziert.

Speichern: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Bildparametereinstellung zu speichern.

Standard: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Standard-Bildparametereinstellung wiederherzustellen.

Aktualisieren: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Bildparameter zu aktualisieren.

9.3. Videoabdeckung (Privatzonenmaske)

In der Praxis können Sie diese Funktion verwenden, um Bereiche auszublenden, wenn Überwachung und Aufzeichnung für manche von der Kamera überwachbaren Bereiche nicht geeignet sind.

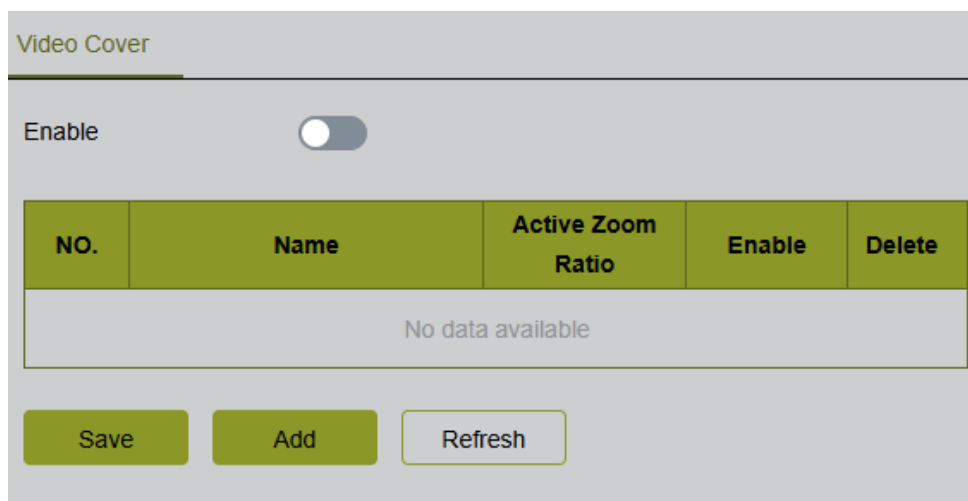


Abb. 35. Kanal → Videoabdeckung — Tabelle der Privatzonenmasken und Liste der PTZ-Preset-Punkte

Die Seite „Videoabdeckung“ enthält:

Steuerung	Funktion
Aktivieren	Hauptschalter der Funktion Videoabdeckung (Privatzonenmaske).
Maskentabelle	Listet die definierten Masken auf: Nr., Name, aktives Zoomverhältnis (Zoomverhältnis, bei dem die Maske angewendet wird), Aktivieren und Löschen.
Speichern / Hinzufügen / Aktualisieren	„Hinzufügen“ erstellt eine neue Maske, die Sie in der Vorschau zeichnen; „Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt sie neu.
Vorschau	Ziehen Sie die Maus über das Bild, um einen maskierten Bereich festzulegen; es können bis zu vier Bereiche festgelegt werden.
Löschen	Entfernt den ausgewählten maskierten Bereich.
PTZ-Schaltfläche	Zeigt das PTZ-Bedienfeld (Richtungsrad, Geschwindigkeitsregler, Zoom-/Fokus-/Blendentasten und Preset-Punkte 1–5) an oder blendet es aus; es dient bei PTZ-Modellen zum Positionieren der Kamera vor dem Zeichnen einer Maske.

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Funktion Videoabdeckung (Privatzonenmaske).

Einstellung des maskierten Bereichs: Sie können die zu maskierenden Bereiche im Überwachungsbildschirm festlegen. Die maskierten Bereiche sind bei der Einstellung rot und werden nach Wirksamwerden der Einstellung schwarz. Sie können vier maskierte Bereiche festlegen.

Löschen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählten maskierten Bereiche zu löschen.

9.4. ROI (Interessenbereich)

Legen Sie einen Interessenbereich (Region of Interest) fest, um einem bestimmten Teil des Bildes eine höhere Videoqualität bzw. Bitrate zuzuweisen, die Bandbreitennutzung zu optimieren und dabei wichtige Bereiche scharf zu halten.

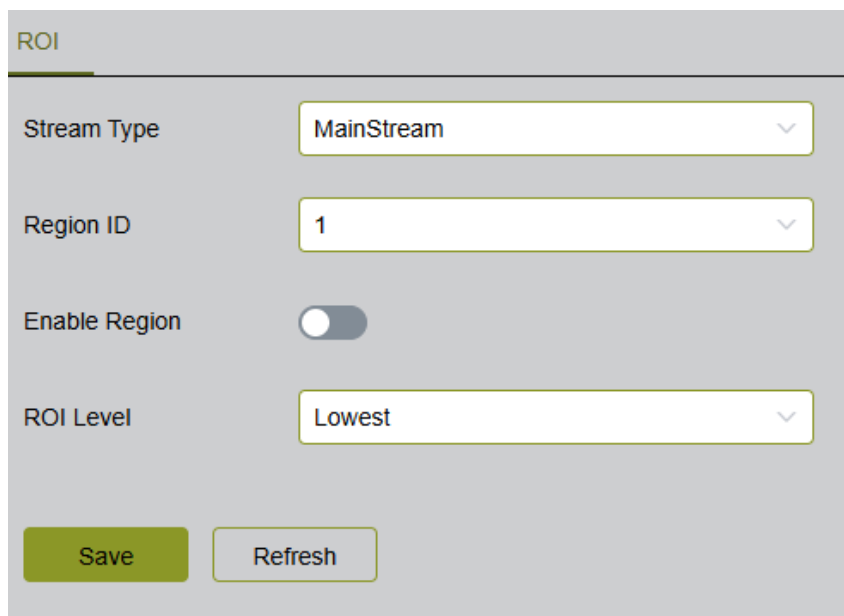


Abb. 36. Kanal → ROI — Streamtyp, Bereichsauswahl und ROI-Qualitätsstufe

Die Seite „ROI“ enthält:

Steuerung	Funktion
Streamtyp	Stream, für den der Bereich gilt (Hauptstream angezeigt).
Bereichs-ID	Nummer des gerade konfigurierten Bereichs (1 angezeigt).
Bereich aktivieren	Schaltet den ausgewählten Bereich ein oder aus.
ROI-Stufe	Prioritätsstufe (Niedrigste angezeigt), die der Bildqualität innerhalb des Bereichs zugewiesen wird.
Vorschau	Ziehen Sie die Maus über das Bild, um den Interessenbereich zu zeichnen.
Löschen	Löscht den in der Vorschau gezeichneten Bereich.
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt die in der Kamera gespeicherten Werte neu.

9.5. PTZ

Klicken Sie auf die Registerkarte **PTZ**, um die PTZ-Parameter einzustellen. Der Bildschirm zur Einstellung der PTZ-Parameter ist in Abb. 38 dargestellt. Im Allgemeinen wird nicht empfohlen, PTZ-Parameter willkürlich zu ändern, damit die PTZ nicht unkontrollierbar wird.

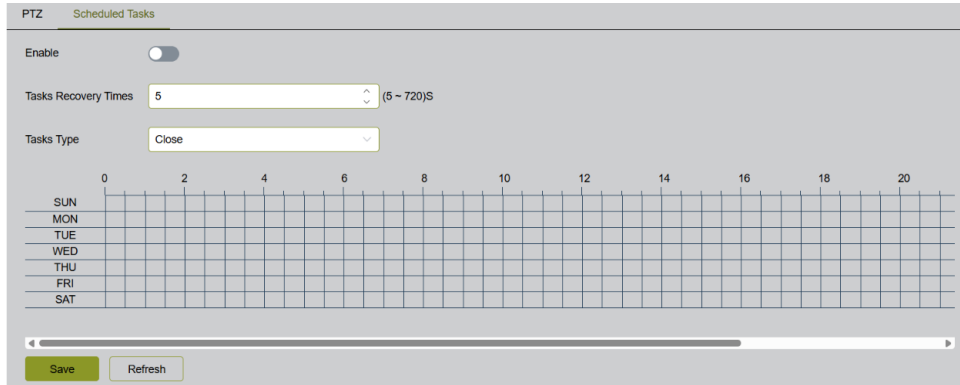


Abb. 37. Kanal → PTZ → Zeitgesteuerte Aufgaben

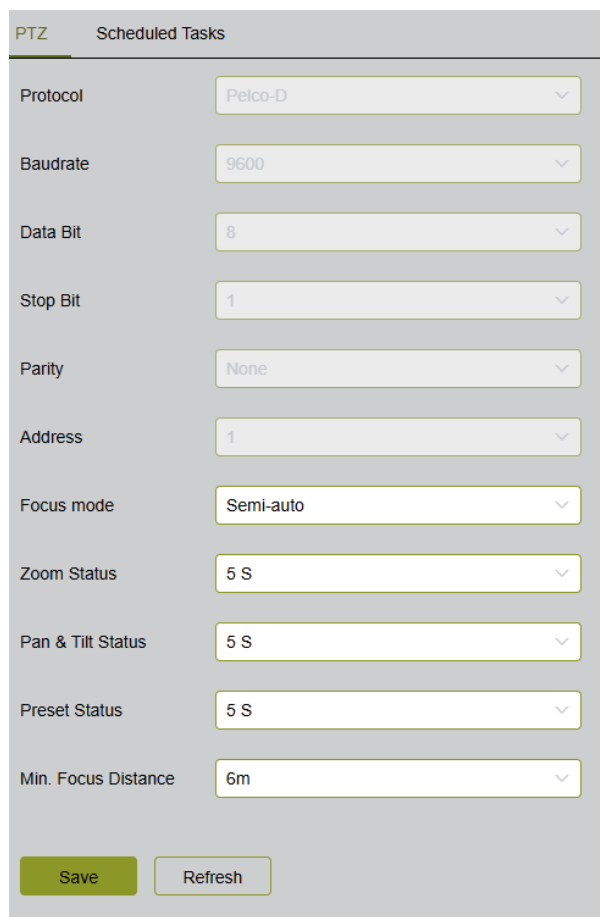


Abb. 38. Kanal → PTZ — Protokoll, Baudrate, Fokusmodus sowie Zeitparameter für Zoom/Schwenken/Neigen

Protokoll: Es gibt zwei Optionen: **PELCO-D** und **PELCO-P**. Der Protokollinhalt umfasst PTZ-Steuerbefehle, PTZ-Kamerasteuerbefehle und Hilfssteuerbefehle. Üblicherweise wird die RS-485-Übertragung verwendet. Bei der PTZ-Kamera ist dieser Parameter fest auf **PELCO-D** eingestellt.

Baudrate: Dient zum Festlegen der Baudrate des Modulationsträgers des effektiven Datensignals. Bei der PTZ-Kamera ist dieser Parameter fest auf **9600** eingestellt.

DataBit / StopBit: **DataBit** gibt die Anzahl der gesendeten Bits an. **StopBit** kennzeichnet das Ende des Pakets und den Beginn des nächsten (Informations-)Pakets. Die verfügbaren Werte für **DataBit** sind: 8, 7, 6, 5. Es wird empfohlen, den Standardwert 8 zu verwenden. Die verfügbaren Werte für **StopBit** sind 1 und 2. Es wird empfohlen, den Standardwert 1 zu verwenden.

Parität: Paritätsprüfung. Der Standardwert ist „Keine“.

Adresse: Adresse des PTZ-Systems zum Empfangen von Befehlen. Jede PTZ-Kamera benötigt eine eindeutige Adresse für den ordnungsgemäßen Betrieb. Diese Adresse wird von der PTZ-Kamera automatisch ermittelt und kann nicht konfiguriert werden.

Fokusmodus: Dient zum Festlegen des Fokusmodus.

Auto: Die PTZ-Kamera fokussiert bei Änderung der Szene automatisch.

Halbautomatisch: Nachdem durch Bedienung der PTZ oder Änderung des Zoomverhältnisses scharf gestellt wurde, fokussiert die PTZ-Kamera auch bei einer Änderung der Szene nicht mehr.

Standardmäßig halbautomatisch

Manuell: Die PTZ-Kamera wird manuell auf dem Live-Ansichts-Bildschirm fokussiert. Bedienungen der PTZ, Änderungen des Zoomverhältnisses und Szenenwechsel lösen keine Fokussierung aus.

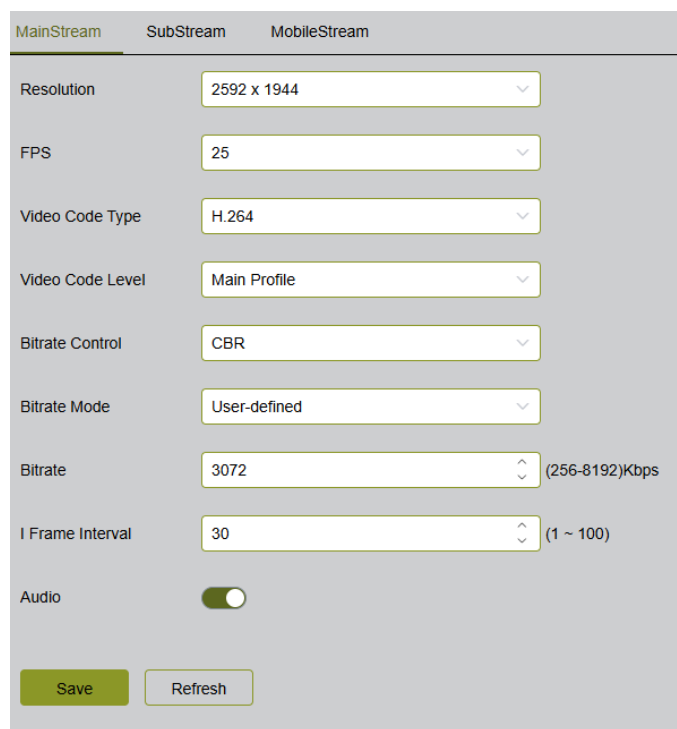
(Hinweis: Nur einige Modelle unterstützen RS485.)

9.6. Aufzeichnungseinstellungen

Auf diesem Bildschirm können Sie Live-Ansichts-Parameter und Aufzeichnungsparameter konfigurieren.

9.6.1 Kodierung

Auf diesem Bildschirm werden die Bildqualitätsparameter für die Videoaufzeichnung oder die Netzwerkübertragung konfiguriert. Im Allgemeinen beziehen sich die Parameter auf der Registerkarte **Hauptstream** auf die Qualität der auf der Festplatte aufgezeichneten Videos; die Parameter auf der Registerkarte **Substream** beziehen sich auf die Qualität der Live-Videos, auf die remote von einem Webclient und CMS zugegriffen wird; die Parameter auf der Registerkarte **Mobilstream** (die Mobilstream-Funktion kann deaktiviert werden) beziehen sich auf die Qualität der Live-Videos, auf die remote von Mobilgeräten zugegriffen wird.



The screenshot displays the 'MainStream' configuration tab. It contains the following settings:

- Resolution:** 2592 x 1944
- FPS:** 25
- Video Code Type:** H.264
- Video Code Level:** Main Profile
- Bitrate Control:** CBR
- Bitrate Mode:** User-defined
- Bitrate:** 3072 (Range: 256-8192 Kbps)
- I Frame Interval:** 30 (Range: 1 ~ 100)
- Audio:** Enabled (toggle switch)

At the bottom, there are two buttons: 'Save' and 'Refresh'.

Abb. 39. Aufzeichnung → Kodierung → Hauptstream — Auflösung, FPS, Codec-Typ, Bitrate und Audioeinstellungen

Der Screenshot zeigt die Registerkarte „Hauptstream“: Auflösung 2592 × 1944, 25 FPS, H.264 (Main Profile), CBR mit benutzerdefinierter Bitrate von 3072 Kbps (Bereich 256–8192 Kbps), I-Frame-Intervall 30 (Bereich 1–100) und eingeschaltetem Audio. Die Registerkarten „Substream“ und „Mobilstream“ dienen den beiden anderen Streams; klicken Sie auf „Speichern“, um die Änderungen zu übernehmen, oder auf „Aktualisieren“, um die aktuellen Werte neu zu laden.

MainStream	SubStream	MobileStream
Resolution	640 x 480	
FPS	12	
Video Code Type	H.264	
Video Code Level	Main Profile	
Bitrate Control	CBR	
Bitrate Mode	User-defined	
Bitrate	1536	(128-4096)Kbps
I Frame Interval	30	(1 ~ 48)
Audio	☒	
<div>Save</div> <div>Refresh</div>		

Abb. 40. Aufzeichnung → Kodierung → Substream — niedrigere Auflösung und Bitrate für die Netzwerkübertragung

Die Registerkarte „Substream“ hat dieselben Parameter wie der Hauptstream mit niedrigeren, für die Netzwerkübertragung geeigneten Werten: 640 × 480, 12 FPS, H.264 (Main Profile), CBR mit benutzerdefinierter Bitrate von 1536 Kbps (Bereich 128–4096 Kbps), I-Frame-Intervall 30 (Bereich 1–48) und eingeschaltetem Audio.

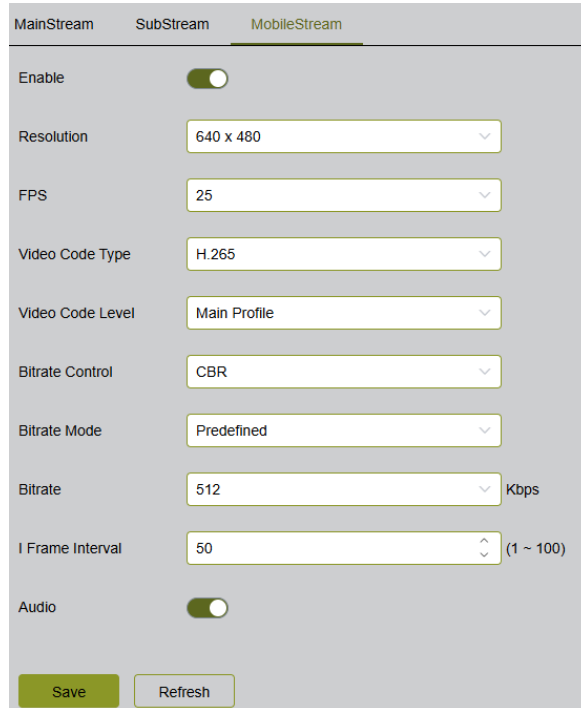


Abb. 41. Aufnahme → Kodierung → Mobilstream — minimale, für Mobilgeräte optimierte Parameter

Die Registerkarte „Mobilstream“ hat einen zusätzlichen Schalter „Aktivieren“, der den Mobilstream ein- oder ausschaltet. Angezeigte Werte: 640 × 480, 25 FPS, H.265 (Main Profile), CBR mit vordefinierter Bitrate von 512 Kbps, I-Frame-Intervall 50 (Bereich 1–100) und eingeschaltetem Audio.

Auflösung: Dient zum Festlegen der Auflösung der Videoaufnahme.

FPS: Dient zum Festlegen der Bildrate der Aufnahme der Kamera.

Videocodierungstyp: Kanal-Decodierungstyp. Die Optionen umfassen H.264, H.265, H.264+, H.265+ und MJPEG (MJPEG ist nur im Substream-Modus vorhanden).

Videocodierungsstufe: Videoqualitätsstufe. Die Optionen umfassen Bestline, Main Profile und High Profile (bei H.265 ist nur Main Profile verfügbar).

Bitratensteuerung: Dient zum Festlegen der Bitratenstufe. Für einfache Szenarien wie eine verputzte Wand wird CBR gewählt. Für komplexe Szenarien wie eine belebte Straße wird VBR gewählt.

Bitratenmodus: Um eine Bitrate manuell festzulegen, wählen Sie **Benutzerdefiniert**. Um eine voreingestellte Bitrate zu wählen, wählen Sie **Voreingestellt**.

Bitrate: Entspricht der Datenübertragungsgeschwindigkeit der Videoaufnahme der Kamera. Aufzeichnungen mit höherer Bitrate erzielen eine bessere Bildqualität.

I-Frame-Intervall: Dient zum Festlegen eines I-Frame-Intervalls. Diese Option ist nur für Kameras verfügbar.

Audio: Wenn Sie sowohl Audio als auch Video aufnehmen möchten und Ihr Mikrofon an eine Kamera anschließen oder eine Kamera mit Audiofunktionen verwenden, stellen Sie diesen Parameter auf EIN.

9.6.2 Aufzeichnung

9.6.2.1 Aufzeichnungsparameter

Auf diesem Bildschirm können Sie die Aufzeichnungsparameter einstellen.

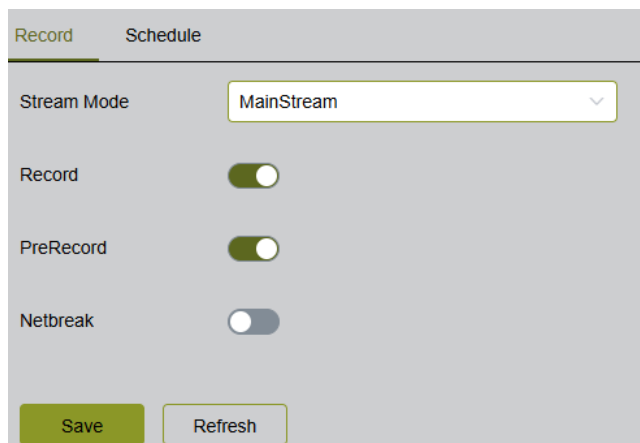


Abb. 42. Aufzeichnung → Aufzeichnung — Streammodus, Aufzeichnung aktivieren, Voraufzeichnungspuffer und Wiederherstellung nach Netzwerkunterbrechung

Die Registerkarte „Aufzeichnung“ enthält:

Steuerung	Funktion
Registerkarten Aufzeichnung / Zeitplan	Zwischen den Aufzeichnungsparametern und dem Aufzeichnungszeitplan wechseln.
Streammodus	Auf die Speicherkarte aufgezeichneter Stream (Hauptstream angezeigt).
Aufzeichnung	Hauptschalter der Aufzeichnung.
Voraufzeichnung	Zeichnet einige Sekunden vor einem Alarm auf, damit der Beginn des Ereignisses gespeichert wird.
Netzwerkunterbrechung	Setzt die Aufzeichnung fort, wenn die Netzwerkverbindung unterbrochen wird.
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt die in der Kamera gespeicherten Werte neu.

Streammodus: Dient zur Auswahl eines Aufzeichnungsmodus, d. h. des auf einer Speicherkarte zu speichernden Videostreams. Standardmäßig ist **Hauptstream** ausgewählt.

Aufzeichnung: Dient zum Festlegen, ob die Aufzeichnung aktiviert wird.

Voraufzeichnung: Ist diese Option auf EIN gestellt, beginnt die Kamera einige Sekunden vor dem Eintreten eines Alarmereignisses mit der Aufzeichnung. Basiert Ihr

Hauptaufzeichnungstyp auf Bewegungserkennung oder E/A-Alarm, wird empfohlen, diese Option auf EIN zu stellen.

Netzwerkunterbrechung: Ist diese Option auf EIN gestellt, wird die Aufzeichnung auch bei getrennter Netzwerkverbindung oder bei einem Netzwerkausfall fortgesetzt.

9.6.2.2 Aufzeichnungszeitplan

Auf diesem Bildschirm können Sie festlegen, wann die Kamera mit der Aufzeichnung beginnt. Im Aufzeichnungszeitplan können Sie einen Aufzeichnungsplan festlegen. Die Aufzeichnung erfolgt nur innerhalb des ausgewählten Zeitraums. Sie können den Cursor ziehen, um Bereiche zu markieren.

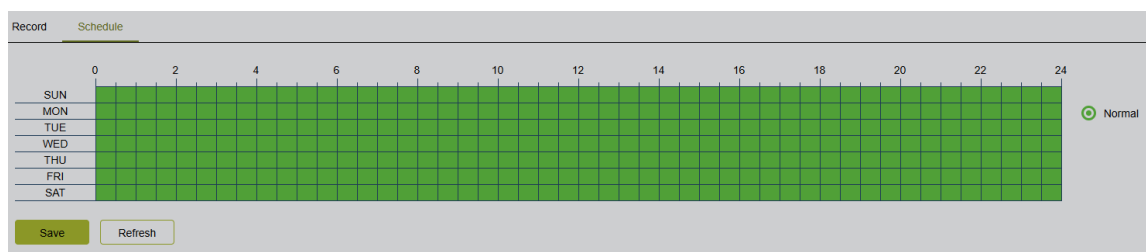


Abb. 43. Aufzeichnung → Zeitplan — Wochenraster mit Normalaufzeichnung (grün), an allen Tagen rund um die Uhr aktiv

Die Registerkarte „Zeitplan“ enthält:

Steuerung	Funktion
Wochenraster	Zeilen SUN–SAT und Spalten 0–24 h; farbige Zellen sind die Zeiträume, in denen die Aufzeichnung aktiv ist. Ziehen Sie die Maus über das Raster, um Zeiträume festzulegen oder zu löschen.
Normal	Im Raster eingefärbter Aufzeichnungstyp; grüne Zellen bedeuten kontinuierliche (normale) Aufzeichnung. Hier sind alle 24 Stunden jedes Tages eingestellt.
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt den Zeitplan; „Aktualisieren“ lädt ihn neu.

9.6.3 Aufnahme

9.6.3.1 Aufnahmeeinstellungen

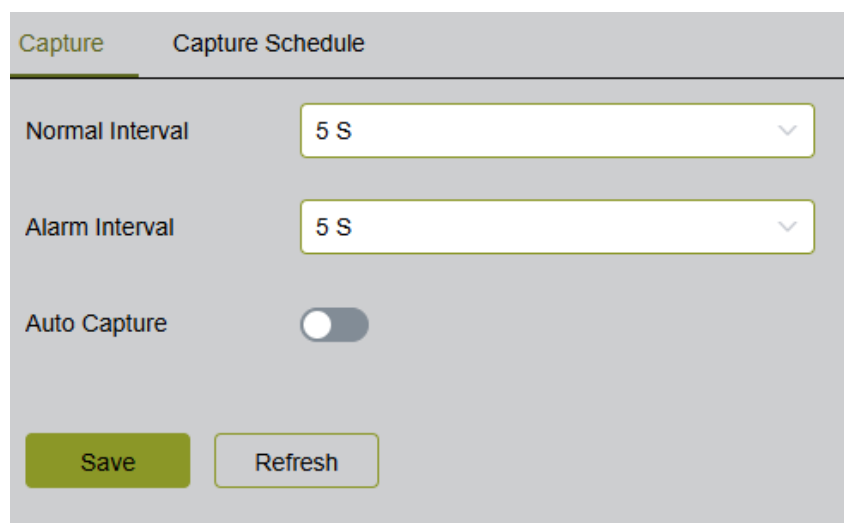


Abb. 44. Aufnahme → Aufnahme — Normalintervall, Alarmintervall und Schalter für automatische Aufnahme

Die Registerkarte „Aufnahme“ enthält:

Steuerung	Funktion
Registerkarten Aufnahme / Aufnahmezeitplan	Zwischen den Aufnahmeparametern und dem Aufnahmezeitplan wechseln.
Normalintervall	Intervall zwischen Schnappschüssen bei normaler Aufnahme (5 s angezeigt).
Alarmintervall	Intervall zwischen Schnappschüssen bei aktivem Alarm (5 s angezeigt).
Automatische Aufnahme	Aktiviert die automatische Schnappschussaufnahme.
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt die in der Kamera gespeicherten Werte neu.

Normalintervall: Dient zum Festlegen des Aufnahmeintervalls bei normaler Aufzeichnung.

Alarmintervall: Dient zum Festlegen des Alarm-Aufnahmeintervalls, wenn Bewegungserkennung, E/A-Alarm oder PIR ausgelöst wird.

Automatische Aufnahme: Automatische Aufnahme.

9.6.3.2 Aufnahmezeitplan

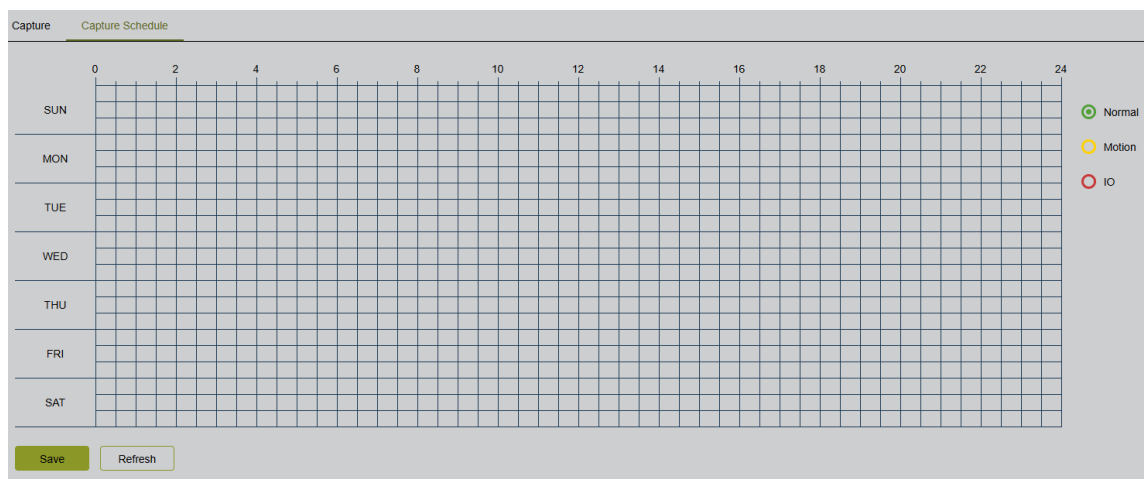


Abb. 45. Aufzeichnung → Aufnahmezeitplan — Wochenraster mit Aufnahmefenstern für Normal (grün), Bewegung (gelb) und E/A (rot)

Die Registerkarte „Aufnahmezeitplan“ enthält:

Steuerung	Funktion
Wochenraster	Zeilen SUN–SAT und Spalten 0–24 h; ziehen Sie die Maus, um die Zeiträume einzufärben, in denen Schnappschüsse aufgenommen werden.
Normal / Bewegung / E/A	Im Raster eingefärbter Aufnahmetyp: Normal (grün), Bewegung (gelb) und E/A-Alarm (rot).
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt den Zeitplan; „Aktualisieren“ lädt ihn neu.

Normal: Ist ein Bereich grün markiert, führt die Kamera im entsprechenden Zeitraum eine normale Aufnahme in diesem Bereich durch.

Bewegung: Ist ein Bereich gelb markiert, führt die Kamera im entsprechenden Zeitraum eine Bewegungserkennung und Aufnahme in diesem Bereich durch.

E/A: Ist ein Bereich rot markiert, führt die Kamera im entsprechenden Zeitraum eine E/A-Alarm-Aufnahme in diesem Bereich durch.

Keine Aufnahme: Bei schwarz markierten Bereichen wird im Zeitraum keine Aufnahme durchgeführt.

9.7. Ereigniseinrichtung

9.7.1 Parametereinstellung

9.7.1.1 Bewegungserkennung

Auf diesem Bildschirm konfigurieren Sie die Parameter der Bewegungserkennung. Erkennt die Kamera die Bewegung eines erkannten Objekts auf dem Bildschirm, löst sie eine Reihe von Alarmen aus. Sie sendet beispielsweise eine Warn-E-Mail an das vom Benutzer festgelegte Postfach, einschließlich des zusätzlichen Bildes, das den Alarm ausgelöst hat (sofern diese Option aktiviert ist), oder überträgt Benachrichtigungen per App.

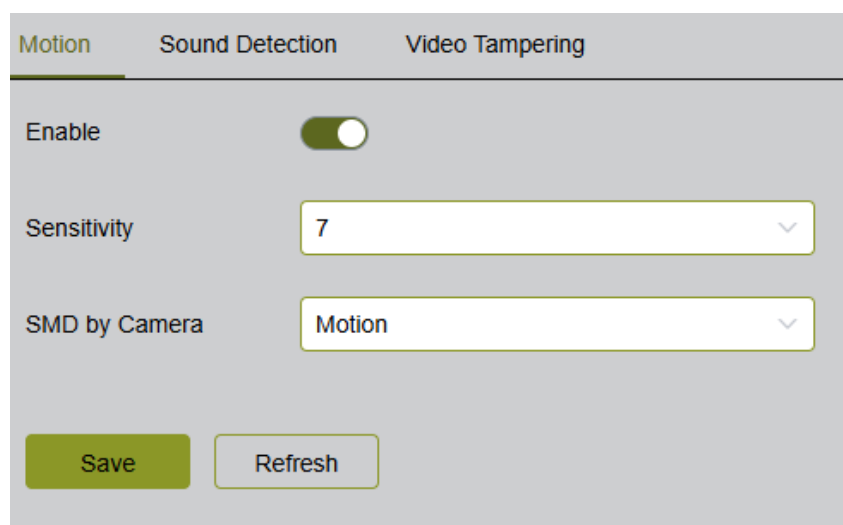


Abb. 46. Ereignis → Einrichtung → Bewegung — Aktivierung, Empfindlichkeit, SMD-Zielfilter und Erkennungsrasterfeld

Die Registerkarte „Bewegung“ enthält:

Steuerung	Funktion
Registerkarten Bewegung / Tonerkennung / Videomanipulation	Zwischen den drei grundlegenden Erkennungsfunktionen wechseln.
Aktivieren	Aktiviert die Bewegungserkennung.
Empfindlichkeit	Erkennungsempfindlichkeit (7 angezeigt); ein höherer Wert reagiert auf kleinere Bewegungen.
SMD durch Kamera	Zielfilter der intelligenten Bewegungserkennung: Bewegung, Fußgänger, Fahrzeug oder Fußgänger & Fahrzeug.
Erkennungsraster	Rote Zellen sind aktive Erkennungszonen; ziehen Sie die Maus über das Bild, um Zonen festzulegen oder zu löschen.

Steuerung	Funktion
Löschen / Alle	„Löschen“ entfernt alle Zonen; „Alle“ wählt das gesamte Bild aus.
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt die in der Kamera gespeicherten Werte neu.

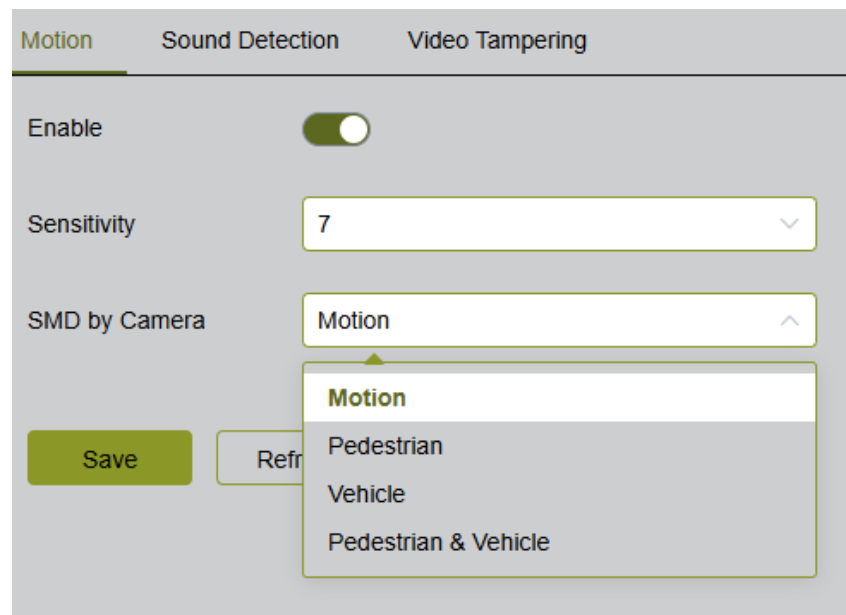


Abb. 47. Ereignis → Einrichtung → Bewegung — Dropdown-Liste „SMD durch Kamera“: Bewegung, Fußgänger, Fahrzeug, Fußgänger & Fahrzeug

Die Liste „SMD durch Kamera“ bietet vier Filter: Bewegung (jede Bewegung), Fußgänger, Fahrzeug sowie Fußgänger & Fahrzeug. Mit einem Filter „Fußgänger“ oder „Fahrzeug“ lösen nur Personen oder Fahrzeuge den Alarm aus, was Fehlalarme durch Schatten oder bewegte Vegetation verringert.

Sie können mit der linken Maustaste ziehen, um rechts den Erkennungsbereich abzugrenzen. Ein Alarm kann nur durch die im Bereich erkannte Bewegung ausgelöst werden.

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Bewegungserkennung.

Empfindlichkeit: Dient zum Festlegen der Empfindlichkeit der Bewegungserkennung. Je größer der Wert, desto höher die Empfindlichkeit.

9.7.1.2 Tonalarm

Auf diesem Bildschirm können Sie die Alarmreaktion der Tonerkennung festlegen. Erkennt die Kamera eine Änderung des angeschlossenen Audiosignals und ist die Anforderung der Alarmerkennung erfüllt, wird ein Alarm ausgelöst.

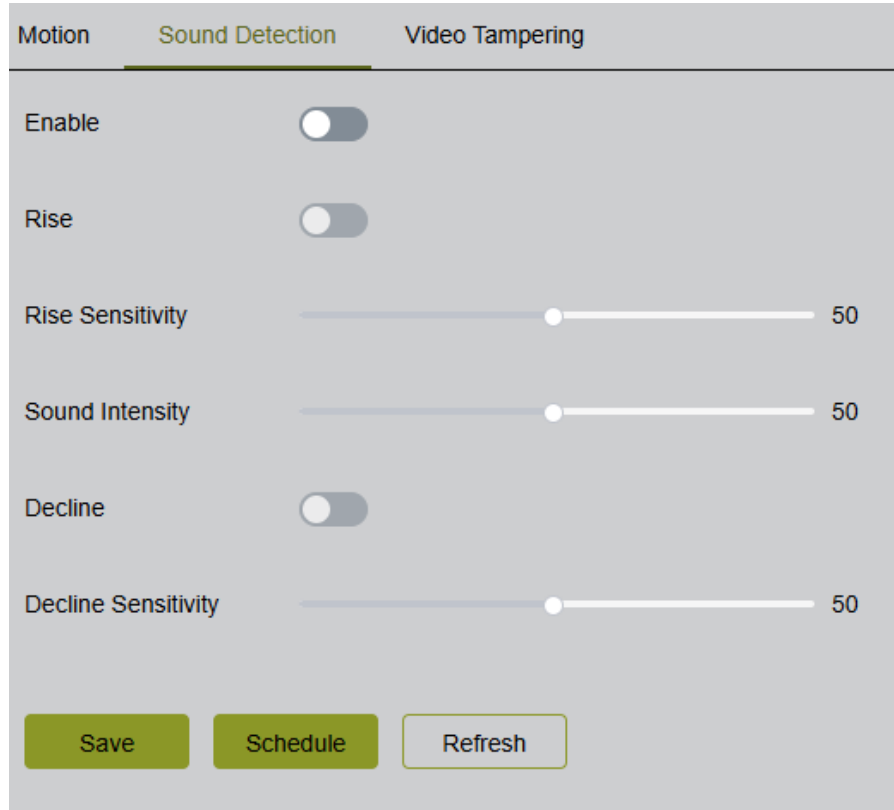


Abb. 48. Ereignis → Einrichtung → Tonerkennung — Anstiegs-/Abfallerkennung, Empfindlichkeitsregler und Schwellenwert der Tonintensität

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Audioerkennung.

Anstieg: Dient zum Festlegen des Schalters für den Lautstärkeanstieg. Ist diese Option auf EIN gestellt, wird ein Alarm nur ausgelöst, wenn die Lautstärke stark ansteigt.

Anstiegsempfindlichkeit: Dient zum Festlegen der Anstiegsempfindlichkeit. Je größer der Wert, desto leichter wird ein Alarm ausgelöst.

Tonintensität: Dient zum Festlegen der Tonintensität. Der Parameterwert ist der Schwellenwert. Je größer der Schwellenwert, desto lauter muss der Ton sein, um einen Anstiegsalarm auszulösen.

Abfall: Schalter für den Lautstärkeabfall. Ist diese Option aktiviert, wird ein Alarm nur ausgelöst, wenn die Lautstärke stark abfällt.

Abfallempfindlichkeit: Dient zum Festlegen der Abfallempfindlichkeit. Je größer der Wert, desto leichter wird ein Alarm ausgelöst.

Zeitplan: Dient zum Festlegen eines Tonalarm-Zeitplans. Ein Tonalarm wird nur innerhalb der geplanten Zeit ausgelöst.

9.7.1.3 Weißlicht-Abschreckung

Unterstützt die Kamera Weißlicht, können Sie auf diesem Bildschirm die Parameter der Weißlicht-Abschreckung festlegen. Wird ein mit der Abschreckung verknüpfter Alarm ausgelöst, wird das Weißlicht zur Abschreckung automatisch eingeschaltet.

Unterstützt die Kamera Weißlicht und ist die Bildsteuerung auf Vollfarbmodus eingestellt, sind die Weißlichtparameter wie **Licht** nicht verfügbar; ist die Bildsteuerung auf Tag/Nacht-Modus eingestellt, sind alle Parameter auf diesem Bildschirm verfügbar.

Licht: Schalter der Weißlicht-Abschreckung.

Dauer: Dient zum Festlegen der Dauer der Weißlicht-Abschreckung.

Farbbild: Dient zur Festlegung, ob das Bild beim Auslösen der Weißlicht-Abschreckung auf das Farbbild umgeschaltet wird. Ist diese Option auf EIN gestellt und Sie im Tag/Nacht-Modus in den Nachtsichtmodus wechseln, schaltet das Bild bei einem ausgelösten Alarm und durchgeführter Weißlicht-Abschreckung in den Vollfarbmodus und erst nach Abschluss der Weißlicht-Abschreckung wieder in den Nachtsichtmodus zurück.

Abschreckungsmodus: Dient zum Festlegen des Modus der Weißlicht-Abschreckung. Es gibt zwei Modusoptionen:

Lichtwarnung: Das Weißlicht leuchtet während der Abschreckung dauerhaft.

Lichtblitz: Das Weißlicht blinkt während der Abschreckung mit einer konfigurierten Frequenz.

Unterstützt die Kamera ein Warnlicht, können Sie auf diesem Bildschirm Abschreckungsparameter festlegen. Wird ein mit der Abschreckung verknüpfter Alarm ausgelöst, kann das Licht wie konfiguriert eingeschaltet werden.

Unterstützt die Kamera Weißlicht und ist die Bildsteuerung auf Vollfarbmodus eingestellt, sind die Weißlichtparameter wie **Licht** nicht verfügbar; ist die Bildsteuerung auf Tag/Nacht-Modus eingestellt, sind alle Parameter auf diesem Bildschirm verfügbar.

Warnlicht: Schalter des Warnlichts.

Warnlichtdauer: Dient zum Festlegen der Dauer des abwechselnden Blinkens des Warnlichts.

9.7.1.4 Sirenen-Abschreckung

Unterstützt die Kamera eine Sirene, können Sie auf diesem Bildschirm die Parameter der Sirenen-Abschreckung festlegen. Wird ein mit der Abschreckung verknüpfter Alarm ausgelöst, wird die Sirene zur Abschreckung automatisch eingeschaltet.

Sirene: Dient zum Ein- oder Ausschalten der Sirene.

Sirenentyp: Dient zum Festlegen des Sirenendateityps.

Standardmäßig stehen dem Benutzer zwei Dateien zur Konfiguration zur Verfügung. Sie können drei Sirenen-Audiodateien anpassen und importieren (das Audiodateiformat kann .wav und .pcm sein, die Dateigröße darf höchstens 256 K betragen).

Sirenenlautstärke: Dient zum Festlegen der Lautstärkestufe der Sirene.

Sirenendauer: Dient zum Festlegen der Dauer des Sirenentons.

9.7.1.5 Erkennung von Videomanipulation

Videomanipulation in der Live-Ansicht kann erkannt werden, und es können Alarme gemeldet werden, falls solche auftreten.

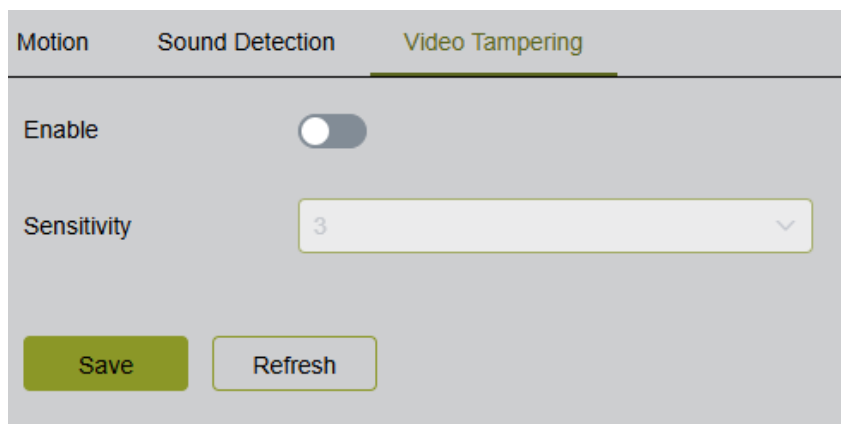


Abb. 49. Ereignis → Einrichtung → Videomanipulation — Aktivierungsschalter und Empfindlichkeitseinstellung

Die Registerkarte „Videomanipulation“ enthält:

Steuerung	Funktion
Aktivieren	Aktiviert die Erkennung von Kameramanipulation (Abdecken oder Umlenken des Objektivs).
Empfindlichkeit	Erkennungsempfindlichkeit (3 angezeigt); nach Aktivierung der Funktion verfügbar.
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt die in der Kamera gespeicherten Werte neu.

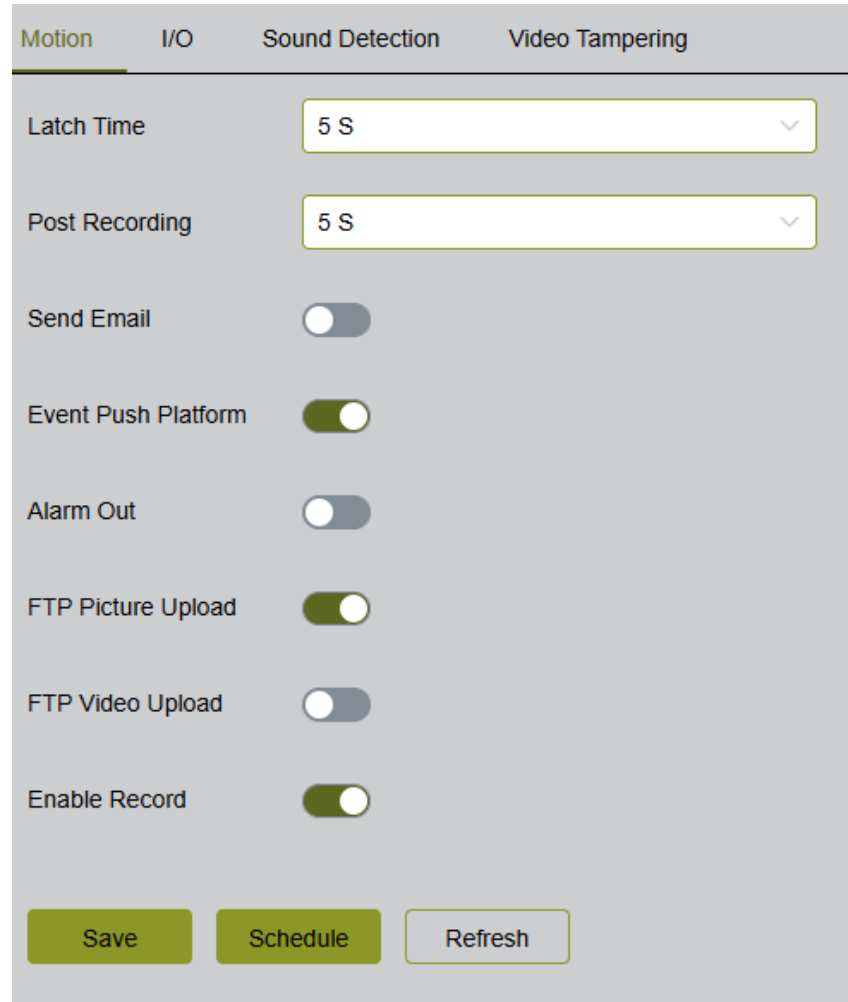
Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Erkennung von Videomanipulation.

Empfindlichkeit: Dient zum Festlegen der Empfindlichkeit der Erkennung von Videomanipulation. Je größer der Wert, desto höher die Empfindlichkeit.

9.7.2 Alarmeinstellung

Auf diesem Bildschirm können Sie die Aktionen festlegen, die beim Auslösen von Alarmen ausgeführt werden.

9.7.2.1 Bewegungserkennung



Setting	Value / State
Latch Time	5 S
Post Recording	5 S
Send Email	Disabled
Event Push Platform	Enabled
Alarm Out	Disabled
FTP Picture Upload	Enabled
FTP Video Upload	Disabled
Enable Record	Enabled

Buttons: Save, Schedule, Refresh

Abb. 50. Ereignis → Alarm → Bewegung — Reaktionsaktionen: Haltezeit, Nachaufzeichnung, E-Mail, Plattform-Push, Alarmausgang, FTP und Aufzeichnung

Haltezeit: Dient zum Festlegen der Dauer, für die bei erkannter Bewegung ein externer Alarm ausgelöst wird.

Nachaufzeichnung: Sie können die Dauer der kontinuierlichen Aufzeichnung nach Eintreten eines Ereignisses festlegen. Die Optionen umfassen 5 s, 10 s, 20 s und 30 s. Die Standarddauer beträgt 5 s, und die maximale Dauer kann auf 30 s eingestellt werden.

E-Mail senden: Dient zum Festlegen, ob bei erkannter Bewegung automatisch eine E-Mail gesendet werden kann.

FTP-Bild-Upload: Dient zum Festlegen, ob Alarmbilder nach dem Auslösen eines Alarms auf den FTP-Server hochgeladen werden.

FTP-Video-Upload: Dient zum Festlegen, ob Alarmvideos nach dem Auslösen eines Alarms auf den FTP-Server hochgeladen werden.

Cloud-Bild: Dient zum Festlegen, ob Alarmbilder nach dem Auslösen eines Alarms in den Cloud-Speicher hochgeladen werden.

Cloud-Video: Dient zum Festlegen, ob Alarmvideos nach dem Auslösen eines Alarms in den Cloud-Speicher hochgeladen werden.

Alarmausgang: Optional. Unterstützt Ihr Gerät den Anschluss eines externen Alarmgeräts, können Sie diese Option auf EIN stellen, um das externe Alarmgerät zu aktivieren.

Aufzeichnung aktivieren: Ist diese Option auf EIN gestellt, wird diese Art von Aufzeichnungen beim Auslösen eines Alarms aktiviert.

Ereignis-Push: Ist diese Option auf EIN gestellt, werden diese Informationen beim Auslösen eines Alarms an den Drittanbieter-Client übertragen.

Warnlicht: Ist diese Option auf EIN gestellt, wird das Warnlicht beim Auslösen eines Alarms zur Abschreckung eingeschaltet.

Sirene: Ist diese Option auf EIN gestellt, wird die Sirene beim Auslösen eines Alarms zur Abschreckung eingeschaltet.

Zeitplan: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die geplante Zeit jeder Alarmaktion festzulegen. Eine Reihe von Alarmen wird nur innerhalb der geplanten Zeit ausgelöst.

9.7.2.2 E/A-Alarm

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Ihr Gerät E/A-Sensoren unterstützt und an ein externes E/A-Alarmgerät angeschlossen ist.

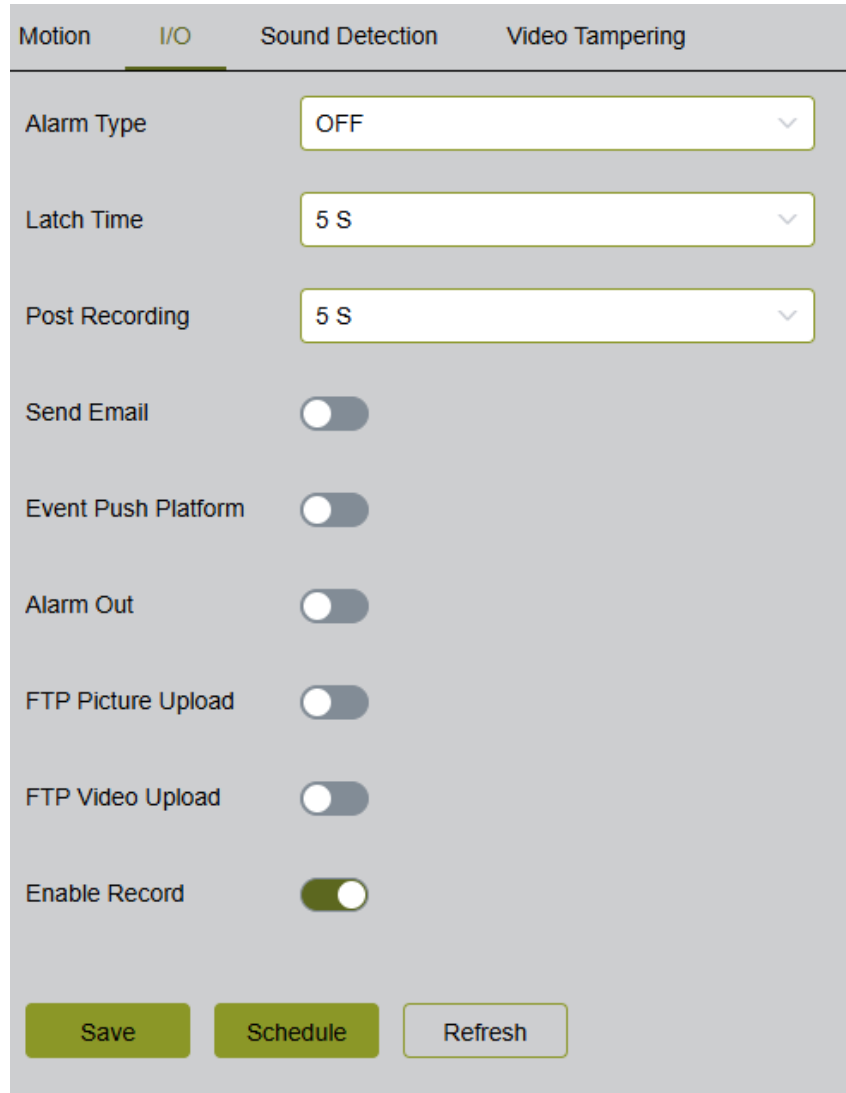


Abb. 51. Ereignis → Alarm → E/A — Alarmtyp (AUS/NO/NC), Einstellungen der Reaktionsaktionen

Alarmtyp: Es gibt drei Optionen: **Normalerweise offen**, **Normalerweise geschlossen** und **AUS**. Wählen Sie einen Typ, der dem Sensortyp entspricht, oder wählen Sie AUS, um die Sensorauslösefunktion zu deaktivieren.

Haltezeit: Dient zum Festlegen der Dauer, für die bei erkanntem E/A-Alarm ein externer Alarm ausgelöst wird.

Nachaufzeichnung: Sie können die Dauer der kontinuierlichen Aufzeichnung nach Eintreten eines Ereignisses festlegen. Die Optionen umfassen 5 s, 10 s, 20 s und 30 s. Die Standarddauer beträgt 5 s, und die maximale Dauer kann auf 30 s eingestellt werden.

E-Mail senden: Dient zum Festlegen, ob bei erkanntem E/A-Alarm automatisch eine E-Mail gesendet werden kann.

FTP-Bild-Upload: Dient zum Festlegen, ob Alarmbilder nach dem Auslösen eines Alarms auf den FTP-Server hochgeladen werden.

FTP-Video-Upload: Dient zum Festlegen, ob Alarmvideos nach dem Auslösen eines Alarms auf den FTP-Server hochgeladen werden.

Cloud-Bild: Dient zum Festlegen, ob Alarmbilder nach dem Auslösen eines Alarms in den Cloud-Speicher hochgeladen werden.

Cloud-Video: Dient zum Festlegen, ob Alarmvideos nach dem Auslösen eines Alarms in den Cloud-Speicher hochgeladen werden.

Alarmausgang: Optional. Unterstützt Ihr Gerät den Anschluss eines externen Alarmgeräts, können Sie diese Option auf EIN stellen, um das externe Alarmgerät zu aktivieren.

Aufzeichnung aktivieren: Ist diese Option auf EIN gestellt, wird diese Art von Aufzeichnungen beim Auslösen eines Alarms aktiviert.

Ereignis-Push: Ist diese Option auf EIN gestellt, werden diese Informationen beim Auslösen eines Alarms an den Drittanbieter-Client übertragen.

Zeitplan: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die geplante Zeit jeder Alarmaktion festzulegen. Eine Reihe von Alarmen wird nur innerhalb der geplanten Zeit ausgelöst.

9.7.2.3 Tonalarm

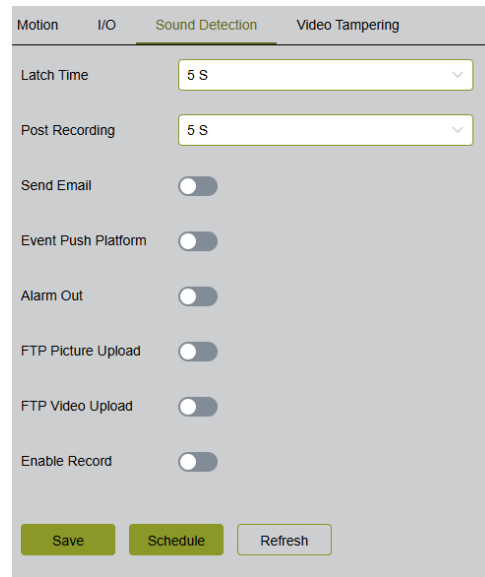


Abb. 52. Ereignis → Alarm → Tonerkennung — Reaktionsaktionen für durch Audio erkannte Ereignisse

Haltezeit: Dient zum Festlegen der Dauer, für die bei erkanntem Tonalarm ein externer Alarm ausgelöst wird.

Nachaufzeichnung: Sie können die Dauer der kontinuierlichen Aufzeichnung nach Eintreten eines Ereignisses festlegen. Die Optionen umfassen 5 s, 10 s, 20 s und 30 s. Die Standarddauer beträgt 5 s, und die maximale Dauer kann auf 30 s eingestellt werden.

E-Mail senden: Dient zum Festlegen, ob bei erkanntem Tonalarm automatisch eine E-Mail gesendet werden kann.

FTP-Bild-Upload: Dient zum Festlegen, ob Alarmbilder nach dem Auslösen eines Alarms auf den FTP-Server hochgeladen werden.

FTP-Video-Upload: Dient zum Festlegen, ob Alarmvideos nach dem Auslösen eines Alarms auf den FTP-Server hochgeladen werden.

Cloud-Bild: Dient zum Festlegen, ob Alarmbilder nach dem Auslösen eines Alarms in den Cloud-Speicher hochgeladen werden.

Cloud-Video: Dient zum Festlegen, ob Alarmvideos nach dem Auslösen eines Alarms in den Cloud-Speicher hochgeladen werden.

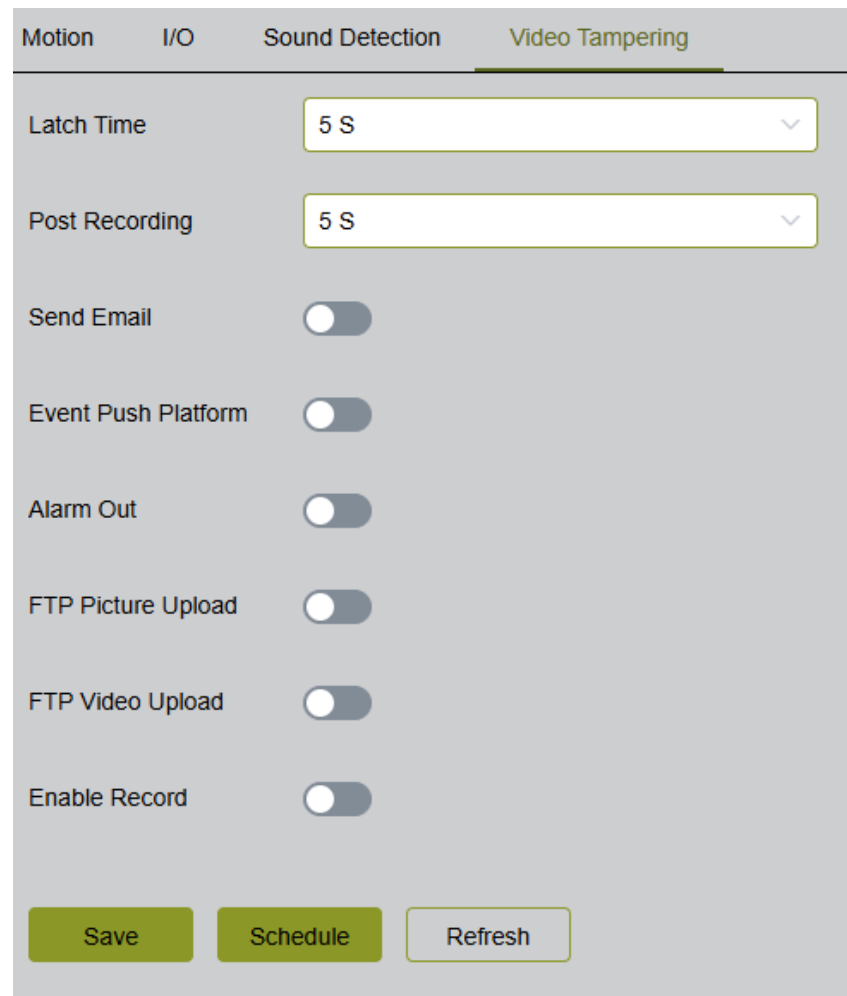
Alarmausgang: Optional. Unterstützt Ihr Gerät den Anschluss eines externen Alarmgeräts, können Sie diese Option auf EIN stellen, um das externe Alarmgerät zu aktivieren.

Aufzeichnung aktivieren: Ist diese Option auf EIN gestellt, wird diese Art von Aufzeichnungen beim Auslösen eines Alarms aktiviert.

Ereignis-Push: Ist diese Option auf EIN gestellt, werden diese Informationen beim Auslösen eines Alarms an den Drittanbieter-Client übertragen.

Zeitplan: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die geplante Zeit jeder Alarmaktion festzulegen. Eine Reihe von Alarmen wird nur innerhalb der geplanten Zeit ausgelöst.

9.7.2.4 Alarm bei Videomanipulation



Motion	I/O	Sound Detection	Video Tampering
			Latch Time: 5 S
			Post Recording: 5 S
			Send Email: ☐
			Event Push Platform: ☐
			Alarm Out: ☐
			FTP Picture Upload: ☐
			FTP Video Upload: ☐
			Enable Record: ☐
<div> Save Schedule Refresh </div>			

Abb. 53. Ereignis → Alarm → Videomanipulation — Reaktionsaktionen bei Kameramanipulationsereignissen

Haltezeit: Dient zum Festlegen der Dauer, für die bei erkanntem Alarm wegen Videomanipulation ein externer Alarm ausgelöst wird.

E-Mail senden: Dient zum Festlegen, ob bei erkanntem Tonalarm automatisch eine E-Mail gesendet werden kann.

FTP-Bild-Upload: Dient zum Festlegen, ob Alarmbilder nach dem Auslösen eines Alarms auf den FTP-Server hochgeladen werden.

Cloud-Bild: Dient zum Festlegen, ob Alarmbilder nach dem Auslösen eines Alarms in den Cloud-Speicher hochgeladen werden.

Alarmausgang: Optional. Unterstützt Ihr Gerät den Anschluss eines externen Alarmgeräts, können Sie diese Option auf EIN stellen, um das externe Alarmgerät zu aktivieren.

Zeitplan: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die geplante Zeit jeder Alarmaktion festzulegen. Eine Reihe von Alarmen wird nur innerhalb der geplanten Zeit ausgelöst.

(Hinweis: Einige Modelle unterstützen Alarme bei Videomanipulation.)

9.7.3 Ereignis-Push

Ereignis-Push kann in zwei Modi realisiert werden: HTTP-Push-Modus und UDP-Push-Modus. Der HTTP-Push-Modus bietet die Methoden POST und GET. Der UDP-Push-Modus bietet die Methoden Unicast, Multicast und Broadcast.

9.7.3.1 HTTP-Push

Enable	☒
Precise	☐
Name	<input type="text" value="Alarms"/>
Push Way	☒ HTTP ☐ UDP
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
Server Address	<input type="text"/>
Port	<input type="text" value="8080"/>
URL	<input type="text"/>
Method	<input type="text" value="POST"/>
Interval	<input type="text" value="1 Min"/>
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Refresh"/>	

Abb. 51. Netzwerk → Plattformzugriff → Ereignis-Push-Plattform — Push-Methode, Zugangsdaten und Zielservers (ausgeblendet)

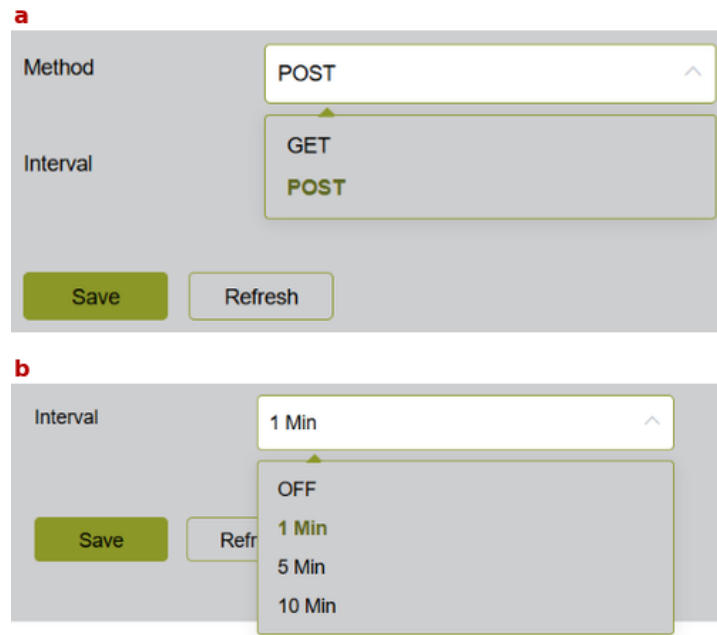


Abb. 54. HTTP-Push: (a) Methodenliste, (b) Intervallliste

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Ereignis-Push-Funktion.

Name: Dient zum Festlegen des Kanalnamens.

Push-Art: Dient zum Festlegen des Push-Modus. Sowohl der HTTP-Push-Modus als auch der UDP-Push-Modus werden unterstützt. Sie können nach Bedarf **HTTP** oder **UDP** auswählen.

Benutzername: Dient zum Festlegen des Benutzernamens. Er kann auf NULL gesetzt werden, falls keiner vorhanden ist.

Passwort: Dient zum Festlegen des Passworts. Es kann auf NULL gesetzt werden, falls keines vorhanden ist.

Serveradresse: Dient zum Festlegen der Serveradresse.

Port: Dient zum Festlegen des Serverports. (Portnummernbereich: 1–65535.)

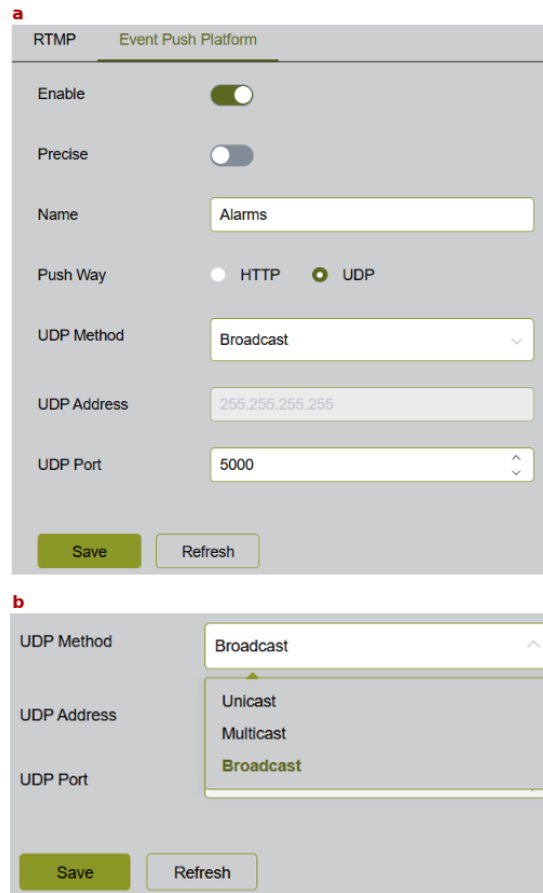
URL: Dient zum Festlegen der Server-API. Sie kann auf NULL gesetzt werden, falls keine vorhanden ist.

Methode: Dient zum Festlegen der HTTP-Push-Methode. Sowohl die POST- als auch die GET-Methode werden unterstützt. Nur die Methode HTTP-POST unterstützt den Bild-Push. Andere Methoden übertragen nur Benachrichtigungen. Der Alarmtyp des Bild-Push entspricht dem in der Alarmspalte der Live-Ansicht im Webclient.

Intervall: Dient zum Festlegen des Keep-Alive-Intervalls. Der Keep-Alive-Mechanismus stellt sicher, dass in Übereinstimmung mit der voreingestellten Zeit regelmäßig eine Benachrichtigung an den Client übertragen wird, ohne dass der normale Alarm-Push beeinträchtigt wird. Im UDP-Modus gibt es keinen Keep-Alive-Mechanismus.

9.7.3.2 UDP-Push

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Ereignis-Push-Funktion.



a

RTMP Event Push Platform

Enable ☒

Precise ☐

Name

Push Way ☐ HTTP ☒ UDP

UDP Method

UDP Address

UDP Port

Save Refresh

b

UDP Method

UDP Address

UDP Port

Save Refresh

Abb. 55. Ereignis-Push-Plattform mit UDP-Push: (a) Einstellungen, (b) UDP-Methodenliste

Name: Dient zum Festlegen des Kanalnamens.

Push-Art: Dient zum Festlegen des Push-Modus. Sowohl der HTTP-Push-Modus als auch der UDP-Push-Modus werden unterstützt. Sie können nach Bedarf **HTTP** oder **UDP** auswählen.

UDP-Methode: Dient zum Festlegen der UDP-Push-Methode. Es gibt drei Optionen:

Unicast, Multicast und Broadcast.

Unicast: Geben Sie die IP-Adresse und die Portnummer des UDP-Servers des Clients zum Empfang von Push-Benachrichtigungen ein. Die Benachrichtigungen können nur von dieser Adresse empfangen werden.

Multicast: Mehrere Clients im selben Netzwerksegment, deren UDP-Server dieselbe UDP-Adresse und Portnummer verwenden, können Benachrichtigungen empfangen. Andere UDP-Adressen können keine Benachrichtigungen empfangen.

Broadcast: Alle UDP-Server im selben Netzwerksegment können Benachrichtigungen empfangen.

UDP-Adresse: Dient zum Festlegen der UDP-Serveradresse.

UDP-Port: Dient zum Festlegen des UDP-Serverports. (Portnummernbereich: 1–65535)

9.8. KI

9.8.1 Einstellung

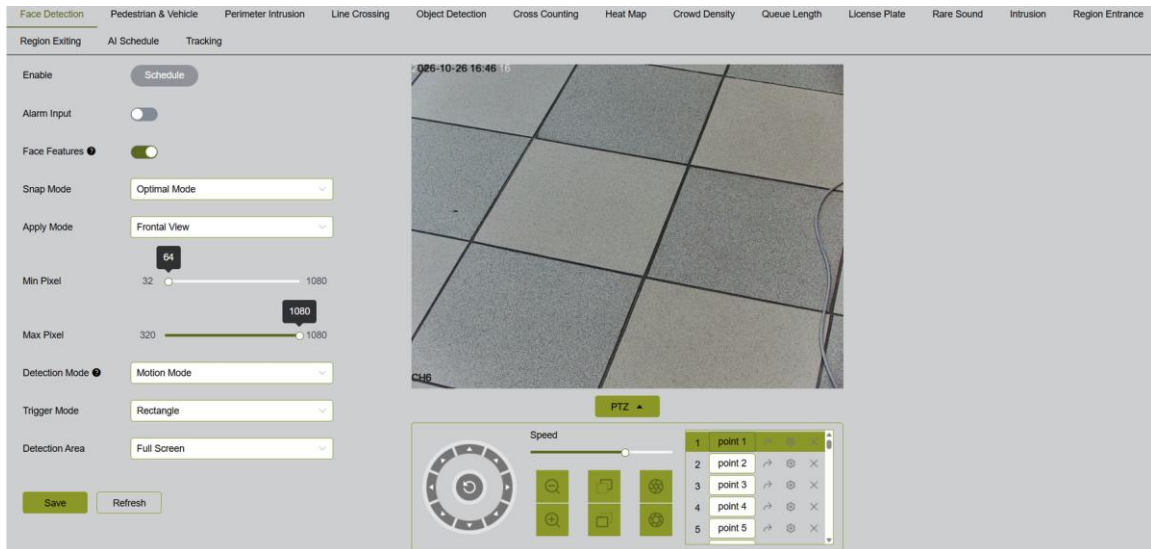
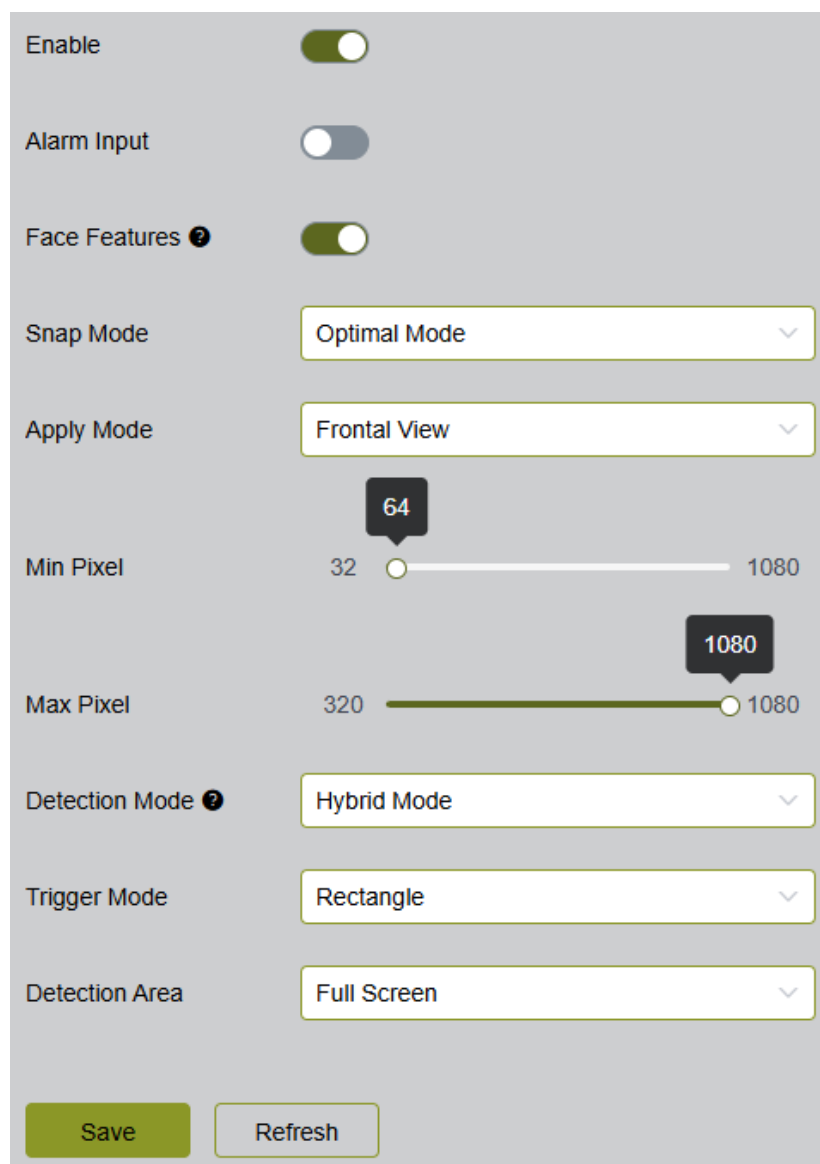


Abb. 56. KI → Einrichtungsbildschirm: KI-Funktionsregisterkarten, Aktivieren und Zeitplan, Parameter, Vorschau und PTZ-Bedienfeld

9.8.1.1 Gesichtserkennung (FD)

Mit der Funktion Gesichtserkennung (Face Detection, FD) erkennt die Kamera zunächst das Gesichtsziel, um das aufgenommene Bild wie gefordert zu erhalten. Anschließend werden die Gesichtsmerkmalsdaten des aufgenommenen Bildes anhand des Gesichtsmodellalgorithmus berechnet und mit denen in der Gesichtsdatenbank verglichen. Zuletzt wird ein Alarm gemeldet. Dazu müssen Sie die Gesichtserkennungsfunktion aktivieren.



The screenshot displays the 'Gesichtserkennung' (Face Recognition) settings in the Partizan software. The settings are organized into a list of options, each with a corresponding control element (toggle, slider, or dropdown menu).

- Enable:** A toggle switch that is currently turned on (green).
- Alarm Input:** A toggle switch that is currently turned off (grey).
- Face Features ?:** A toggle switch that is currently turned on (green).
- Snap Mode:** A dropdown menu set to 'Optimal Mode'.
- Apply Mode:** A dropdown menu set to 'Frontal View'.
- Min Pixel:** A slider control ranging from 32 to 1080. The current value is 64, indicated by a black callout box.
- Max Pixel:** A slider control ranging from 320 to 1080. The current value is 1080, indicated by a black callout box.
- Detection Mode ?:** A dropdown menu set to 'Hybrid Mode'.
- Trigger Mode:** A dropdown menu set to 'Rectangle'.
- Detection Area:** A dropdown menu set to 'Full Screen'.

At the bottom of the settings panel, there are two buttons: 'Save' (green) and 'Refresh' (grey).

Abb. 57. KI → Einrichtung → Gesichtserkennung — Snap-Modus, Anwendungsmodus, Pixelbereich, Erkennungsmodus und Auslösemodus

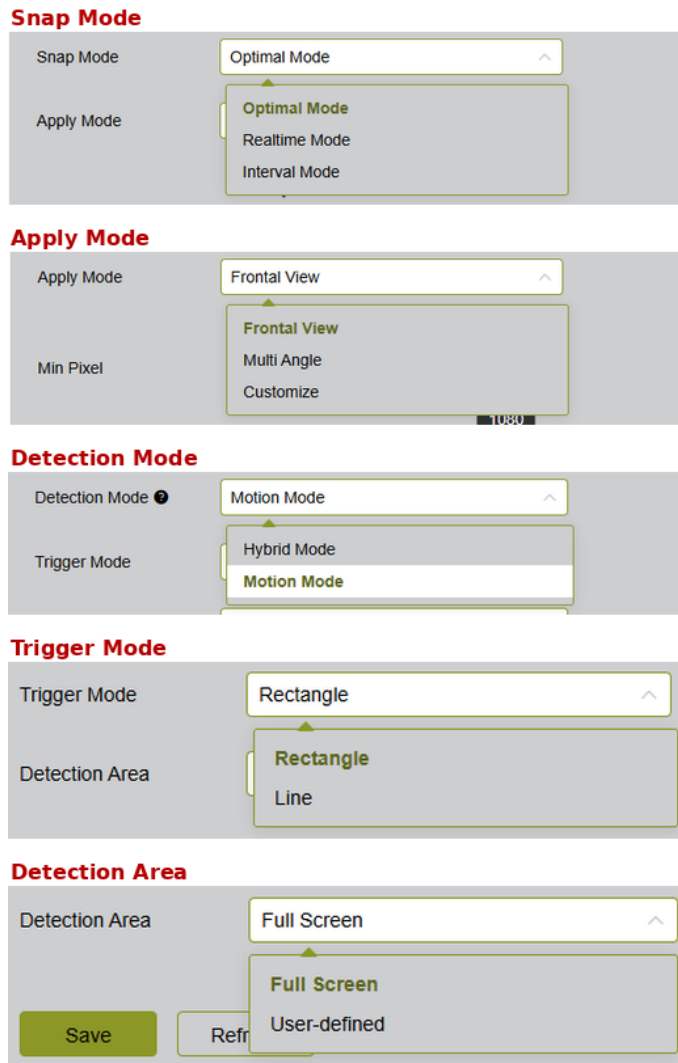


Abb. 58. Gesichtserkennung — Dropdown-Listen: Snap-Modus, Anwendungsmodus, Erkennungsmodus, Auslösemodus, Erkennungsbereich

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Gesichtserkennungsfunktion.

Dynamische Markierung: Dient zur Festlegung, ob das Gesichtserkennungsfeld angezeigt wird. Sie ist der Schalter der Erkennungsregellinie. Abhängig vom tatsächlichen Modell

Gesichtsverbesserung: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Gesichtsverbesserungsfunktion, die den Aufnahmeeffekt bei bewegten Objekten optimieren kann. Diese Funktion kann die Helligkeit des erkannten Gesichts, das der Kamera am nächsten ist, anpassen, um den Aufnahmeeffekt zu optimieren.

Gesichtsattribut: Zu den Merkmalen eines aufgenommenen Gesichtsbildes gehören: Alter, Geschlecht, Maske, Brille und Ausdruck. Hinweis: Um die AD-Alarmfunktion zu verwenden, müssen Sie diese Funktion aktivieren.

Snap-Modus: Dient zum Festlegen des Snap-Modus. Sie können Push-Benachrichtigungen in der Live-Ansicht empfangen oder einen NVR anschließen, um den Bildeffekt anzusehen. Es gibt drei Snap-Modi.

Optimalmodus: In der Zeit, in der die Kamera das Ziel erkennt, bis das Ziel verschwindet, überträgt die Kamera nur ein Bild, das sie für das beste hält, wenn das Ziel verschwindet.

Echtzeitmodus: Wenn die Kamera das Ziel erkennt, überträgt sie sofort ein Bild; wenn das Ziel verschwindet, überträgt sie das beste Bild.

Intervallmodus: In diesem Modus müssen Sie das Intervall zwischen Snap und Push entsprechend der Anzahl der Snaps festlegen. **Snap-Anzahl** kann auf 1, 2, 3 oder unbegrenzt eingestellt werden. **Snap-Häufigkeit** reicht von 1 s bis 255 s. Ist **Snap-Häufigkeit** beispielsweise auf 5 eingestellt, wird nach der Erkennung des Ziels bei der 5., 10. und 15. Sekunde ein Bild übertragen.

Anwendungsmodus: Dient zum Filtern der aufgenommenen Bilder. Mit anderen Worten: Es werden nur die aufgenommenen Bilder übertragen, die der Winkелеinstellung entsprechen. Es gibt drei Modusoptionen. **Frontalansicht:** In diesem Modus werden nur die Bilder der Vorderansicht des Ziels übertragen.

Mehrwinkel: In diesem Modus werden die Bilder von Zielen übertragen, auch von Zielen, bei denen nur die Seitengesichter erkannt werden.

Benutzerdefiniert: In diesem Modus können Sie den Winkel des Ziels festlegen, dessen Bilder übertragen werden können. Ist dieser Modus aktiviert, werden die Parameter **Rollbereich**, **Nickbereich**, **Gierbereich** und **Bildqualität** sowie die Schaltflächen **Frontal-Standard** und **Multi-Standard** auf dem Bildschirm angezeigt.

Rollbereich: Dient zum Festlegen des Rollbereichs des aufgenommenen Bildes im 3D-Modell. Entspricht der Winkel nicht der Einstellung, kann die Gesichtserkennung durchgeführt werden, das Bild wird jedoch nicht übertragen.

Nickbereich: Dient zum Festlegen des Nickbereichs des aufgenommenen Bildes im 3D-Modell. Entspricht der Winkel nicht der Einstellung, kann die Gesichtserkennung durchgeführt werden, das Bild wird jedoch nicht übertragen.

Gierbereich: Dient zum Festlegen des Gierbereichs des aufgenommenen Bildes im 3D-Modell. Entspricht der Winkel nicht der Einstellung, kann die Gesichtserkennung durchgeführt werden, das Bild wird jedoch nicht übertragen.

Bildqualität: Hochwertige Bilder eignen sich gut, um erkannte Nicht-Gesichtsbilder herauszufiltern.

Min. Pixel: Dient zum Herausfiltern von Gesichtszielen im aufgenommenen Bild, deren Auflösung unter der Einstellung liegt, bezogen auf die Auflösung 1080p. Die Standardauflösung beträgt 64 × 64 Pixel. Der Parameterwert reicht von 32 bis 1080 Pixel.

Max. Pixel: Dient zum Herausfiltern von Gesichtszielen im aufgenommenen Bild, deren Auflösung über der Einstellung liegt, bezogen auf die Auflösung 1080p. Die

Standardauflösung beträgt 640 × 640 Pixel. Der Parameterwert reicht von 320 bis 1080 Pixel.

Erkennungsmodus: Dient zum Festlegen, wie die von der Kamera erkannten Objekte gefiltert werden. Es gibt zwei Modusoptionen.

Statikmodus: In diesem Modus werden alle Objekte in den Bildern erkannt.

Bewegungsmodus: In diesem Modus werden unbewegte Gesichter, etwa Porträts und Statuen, herausgefiltert.

Regelart: Dient zum Festlegen des Typs der Erkennungsregellinie. Es gibt zwei Typen.

Rechteck: Es werden nur die Gesichtsojekte im festgelegten Bereich erkannt.

Linie: Die Gesichtsojekte werden nur dann verfolgt, wenn sie die Erkennungslinie überschreiten.

Erkennungsbereich: Dieser Parameter ist verfügbar, wenn der Erkennungsbereich standardmäßig zur Objekterkennung verwendet wird. Es gibt zwei Modi.

Vollbild: Die Erkennung erfolgt in allen Bereichen, die von der Kamera erfasst werden können.

Benutzerdefiniert: Die Erkennung erfolgt nur in viereckigen Rahmenbereichen.

Der Parameter Regeltyp ist nur verfügbar, wenn der Erkennungsmodus

Linienüberschreitung verwendet wird. Es gibt zwei Erkennungsauslösemodi: A→B und B→A.

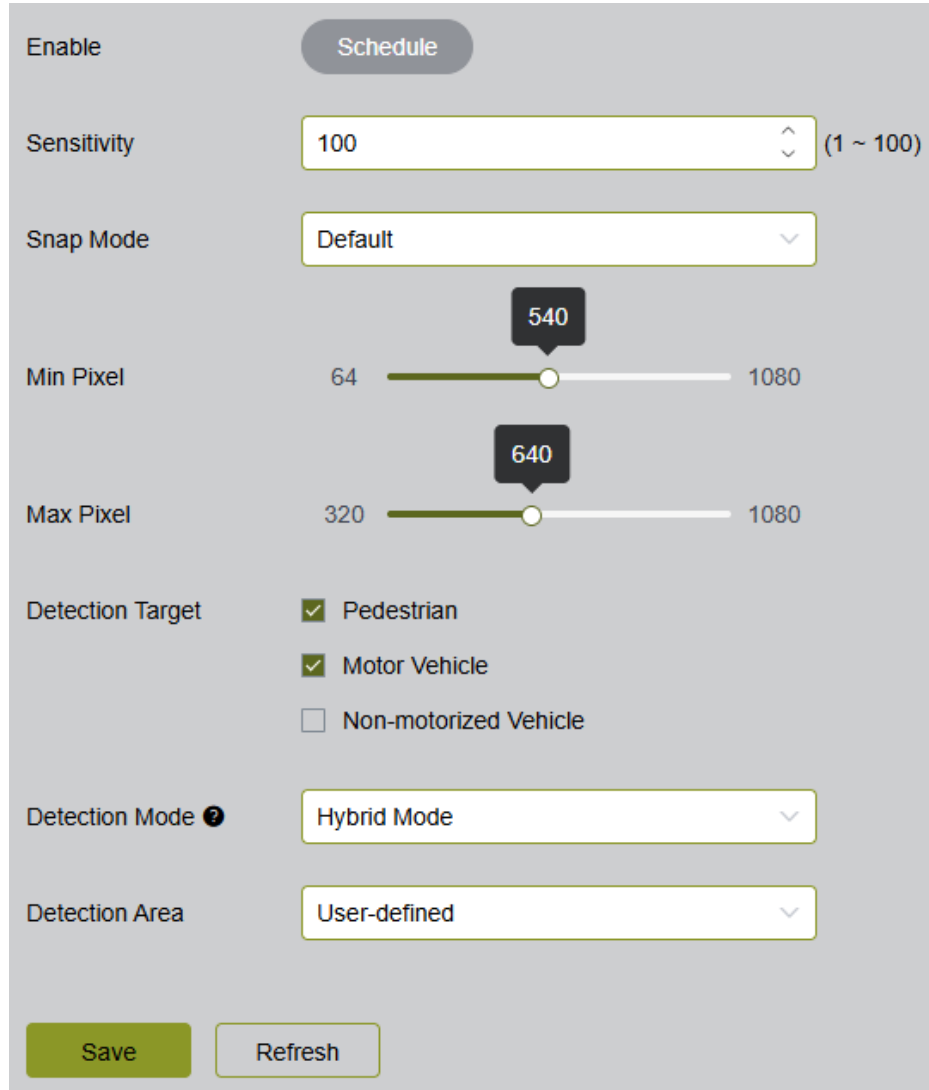
Frontal-Standard-Anwendungsmodus: Ist **Benutzerdefiniert** ausgewählt, ist dieser Parameter verfügbar. Legen Sie die Winkelparameter der zu übertragenden Bilder wie folgt fest: Rollbereich 30, Nickbereich: 30, Gierbereich: 45, Bildqualität: 100.

Multi-Standard-Anwendungsmodus: Ist **Benutzerdefiniert** ausgewählt, ist dieser Parameter verfügbar. Legen Sie die Winkelparameter der zu übertragenden Bilder wie folgt fest: Rollbereich 180, Nickbereich: 180, Gierbereich: 180, Bildqualität: 100.

Einstellbereich der Regellinien: In diesem Bereich können Sie einen viereckigen Rahmenbereich für die Erkennung oder Erkennungsauslöselinien festlegen.

9.8.1.2 Personen- und Fahrzeugerkennung (PD&VD)

Die Funktion Personenerkennung (Pedestrian Detection, PD) und Fahrzeugerkennung (Vehicle Detection, VD) dient dazu, Fußgänger oder Fahrzeuge in den Bildern zu erkennen, Alarmer zu erzeugen und die aufgenommenen Bilder aufzuzeichnen.



The screenshot shows a configuration window for Pedestrian and Vehicle Detection. It includes the following settings:

- Enable:** A toggle switch is turned on, and a **Schedule** button is visible.
- Sensitivity:** A numeric input field is set to 100, with a range of (1 ~ 100) indicated.
- Snap Mode:** A dropdown menu is set to **Default**.
- Min Pixel:** A slider is positioned at 540, with a range from 64 to 1080.
- Max Pixel:** A slider is positioned at 640, with a range from 320 to 1080.
- Detection Target:** Checkboxes for **Pedestrian** and **Motor Vehicle** are checked, while **Non-motorized Vehicle** is unchecked.
- Detection Mode:** A dropdown menu is set to **Hybrid Mode**.
- Detection Area:** A dropdown menu is set to **User-defined**.
- Buttons:** **Save** and **Refresh** buttons are located at the bottom.

Abb. 59. KI → Einrichtung → Fußgänger & Fahrzeug — Empfindlichkeit, Snap-Modus, Pixelbereich, Erkennungsziel und Modus

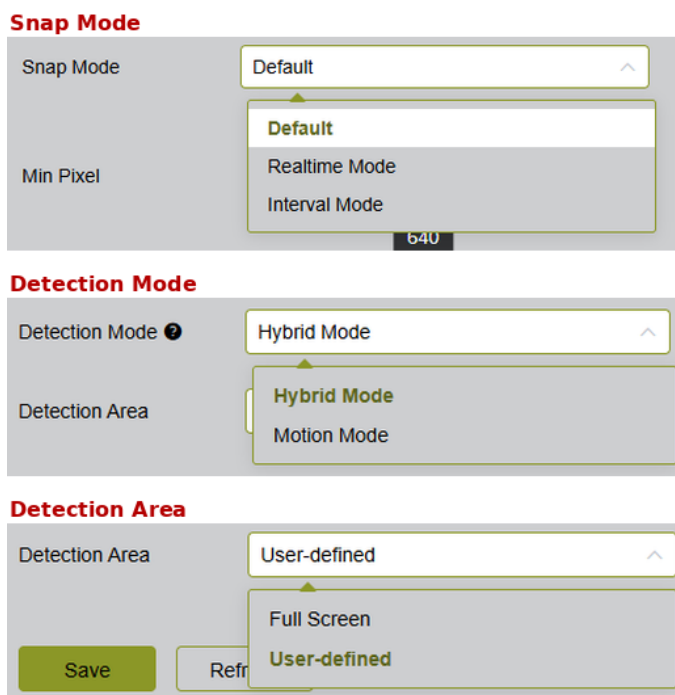


Abb. 60. Fußgänger & Fahrzeug — Dropdown-Listen: Snap-Modus, Erkennungsmodus, Erkennungsbereich

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der PD&VD-Funktion.

Empfindlichkeit: Je höher die Erkennungsempfindlichkeit, desto leichter werden Fußgänger oder Fahrzeuge erkannt, desto mehr Fehlalarme können jedoch erzeugt werden.

Dynamische Markierung: Dient zum Festlegen, ob das PD&VD-Erkennungsfeld angezeigt und ob die Erkennungsregellinie verwendet wird.

Snap-Modus: Dient zum Festlegen des Snap-Modus. Sie können Push-Benachrichtigungen in der Live-Ansicht empfangen oder einen NVR anschließen, um den Bildeffekt anzusehen. Es gibt drei Snap-Modi. Standard: In der Zeit, in der die Kamera das Ziel erkennt, bis das Ziel verschwindet, überträgt die Kamera nur ein Fußgänger- oder Fahrzeugbild, das sie für das beste hält, wenn das Ziel verschwindet.

Echtzeitmodus: Wenn die Kamera das Ziel erkennt, überträgt sie sofort ein Bild; wenn das Ziel verschwindet, überträgt sie ein weiteres Bild. Intervallmodus: In diesem Modus müssen Sie das Intervall zwischen den Übertragungen festlegen, und die Bilder werden anhand des Intervalls so oft übertragen wie eingestellt.

Snap-Anzahl: Dient zum Festlegen, wie oft die Bilder desselben von der Kamera berücksichtigten Ziels übertragen werden (der Wert kann 1, 2, 3 oder unbegrenzt sein), und zwar in dem durch den Parameter Snap-Häufigkeit konfigurierten Intervall.

Snap-Häufigkeit: Die Bilder werden gemäß der konfigurierten Zeit ab dem Erscheinen des Ziels oder ab der letzten Übertragung übertragen.

Min. Pixel: Dient zum Herausfiltern von Fußgänger- oder Fahrzeugzielen im Bild, deren Auflösung unter der Einstellung liegt, bezogen auf die Auflösung 1080p.

Max. Pixel: Dient zum Herausfiltern von Fußgänger- oder Fahrzeugzielen im Bild, deren Auflösung über der Einstellung liegt, bezogen auf die Auflösung 1080p.

Erkennungstyp: Die Optionen umfassen **Fußgänger**, **Kraftfahrzeug** und **Nicht motorisiertes Fahrzeug**. Sie können auch alle drei Optionen auswählen.

Erkennungsmodus: Dient zum Festlegen, wie die Objekte im Erkennungsbereich gefiltert werden. Es gibt zwei Modusoptionen. Statikmodus: In diesem Modus werden alle Fußgänger oder Fahrzeuge in den Bildern erkannt. Bewegungsmodus: In diesem Modus werden unbewegte Fußgänger oder Fahrzeuge herausgefiltert.

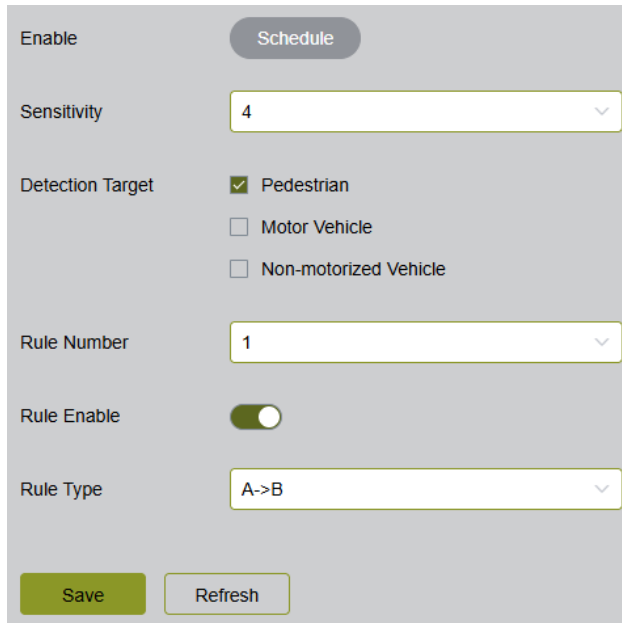
Erkennungsbereich: Dient zum Festlegen des Erkennungsbereichs. Es gibt zwei Modusoptionen:

Vollbild: Die Erkennung erfolgt in allen Bereichen, die von der Kamera erfasst werden können. Benutzerdefiniert: Die Erkennung erfolgt nur in viereckigen Rahmenbereichen.

Einstellbereich der Regellinien: Ist **Erkennungsbereich** auf **Benutzerdefiniert** eingestellt, können Sie in diesem Bereich die Erkennungslinien festlegen, die einen Erkennungsbereich bilden.

9.8.1.3 Perimeterverletzungserkennung (PID)

Mit der Funktion Perimeterverletzungserkennung (Perimeter Intrusion Detection, PID) wird ein Alarm gemeldet, wenn ein bestimmtes Objekt den Warnbereich betritt oder verlässt.



The screenshot shows a configuration window for the PID function. It includes the following elements:

- Enable**: A button labeled "Schedule".
- Sensitivity**: A dropdown menu set to "4".
- Detection Target**: Three checkboxes: "Pedestrian" (checked), "Motor Vehicle" (unchecked), and "Non-motorized Vehicle" (unchecked).
- Rule Number**: A dropdown menu set to "1".
- Rule Enable**: A toggle switch that is currently turned on.
- Rule Type**: A dropdown menu set to "A->B".
- Buttons**: "Save" and "Refresh" buttons at the bottom.

Abb. 61. KI → Einrichtung → Perimeterverletzung — Regelnummer, Richtung (A→B) und Polygonzeichenbereich

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der PID-Alarmfunktion.

Empfindlichkeit: Dient zum Festlegen der Filterstufe für störende Objekte. Je höher die Empfindlichkeit, desto kleiner sind die Objekte, die erkannt werden können.

Erkennungstyp: Dient zum Festlegen der Objekte für PID.

Fußgänger: Dringt ein Fußgänger in den Perimeter ein, wird ein Alarm gemeldet.

Kraftfahrzeug: Dringt ein Kraftfahrzeug in den Perimeter ein, wird ein Alarm gemeldet.

Nicht motorisiertes Fahrzeug: Dringt ein nicht motorisiertes Fahrzeug in den Perimeter ein, wird ein Alarm gemeldet.

Regelnummer: Dient zur Auswahl einer Regellinienummer. Die PID-Funktion unterstützt das Festlegen von vier Erkennungsregellinien.

Regelschalter: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren von Regellinien. Jede Regellinie wird von einem unabhängigen Schalter gesteuert, der der aktuell ausgewählten **Regelnummer** zugeordnet ist.

Regeltyp: Dient zum Festlegen der Regel für das Auslösen von Regellinien. Es gibt drei Optionen: AB.BA. und AB. Diese Einstellung bezieht sich auf die **Regelnummer**.

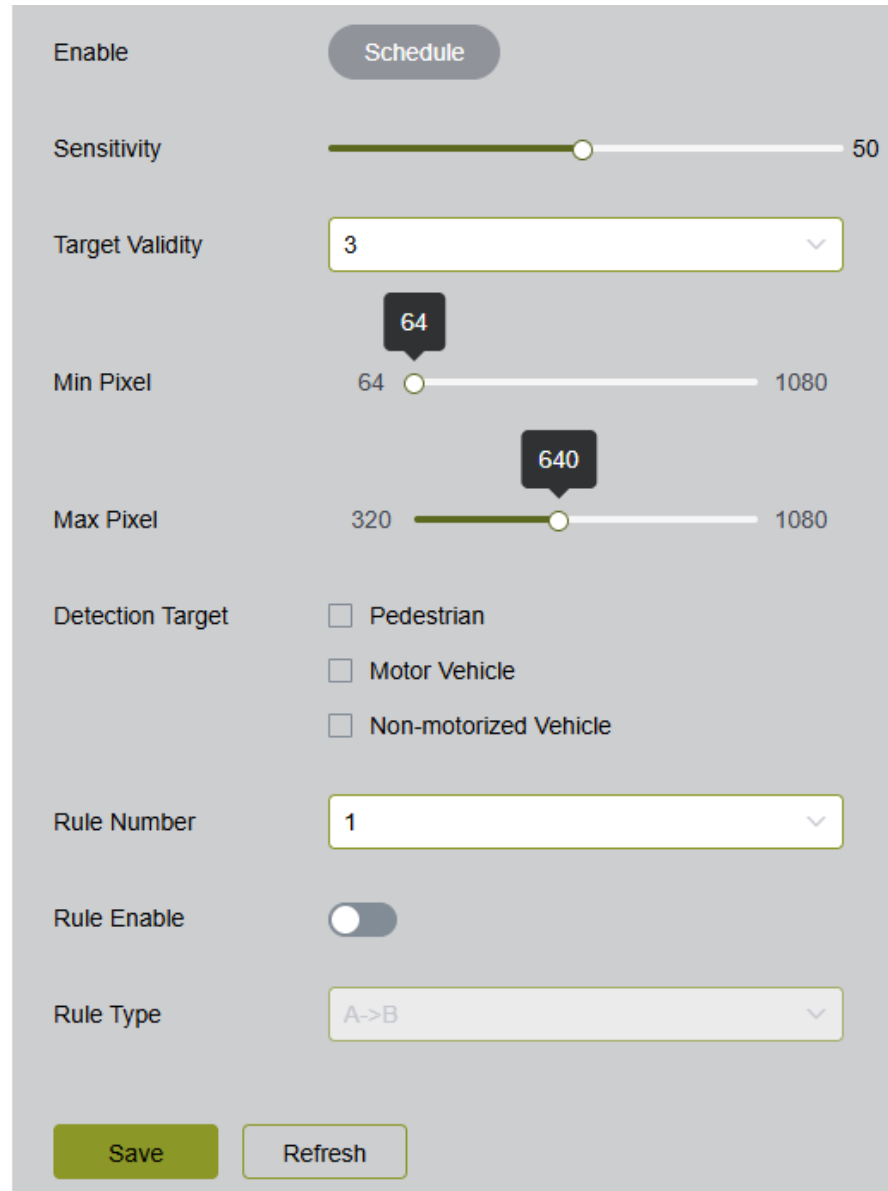
Einstellbereich der Regellinien: In diesem Bereich können Sie die bearbeiteten Regellinien festlegen und anzeigen.

Löschen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählten Regellinien im Einstellbereich der Regellinien zu löschen.

Alle löschen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um alle Regellinien zu löschen.

9.8.1.4 Linienüberschreitungserkennung (LCD)

Mit der Funktion Linienüberschreitungserkennung (Line Crossing Detection, LCD) wird ein Alarm gemeldet, wenn ein bestimmtes Objekt die voreingestellte Erkennungslinie überschreitet.



The screenshot shows the configuration interface for the Line Crossing Detection (LCD) function. It includes the following settings:

- Enable:** A button labeled "Schedule".
- Sensitivity:** A slider set to 50.
- Target Validity:** A dropdown menu set to 3.
- Min Pixel:** A slider set to 64.
- Max Pixel:** A slider set to 640.
- Detection Target:** Three checkboxes: "Pedestrian", "Motor Vehicle", and "Non-motorized Vehicle".
- Rule Number:** A dropdown menu set to 1.
- Rule Enable:** A toggle switch.
- Rule Type:** A dropdown menu set to "A->B".
- Buttons:** "Save" and "Refresh" buttons at the bottom.

Abb. 62. KI → Einrichtung → Linienüberschreitung — Zielgültigkeit, Pixelbereich, Erkennungsziel und Regel für die Überschreitungsrichtung

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der LCD-Alarmfunktion.

Empfindlichkeit: Dient zum Festlegen der Filterstufe für störende Objekte. Je höher die Empfindlichkeit, desto kleiner sind die Objekte, die erkannt werden können.

Erkennungstyp: Dient zum Festlegen der Objekte für PID. Fußgänger: Perimeterverletzungsalarme werden nur für Fußgänger ausgelöst. Kraftfahrzeug:

Perimeterverletzungsalarme werden nur für Kraftfahrzeuge ausgelöst. Nicht motorisiertes Fahrzeug: Perimeterverletzungsalarme werden nur für nicht motorisierte Fahrzeuge ausgelöst.

Regelnummer: Dient zur Auswahl einer Regellinienummer. Die LCD-Funktion unterstützt das Festlegen von vier Erkennungsregellinien.

Regelschalter: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren von Regellinien. Jede Regellinie wird von einem unabhängigen Schalter gesteuert, der der aktuell ausgewählten **Regelnummer** zugeordnet ist.

Regeltyp: Dient zum Festlegen der Regel für das Auslösen von Regellinien. Es gibt drei Optionen: **A→B**, **B→A** und **A↔B**. Diese Einstellung bezieht sich auf die **Regelnummer**.

Einstellbereich der Regellinien: In diesem Bereich können Sie die bearbeiteten Regellinien festlegen, ändern und anzeigen.

Löschen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählten Regellinien im Einstellbereich der Regellinien zu löschen.

Alle löschen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um alle Regellinien zu löschen.

9.8.1.5 Erkennung stationärer Objekte (SOD)

Mit der Funktion Erkennung stationärer Objekte (Stationary Object Detection, SOD) wird ein Alarm gemeldet, wenn im Erkennungsszenario Gegenstände zurückgelassen oder verloren werden.

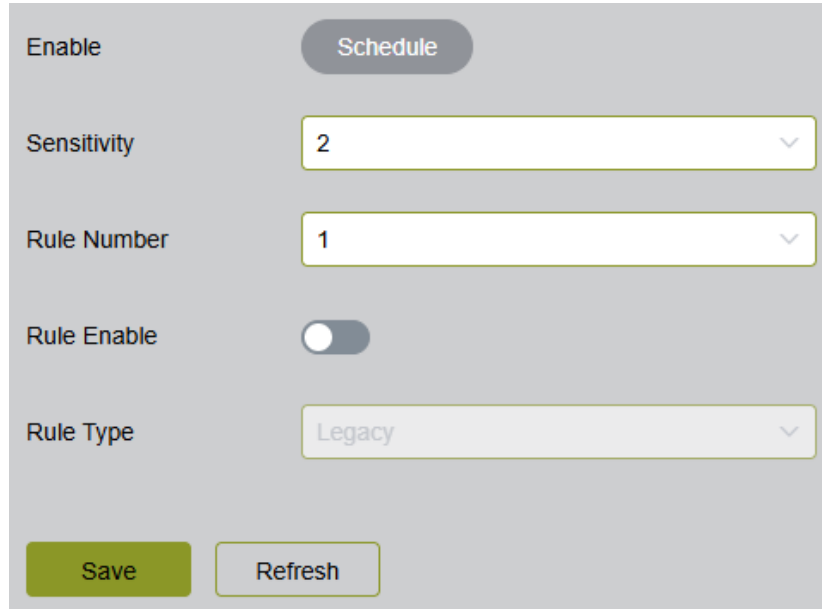


Abb. 63. KI → Einrichtung → Objekterkennung — Empfindlichkeit, Regelnummer, Aktivieren und Regeltyp (Zurückgelassen/Verloren)

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der SOD-Funktion.

Empfindlichkeit: Dient zum Festlegen der Filterstufe für störende Objekte. Je höher die Empfindlichkeit, desto kleiner sind die Objekte, die erkannt werden können.

Regelnummer: Dient zur Auswahl einer Regellinienummer. Die LCD-Funktion unterstützt das Festlegen von vier Erkennungsregellinien.

Regelschalter: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren von Regellinien. Jede Regellinie wird von einem unabhängigen Schalter gesteuert, der der aktuell ausgewählten **Regelnummer** zugeordnet ist.

Regeltyp: Dient zum Festlegen der Regel für das Auslösen von Regellinien, d. h. ob ein Alarm wegen zurückgelassener oder verlorener Gegenstände gemeldet wird. Es gibt drei Optionen: **Zurückgelassen**, **Verloren** und **Verloren & Zurückgelassen**. Diese Einstellung bezieht sich auf die Regelnummer.

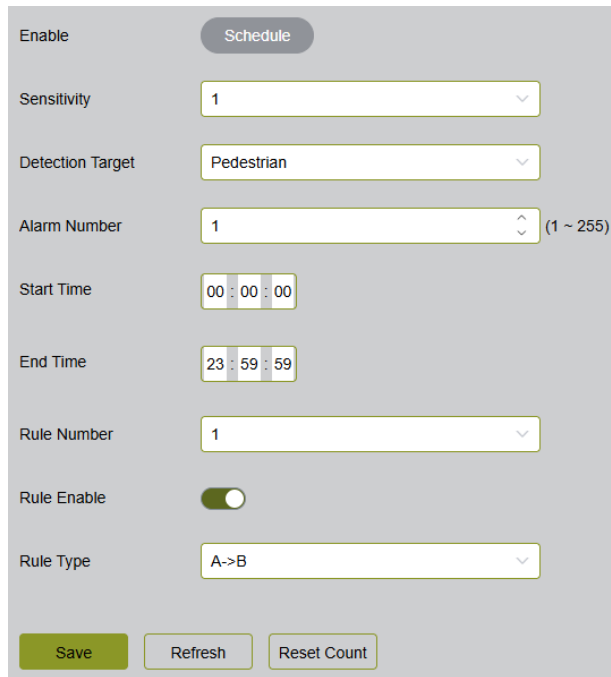
Einstellbereich der Regellinien: In diesem Bereich können Sie die bearbeiteten Regellinien festlegen, ändern und anzeigen.

Löschen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählten Regellinien im Einstellbereich der Regellinien zu löschen.

Alle löschen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um alle Regellinien zu löschen.

9.8.1.6 Querungszählung (CC)

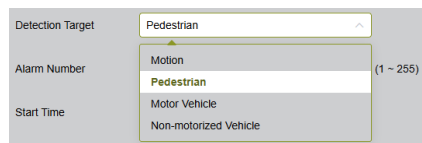
Mit der Funktion Querungszählung (Cross Counting, CC) werden die Statistiken bestimmter, eine Linie überschreitender Objekte im Überwachungsbereich erfasst. Sie müssen eine Erkennungslinie festlegen, auf deren beiden Seiten sich Bereich A und Bereich B befinden. Angenommen, die Regel zum Auslösen von Regellinien ist A→B. Betritt ein Objekt aus Bereich A, überschreitet die Erkennungslinie und verlässt Bereich B, wird der Eingangszähler um eins erhöht. Betritt ein Objekt aus Bereich B, überschreitet die Erkennungslinie und verlässt Bereich A, wird der Ausgangszähler um eins erhöht. Wird der Zählerstand aktualisiert, wird ein Alarm nur dann ausgelöst, wenn der Eingangszähler minus Ausgangszähler größer oder gleich dem eingestellten Wert **Alarmanzahl** ist.



The screenshot shows the configuration interface for the CC function. It includes the following fields and controls:

- Enable**: A toggle switch, currently set to 'Schedule'.
- Sensitivity**: A dropdown menu set to '1'.
- Detection Target**: A dropdown menu set to 'Pedestrian'.
- Alarm Number**: A dropdown menu set to '1' (range 1 ~ 255).
- Start Time**: A time picker set to 00:00:00.
- End Time**: A time picker set to 23:59:59.
- Rule Number**: A dropdown menu set to '1'.
- Rule Enable**: A toggle switch, currently turned on.
- Rule Type**: A dropdown menu set to 'A->B'.
- Buttons**: 'Save', 'Refresh', and 'Reset Count'.

Abb. 64. KI → Einrichtung → Querungszählung — Zieltyp, Alarmanzahl, Start-/Endzeit, Regelrichtung und Zähler zurücksetzen



The screenshot shows the 'Detection Target' dropdown menu open, displaying the following options:

- Motion
- Pedestrian (highlighted)
- Motor Vehicle
- Non-motorized Vehicle

The range '(1 ~ 255)' is visible next to the dropdown.

Abb. 65. Querungszählung — Liste der Erkennungsziele

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der CC-Statistik- und Alarmfunktion.

Empfindlichkeit: Dient zum Festlegen der Filterstufe für störende Objekte. Je höher die Empfindlichkeit, desto kleiner sind die Objekte, die erkannt werden können. Dieser Parameter kann auch bei der Erkennung entfernter Objekte im Erkennungsbereich angewendet werden.

Typ: Dient zum Festlegen des Typs der Objekte, die bei der CC-Erkennung erkannt werden sollen. Es gibt vier Modi. Das Umschalten des Typs kann dazu führen, dass der aktuelle

Zählerstand gelöscht wird. Bewegung: Alle Objekte, einschließlich Fußgänger, Fahrzeuge und Kartons, werden erkannt. Fußgänger: Es werden nur Fußgänger erkannt.

Kraftfahrzeug: Es werden nur Kraftfahrzeuge erkannt. **Nicht motorisiertes Fahrzeug:** Es werden nur nicht motorisierte Fahrzeuge erkannt.

Alarmanzahl: Dient zum Festlegen der Bedingung für das Auslösen eines Alarms. Aktualisiert die Kamera den Zählerstand und ist der Eingangszähler minus Ausgangszähler größer oder gleich der Einstellung, wird ein CC-Alarm gemeldet.

Startzeit: Dient zum Festlegen der täglichen Startzeit der CC-Funktion.

Endzeit: Dient zum Festlegen der täglichen Endzeit der CC-Funktion.

Regelnummer: Dient zur Auswahl einer Regellinienummer. Die CC-Erkennungsfunktion unterstützt nur eine Erkennungsregellinie.

Regelschalter: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Regellinie mit der aktuellen Nummer.

Regeltyp: Dient zum Festlegen der Richtung, in der die Eingangs- und Ausgangszählerstatistik erhöht wird. Es gibt zwei Optionen: $A \rightarrow B$ und $B \rightarrow A$. Ist beispielsweise $A \rightarrow B$ ausgewählt, wird der Eingangszähler um eins erhöht, wenn ein erkanntes Objekt Bereich A betritt und Bereich B verlässt, und der Ausgangszähler um eins, wenn ein erkanntes Objekt Bereich B betritt und Bereich A verlässt.

Zähler zurücksetzen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den aktuell angezeigten Zählerstand zu löschen.

Einstellbereich für die Linienüberschreitung: In diesem Bereich können Sie die Regellinie für die CC-Erkennung festlegen.

Zählbereich: In diesem Bereich werden die CC-Statistiken angezeigt. Einzelheiten zum Anpassen der Anzeigepositionen finden Sie im Abschnitt „Live (Bildschirmanzeige)“.

9.8.1.7 Heatmap (HM)

Mit der Funktion Heatmap (HM) können Sie eine Analyse der Personenaktivität in allen oder bestimmten Bereichen durchführen. Die Änderungen werden alle 10 Minuten gespeichert und gemeldet. Die Heatmap dient dazu, die Personenverteilung nach Zeit oder Raum darzustellen und den Aktivitätsgrad in jedem Bereich zu erkennen. Diese Funktion unterstützt nur die Datenaufzeichnung, keine Alarmierung.

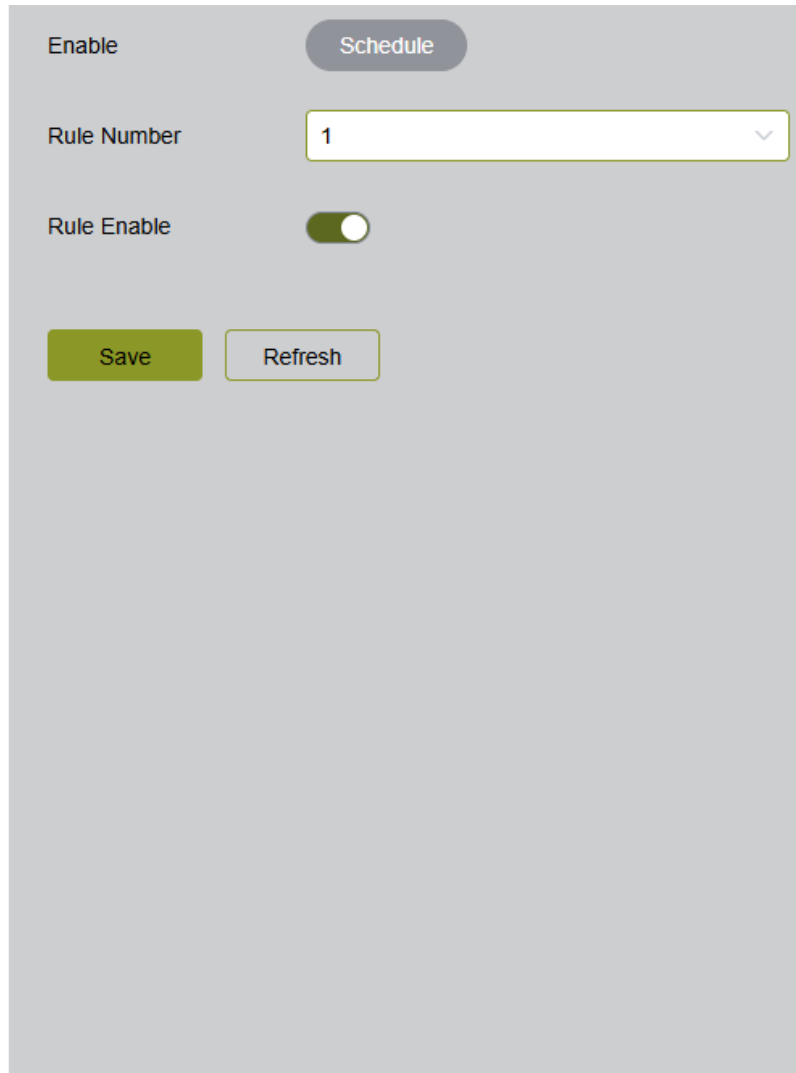


Abb. 66. KI → Einrichtung → Heatmap — Aktivierungsschalter und Regelbereich, der das gesamte Bild abdeckt

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der HM-Statistikfunktion.

Regelnummer: Dient zur Auswahl einer Regelliniennummer. Die HM-Funktion unterstützt nur eine Erkennungsregellinie.

Regelschalter: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Regellinie mit der aktuellen Nummer.

Einstellung des Erkennungsbereichs: In diesem Bereich können Sie die Bereiche für die HM-Statistik festlegen. Standardmäßig sind alle Bereiche ausgewählt.

9.8.1.8 Menschenmengenerkennung (CD)

Mit der Funktion Menschenmengenerkennung (Crowd Detection, CD) wird die Anzahl der Personen im Überwachungsbereich gezählt, indem menschliche Köpfe durch die Personenerkennungsfunktion erkannt werden. Überschreitet die Personenanzahl den voreingestellten Wert, wird ein Alarm gemeldet.

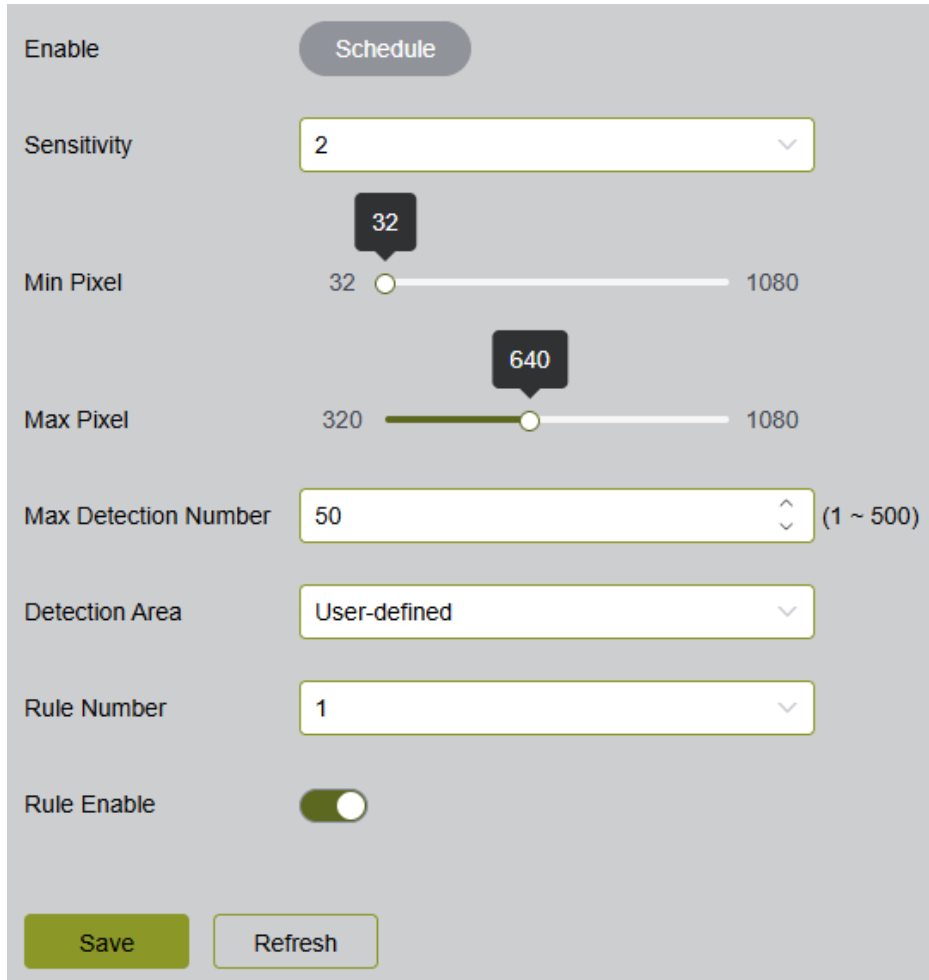


Abb. 67. KI → Einrichtung → Personendichte — benutzerdefiniertes Erkennungspolygon und maximale Kopfanzahl

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der CD-Funktion.

Empfindlichkeit: Dient zum Festlegen der Filterstufe für störende Objekte. Je höher die Empfindlichkeit, desto kleiner sind die Objekte, die erkannt werden können.

Min. Pixel: Dient zum Herausfiltern der Objekte mit Köpfen, die kleiner als die Einstellung sind, bezogen auf die Auflösung 1080p.

Max. Pixel: Dient zum Herausfiltern der Objekte mit Köpfen, die größer als die Einstellung sind, bezogen auf die Auflösung 1080p.

Max. Erkennungsanzahl: Dient zum Festlegen der maximalen Anzahl menschlicher Köpfe, die im Erkennungsbereich erkannt werden können. Wird der Wert überschritten, wird ein Alarm gemeldet.

Erkennungsbereich: Dient zum Festlegen des Bereichs, in dem die CD-Funktion angewendet wird. Es gibt zwei Modusoptionen. Vollbild: In diesem Modus werden alle von der Kamera abgedeckten Bereiche erkannt.

Benutzerdefiniert: In diesem Modus können Sie Erkennungsbereiche individuell festlegen.

Regelnummer: Dient zur Auswahl einer Regellinienummer. Sie ist verfügbar, wenn **Erkennungsbereich** auf **Benutzerdefiniert** eingestellt ist. Es wird eine Erkennungsregellinie unterstützt.

Regelschalter: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der aktuellen Regellinie. Er ist verfügbar, wenn Sie einen Erkennungsbereich individuell festlegen.

Einstellung des Erkennungsbereichs: Ist **Erkennungsbereich** auf **Benutzerdefiniert** eingestellt, müssen Sie nach Bedarf einen achteckigen Erkennungsbereich festlegen.

Zählanzeigebereich: In diesem Bereich wird die Anzahl der Personen im Überwachungsbereich angezeigt. Zum Anpassen der Anzeigepositionen siehe den Abschnitt „Live (Bildschirmanzeige)“.

9.8.1.9 Warteschlangenerkennung (QD)

Mit der Funktion Warteschlangenerkennung (Queue Detection, QD) können Sie die Anzahl der Personen im Warteschlangenbereich und die Wartezeit festlegen. Ist die Warteschlange zu lang oder die Wartezeit zu lang, wird ein Alarm gemeldet.

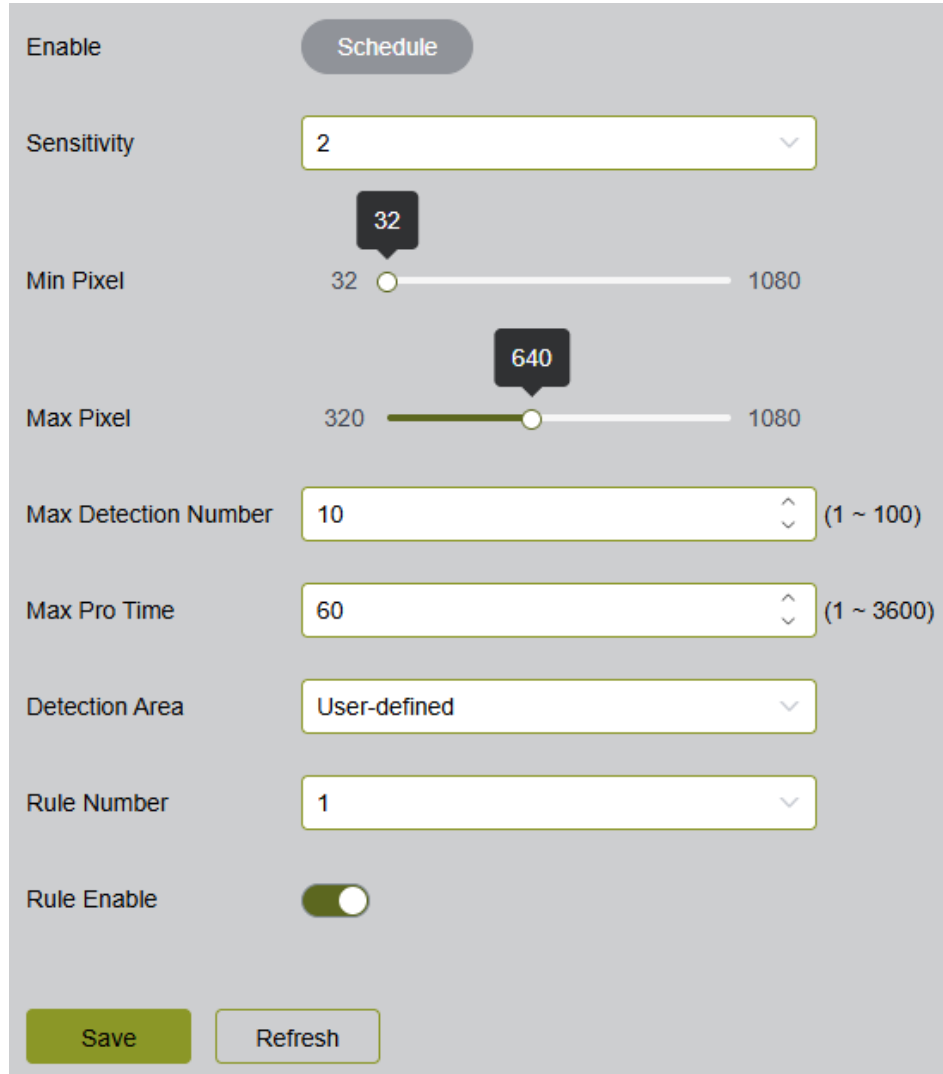


Abb. 68. KI → Einrichtung → Warteschlangenlänge — maximale Personenanzahl, maximale Bearbeitungszeit und Erkennungsbereich

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der QD-Funktion.

Empfindlichkeit: Dient zum Festlegen der Filterstufe für störende Objekte. Je höher die Empfindlichkeit, desto kleiner sind die Objekte, die erkannt werden können.

Min. Pixel: Dient zum Herausfiltern der Objekte mit Köpfen, die kleiner als die Einstellung sind, bezogen auf die Auflösung 1080p.

Max. Pixel: Dient zum Herausfiltern der Objekte mit Köpfen, die größer als die Einstellung sind, bezogen auf die Auflösung 1080p.

Max. Erkennungsanzahl: Dient zum Festlegen der maximalen Anzahl menschlicher Köpfe, die im Erkennungsbereich erkannt werden können. Wird der Wert überschritten, wird ein Alarm gemeldet.

Max. Bearbeitungszeit: Dient zum Festlegen der maximalen Dauer, die eine Person im Erkennungsbereich verbleiben darf. Verlässt keine Person den Erkennungsbereich, bevor die eingestellte Dauer abläuft, wird ein Alarm gemeldet. (Diese Dauer beginnt, wenn die letzte Person den Erkennungsbereich verlässt. Verlässt keine Person den Erkennungsbereich, bevor die eingestellte Dauer abläuft, gilt dies als Zeitüberschreitung, und ein Alarm wird gemeldet.) Hinweis: Das Zählen wird nur neu gestartet, wenn ein Objekt den Erkennungsbereich verlässt. Verschwindet das Ziel im Erkennungsbereich plötzlich, wird das Zählen ignoriert. Das Zählen beginnt nur, wenn im Erkennungsbereich Objekte erkannt werden.

Erkennungsbereich: Dient zum Festlegen des Bereichs, in dem die QD-Funktion angewendet wird. Es gibt zwei Modusoptionen. Vollbild: In diesem Modus werden alle von der Kamera abgedeckten Bereiche erkannt.

Benutzerdefiniert: In diesem Modus können Sie Erkennungsbereiche individuell festlegen.

Regelnummer: Dient zur Auswahl einer Regellinienummer. Sie ist verfügbar, wenn **Erkennungsbereich** auf **Benutzerdefiniert** eingestellt ist. Es wird eine Erkennungsregellinie unterstützt.

Regelschalter: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der aktuellen Regellinie. Er ist verfügbar, wenn Sie einen Erkennungsbereich individuell festlegen.

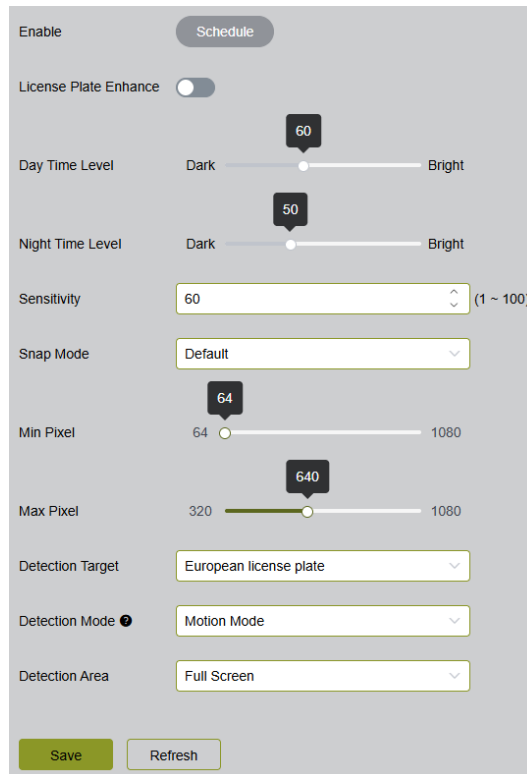
Einstellung des Erkennungsbereichs: Ist **Erkennungsbereich** auf **Benutzerdefiniert** eingestellt, müssen Sie nach Bedarf einen achteckigen Erkennungsbereich festlegen.

Zählanzeigebereich: In diesem Bereich werden die Anzahl der Personen im Überwachungsbereich und die Wartezeit angezeigt. Zum Anpassen der Anzeigepositionen siehe den Abschnitt „Live (Bildschirmanzeige)“.

9.8.1.10 Kennzeichenerkennung (LPD)

Mit der Funktion Kennzeichenerkennung (License Plate Detection, LPD) werden die Kennzeichen vorbeifahrender Fahrzeuge erkannt, um festzustellen, ob unbekannte oder in der Datenbank registrierte Fahrzeuge vorhanden sind. Falls ja, werden Alarme gemeldet. Daher muss die LPD-Funktion zuerst aktiviert werden.

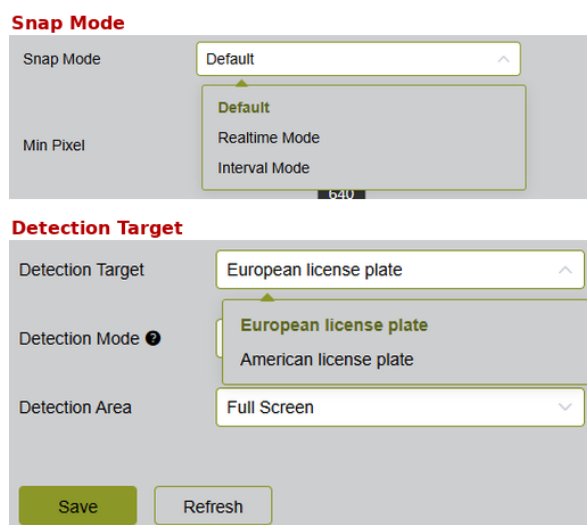
Derzeit ist die LPD-Funktion nur für europäische und amerikanische Regionen verfügbar.



The screenshot shows the LPD configuration interface with the following settings:

- Enable:** Toggle switch is turned on.
- Schedule:** Button to schedule the function.
- License Plate Enhance:** Toggle switch is turned on.
- Day Time Level:** Slider set to 60, ranging from Dark to Bright.
- Night Time Level:** Slider set to 50, ranging from Dark to Bright.
- Sensitivity:** Input field set to 60, with a range of (1 ~ 100).
- Snap Mode:** Dropdown menu set to Default.
- Min Pixel:** Slider set to 64, ranging from 64 to 1080.
- Max Pixel:** Slider set to 640, ranging from 320 to 1080.
- Detection Target:** Dropdown menu set to European license plate.
- Detection Mode:** Dropdown menu set to Motion Mode.
- Detection Area:** Dropdown menu set to Full Screen.
- Buttons:** Save and Refresh buttons at the bottom.

Abb. 69. KI → Einrichtung → Kennzeichen — Helligkeitsstufe Tag/Nacht, Erkennungsziel und Erkennungsmodus



The close-up shows the dropdown menus for Snap Mode and Detection Target:

- Snap Mode:** The dropdown menu is open, showing options: Default (selected), Realtime Mode, and Interval Mode.
- Detection Target:** The dropdown menu is open, showing options: European license plate (selected) and American license plate.

Below the dropdowns are the Save and Refresh buttons.

Abb. 70. Kennzeichen — Dropdown-Listen: Snap-Modus, Erkennungsziel

- 1. Aktivieren:** Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der LPD-Funktion.
- 2. Empfindlichkeit:** Dient zum Festlegen der Filterstufe für störende Objekte. Je höher die Empfindlichkeit, desto leichter wird ein Objekt erkannt.
- 3. Snap-Modus:** Dient zum Festlegen des Snap-Modus. Sie können Push-Benachrichtigungen in der Live-Ansicht empfangen oder einen NVR anschließen, um den Bildeffekt anzusehen. Es gibt drei Snap-Modi. Standard: In der Zeit, in der die Kamera das Ziel erkennt, bis das Ziel verschwindet, überträgt die Kamera nur ein Kennzeichenbild, wenn das Ziel verschwindet.

Echtzeitmodus: Wenn die Kamera das Ziel erkennt, überträgt sie sofort ein Bild; wenn das Ziel verschwindet, überträgt sie ein weiteres Bild. Intervallmodus: In diesem Modus müssen Sie das Intervall zwischen den Übertragungen festlegen, und die Bilder werden anhand des Intervalls so oft übertragen wie eingestellt.
- 4. Min. Pixel:** Dient zum Festlegen des minimalen Erkennungspixels. Nur Kennzeichen mit einer höheren Auflösung als die eingestellten Mindestpixel können erkannt werden.
- 5. Max. Pixel:** Dient zum Festlegen des maximalen Erkennungspixels. Nur Kennzeichen mit einer niedrigeren Auflösung als die eingestellten Höchstpixel können erkannt werden.
- 6. Erkennungstyp:** Dient zum Festlegen des Typs der zu erkennenden Kennzeichen. Es gibt zwei Typoptionen.
Europäisches Kennzeichen: Kennzeichen in europäischen Regionen.
Amerikanisches Kennzeichen: Kennzeichen in amerikanischen Regionen.
- 7. Erkennungsmodus:** Dient zum Festlegen des Kennzeichenerkennungsmodus. Es gibt zwei Modusoptionen.
Statikmodus: In diesem Modus werden die statischen Kennzeichen in den Bildern erkannt.
Bewegungsmodus: In diesem Modus werden unbewegte Fahrzeuge und ihre Kennzeichen herausgefiltert, und es werden nur die Kennzeichen in Bewegung erkannt.
- 8. Erkennungsbereich:** Dient zum Festlegen des Bereichs, in dem die LPD-Funktion angewendet wird. Es gibt zwei Typoptionen.
Vollbild: Die LPD-Erkennung erfolgt im Vollbild.
Benutzerdefiniert: Der Erkennungsbereich wird individuell festgelegt.

9.8.1.11 Erkennung seltener Geräusche (RSD)

Die Funktion Erkennung seltener Geräusche (Rare Sound Detection, RSD) dient dazu, seltene Geräusche zu erkennen, zum Beispiel Babygeschrei, Schüsse und Bellen, und Alarme zu melden.

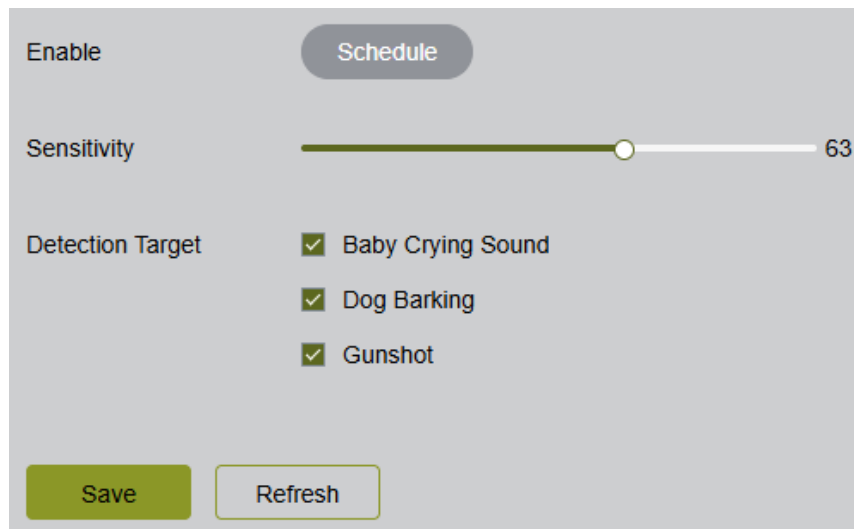


Abb. 71. KI → Einrichtung → Seltene Geräusche — Empfindlichkeit und Kontrollkästchen für Erkennungsziele

Die Registerkarte „Seltene Geräusche“ enthält:

Steuerung	Funktion
Aktivieren	Aktiviert die Erkennung seltener Geräusche.
Empfindlichkeit	Erkennungsempfindlichkeit von 1 bis 100 (60 angezeigt).
Erkennungsziel	Zu erkennende Geräusche: Babygeschrei, Hundebellen und Schuss; mehrere können gleichzeitig ausgewählt werden.
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt die in der Kamera gespeicherten Werte neu.

1. Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der RSD-Funktion.

2. Empfindlichkeit: Dient zum Festlegen der Empfindlichkeit. 1 bedeutet das Minimum, 100 das Maximum.

3. Erkennungstyp: Dient zum Festlegen des Erkennungstyps.

Babygeschrei: Ist diese Option ausgewählt, kann Babygeschrei erkannt werden.

Hundebellen: Ist diese Option ausgewählt, kann Hundebellen erkannt werden.

Schuss: Ist diese Option ausgewählt, kann ein Schuss erkannt werden.

9.8.1.12 Eindringen

Die Eindringerkennung löst einen Alarm aus, wenn ein Objekt einen festgelegten Sperrbereich betritt und länger als die konfigurierte Zeitschwelle dort verbleibt. Anders als beim Bereichseintritt (der sofort beim Betreten auslöst) erlaubt das Eindringen eine Karenzzeit vor dem Alarm.

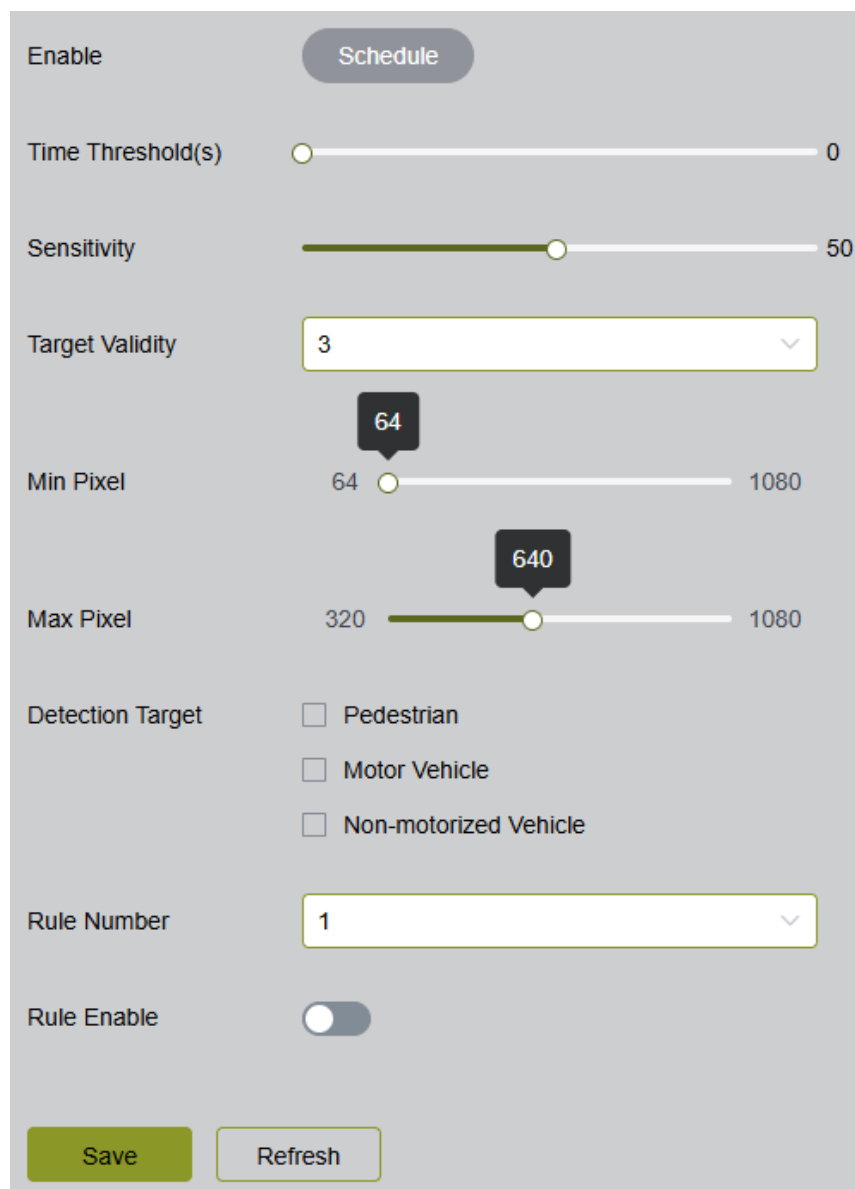


Abb. 72. KI → Einrichtung → Eindringen — Zeitschwelle, Empfindlichkeit, Zielgültigkeit, Pixelbereich, Erkennungsziel und Regelbereich

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Eindringerkennung aktivieren oder deaktivieren.

Einstellung	Beschreibung
Zeitschwelle (s)	Der Alarm wird erst ausgelöst, nachdem das Ziel so viele Sekunden ununterbrochen im Warnbereich verblieben ist. Ist beispielsweise 2 s eingestellt, wird der Alarm nur ausgelöst, wenn das Ziel 2 Sekunden oder länger verbleibt.
Empfindlichkeit	Bezieht sich auf den Anteil des Ziels, der den Bereich betritt. Eine höhere Empfindlichkeit löst bereits bei teilweisem Eintritt aus.
Zielgültigkeit	Ähnlichkeit zwischen Erkennungsziel und konfiguriertem Typ: 1 = 80 %+, 2 = 60 %+, 3 = 40 %+.
Erkennungsziel	Fußgänger, Kraftfahrzeug oder nicht motorisiertes Fahrzeug.
Regelnummer / Aktivieren	Bis zu 4 unabhängige Erkennungsregeln, jeweils mit eigenem Aktivierungsschalter.
Einstellbereich der Regellinien	Zeichnen Sie die Sperrzone als Polygon (3–8 Eckpunkte) direkt in der Kameravorschau.

9.8.1.13 Bereichseintritt

Die Erkennung von Bereichseintritt löst einen Alarm aus, wenn ein Ziel den überwachten Bereich von außen betritt. Ziele, die sich beim Aktivieren der Funktion bereits im Bereich befinden, werden nicht erkannt. Nur neu eintretende Objekte lösen Alarmer aus.

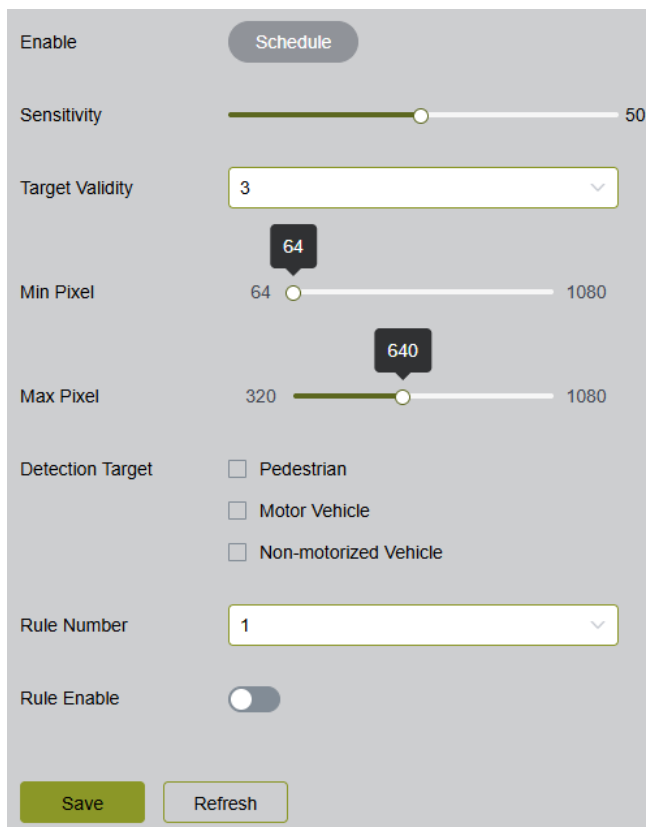


Abb. 73. KI → Einrichtung → Bereichseintritt — Empfindlichkeit, Zielgültigkeit, Pixelbereich, Erkennungsziel und Polygon-Regelbereich

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Erkennung von Bereichseintritt aktivieren oder deaktivieren.
Empfindlichkeit	Eine höhere Empfindlichkeit löst bereits bei kleineren Anteilen des in den Bereich eintretenden Ziels aus.
Zielgültigkeit	Ähnlichkeitsschwelle: 1 = 80 %+, 2 = 60 %+, 3 = 40 %+.
Erkennungsziel	Fußgänger, Kraftfahrzeug oder nicht motorisiertes Fahrzeug.
Regelnummer / Aktivieren	Bis zu 4 unabhängige Erkennungsregeln.
Einstellbereich der Regellinien	Zeichnen Sie die überwachte Eintrittszone als Polygon (3–8 Eckpunkte) in der Kameravorschau.

9.8.1.14 Bereichsaustritt

Die Erkennung von Bereichsaustritt löst einen Alarm aus, wenn sich ein Ziel aus dem überwachten Bereich nach außen bewegt. Ziele, die außerhalb des Bereichs entstehen und nie eingetreten sind, werden nicht erkannt.

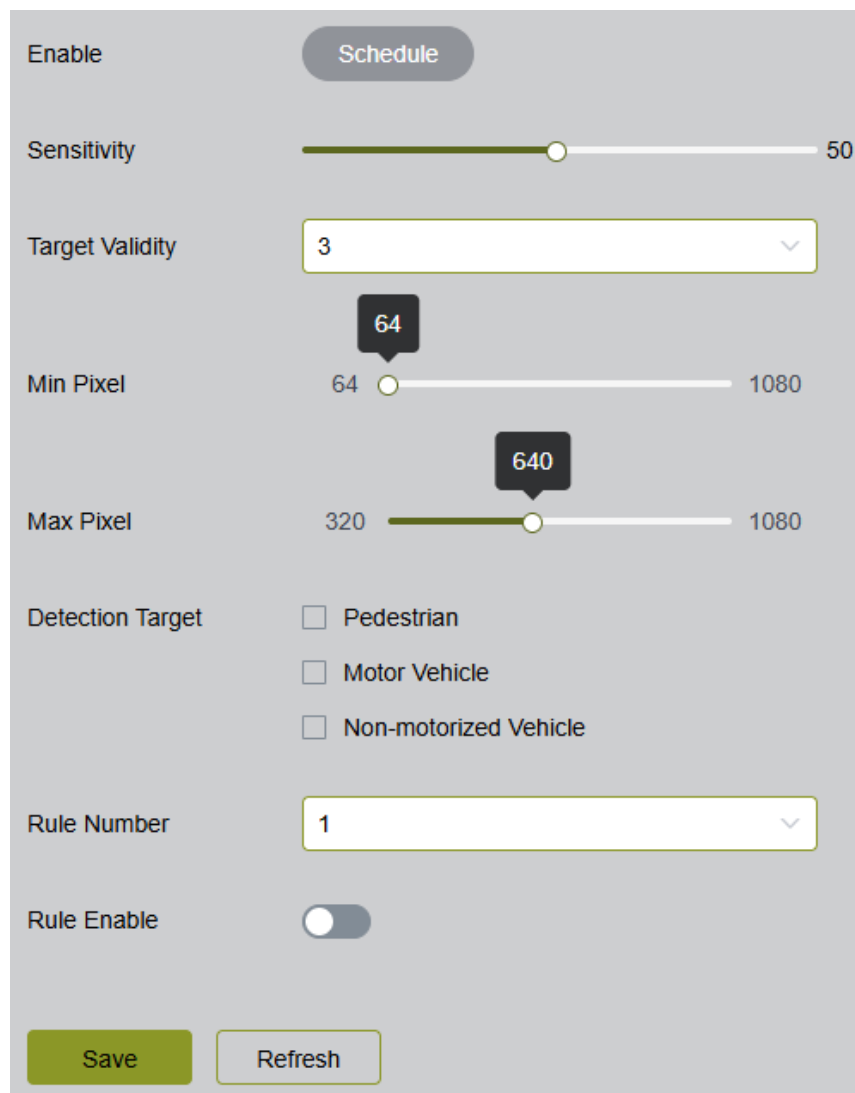


Abb. 74. KI → Einrichtung → Bereichsaustritt — Empfindlichkeit, Zielgültigkeit, Pixelbereich, Erkennungsziel und Regelbereich

Die Registerkarte „Bereichsaustritt“ enthält:

Steuerung	Funktion
KI-Funktionsregisterkarten	Zwischen den 16 KI-Funktionen wechseln.
Aktivieren	Aktiviert die Erkennung von Bereichsaustritt.

Steuerung	Funktion
Empfindlichkeit	Erkennungsempfindlichkeit (50 angezeigt).
Zielgültigkeit	Erforderliche Ähnlichkeit zwischen dem erkannten Objekt und dem ausgewählten Zieltyp (3 angezeigt).
Min. Pixel / Max. Pixel	Minimale und maximale Größe der erkannten Ziele (64 und 640 angezeigt).
Erkennungsziel	Fußgänger, Kraftfahrzeug und/oder nicht motorisiertes Fahrzeug.
Regelnummer / Regel aktivieren	Wählt die Erkennungsregel aus und schaltet sie ein oder aus.
Vorschau, Löschen / Alle löschen	Zeichnen Sie den überwachten Bereich auf das Bild; „Löschen“ entfernt die ausgewählte Regel, „Alle löschen“ entfernt alle Regeln.
PTZ	Zeigt das PTZ-Bedienfeld an oder blendet es aus.
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt die in der Kamera gespeicherten Werte neu.

Die Konfiguration ist identisch mit dem Bereichseintritt (siehe oben) — es gelten dieselben Parameter: Aktivieren, Empfindlichkeit, Zielgültigkeit, Min./Max. Pixel, Erkennungsziel, Regelnummer und Einstellbereich der Regellinien.

9.8.1.15 KI-Zeitplan

Mit der Funktion KI-Zeitplan können Sie den Aktivierungszeitplan jeder KI-Funktion festlegen. Ausgewählt bedeutet aktiviert, nicht ausgewählt bedeutet deaktiviert, und grau bedeutet nicht verfügbar.

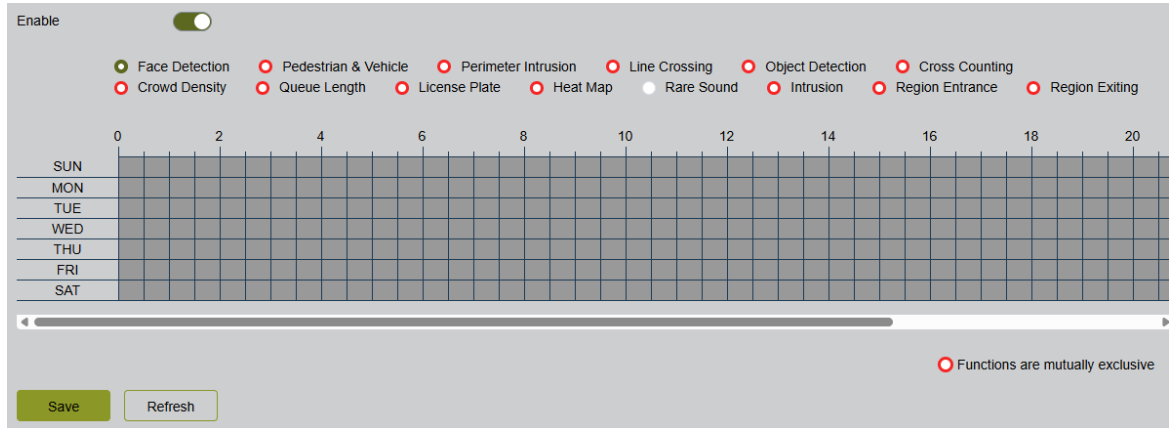


Abb. 75. KI → Einrichtung → KI-Zeitplan — Wochenzeitplanraster zur Steuerung der aktiven Zeiträume der KI-Funktionen

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der KI-Zeitplanfunktion.

Funktionen schließen sich gegenseitig aus: Funktionen, die sich mit den ausgewählten Funktionen gegenseitig ausschließen.

Hinweis:

- Die Funktionen, die sich gegenseitig ausschließen, können nicht gleichzeitig eingestellt werden. Mit anderen Worten: Zwei KI-Funktionen, die sich gegenseitig ausschließen, können nicht gleichzeitig aktiviert werden. Dafür werden auf dem Bildschirm Einschränkungen verwendet.
- Nach der Aktivierung des KI-Zeitplans werden alle KI-Funktionsschalter dieses Kanals vom Zeitplan gesteuert, d. h. sie können nicht manuell aktiviert oder deaktiviert werden. Parameter wie die Empfindlichkeit können jedoch nach Bedarf geändert werden.

9.8.1.16 Parameter der automatischen Verfolgung

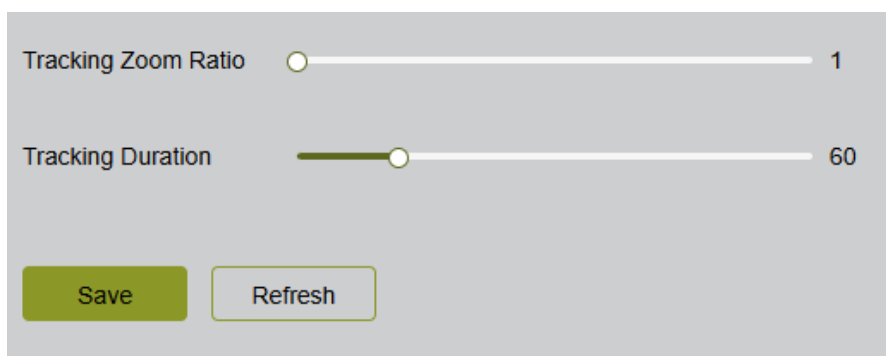


Abb. 76. KI → Einrichtung → Verfolgung — Verfolgungskonfiguration für PTZ-fähige Modelle

Die Registerkarte „Verfolgung“ enthält:

Steuerung	Funktion
Zoomverhältnis bei der Verfolgung	Zoomverhältnis, das verwendet wird, während die Kamera ein Ziel verfolgt.
Verfolgungsdauer	Verfolgungszeit (1–300); die Verfolgung wird beendet, wenn die Zeit abläuft.
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt die in der Kamera gespeicherten Werte neu.

Zoomverhältnis bei der Verfolgung: Dient zum Festlegen des Zoomverhältnisses bei der Verfolgung.

Verfolgungsdauer: Dient zum Festlegen der Verfolgungsdauer, die von 1 bis 300 reicht. Läuft die konfigurierte Verfolgungsdauer ab, wird die Verfolgung beendet.

9.8.2 Identifizierung

9.8.2.1 Gesichtsidentifizierung

Die Gesichtsidentifizierungsfunktion dient dazu, die Identität eines erkannten Objekts zu bestimmen. Sie verwendet Basisdaten zum Vergleich. Für den Gesichtsabgleich wird eine Datenbank eingerichtet.

Hinweis: Bei Änderungen an der Datenbank benötigt das System möglicherweise kurze Zeit, um die Daten neu zu laden, bevor die Änderungen vollständig wirksam werden.

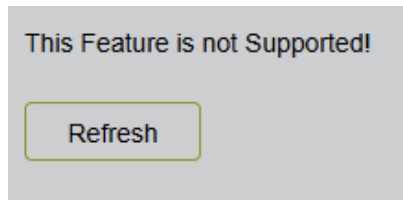


Abb. 77. KI → Identifizierung → Verwaltung der Gesichtsdatenbank — „Diese Funktion wird nicht unterstützt“ bei diesem Kameramodell

Anzeige der Alarmrichtlinie: Sie dient nur als Strategiehinweis für die Kamera. Grün kennzeichnet die Zulassungsliste, Rot die Sperrliste und Farblos die Gruppe „Fremde“.

Gruppenname: Dient zum Ändern und Anzeigen des aktuellen Gruppennamens. Der Gruppenname wird zusammen mit dem Alarm übertragen.

Löschen: In dieser Spalte können Sie die entsprechende Gruppe löschen. Die ersten drei Gruppen können nicht gelöscht werden.

Bearbeiten: In dieser Spalte können Sie die Referenzbildeinstellung für die entsprechende Gruppe öffnen. Einzelheiten finden Sie in den nachfolgenden Beschreibungen.

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren des Datenvergleichs anhand der Gruppendaten für die Gesichtsidentifizierungsfunktion.

Gruppe hinzufügen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine neue Datenbankgruppe hinzuzufügen. Es können höchstens 16 Datenbankgruppen hinzugefügt werden.

Klicken Sie auf das Symbol in der Spalte **Bearbeiten**, um die Referenzdaten für die entsprechende Gruppe festzulegen.

Anzeigebereich für hinzugefügte Bilder: In diesem Bereich werden die Bilder angezeigt, die den Gruppen in der Gesichtsdatenbank hinzugefügt wurden.

Info: Zeigt die Informationen zum ausgewählten Bild an.

Detailinformationen: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bild und wählen Sie diesen Menüpunkt, um die Informationen zum ausgewählten Bild anzuzeigen.

Verschieben nach ...: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bild und wählen Sie diesen Menüpunkt, um das ausgewählte Bild in eine andere Gruppe zu verschieben.

Bearbeiten: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bild und wählen Sie diesen Menüpunkt, um die Informationen zum ausgewählten Bild zu ändern.

Löschen: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bild und wählen Sie diesen Menüpunkt, um das ausgewählte Bild zu löschen.

Importieren: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um der aktuellen Gruppe neue Gesichtsdaten hinzuzufügen. Sie können lokale Bilder oder von der Kamera aufgenommene Bilder importieren.

Löschen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Gesichtsdaten in der Datenbank stapelweise zu löschen. Sie können auf diese Schaltfläche klicken, um die zu löschenden Bilder auszuwählen, und erneut darauf klicken, um die ausgewählten Bilder zu löschen.

9.8.2.2 Kennzeichenidentifizierung

Die Kennzeichenidentifizierungsfunktion dient dazu, die Identität eines erkannten Objekts zu bestimmen. Sie verwendet Basisdaten zum Vergleich. Für den Kennzeichenabgleich wird eine Datenbank eingerichtet.

Hinweis: Bei Änderungen an der Datenbank benötigt das System möglicherweise kurze Zeit, um die Daten neu zu laden, bevor die Änderungen vollständig wirksam werden.

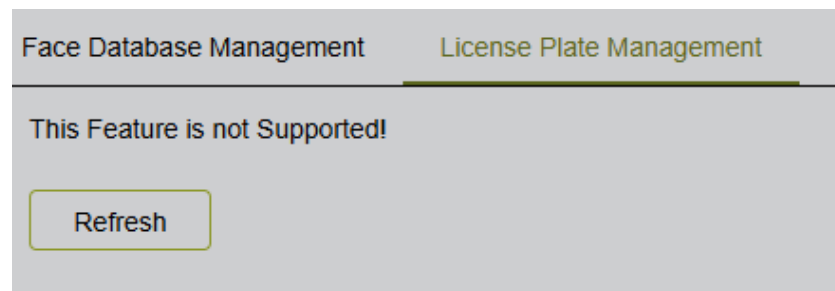


Abb. 78. KI → Identifizierung → Kennzeichenverwaltung — „Diese Funktion wird nicht unterstützt“ bei diesem Kameramodell

Anzeige der Alarmrichtlinie: Sie dient nur als Strategiehinweis für die Kamera. Grün kennzeichnet die Zulassungsliste, Rot die Sperrliste und Farblos die Gruppe unbekannter Kennzeichen.

Gruppenname: Dient zum Ändern und Anzeigen des aktuellen Gruppennamens. Der Gruppenname wird zusammen mit dem Alarm übertragen.

Löschen: In dieser Spalte können Sie die entsprechende Gruppe löschen. Die ersten drei Gruppen können nicht gelöscht werden.

Bearbeiten: In dieser Spalte können Sie die Referenzbildeinstellung für die entsprechende Gruppe öffnen. Einzelheiten finden Sie in den nachfolgenden Beschreibungen.

Klicken Sie auf das Symbol in der Spalte **Bearbeiten**, um die Referenzdaten für die entsprechende Gruppe festzulegen.

Es gibt drei Methoden zum Hinzufügen von Kennzeicheninformationen: **Importieren** (manueller Datenimport), **Aus CSV importieren** (Datenimport aus einer CSV-Tabelle) und **Aus lokaler Aufnahme importieren** (Import lokaler Daten).

1) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Importieren**, um ein einzelnes Kennzeichen manuell hinzuzufügen.

2) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aus CSV importieren**, um einen oder mehrere Datensätze aus einer CSV-Tabelle zu importieren.

Wählen Sie die zu importierende Kennzeichendatei im .CSV-Format aus und klicken Sie auf **Importieren**, um sie der Gruppe hinzuzufügen. Klicken Sie auf **Löschen**, um unerwünschte Kennzeicheninformationen zu löschen.

Hinweis: Werden mehr als 5000 Datensätze hinzugefügt, wird ein Dialogfeld angezeigt, das auf die Überschreitung der Obergrenze hinweist.

3) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aus Aufnahme importieren**, um lokale Kennzeicheninformationen in die Datenbank zu importieren.

Wählen Sie Datum und Dauer, klicken Sie auf **Alarmgruppe**, um eine Alarmgruppe auszuwählen, und klicken Sie auf **Suchen**, um alle im Zeitraum gespeicherten Kennzeichen abzurufen.

Alle: Alle Kennzeicheninformationen sind ausgewählt.

Sie können auf einen Datensatz klicken, um die entsprechenden Kennzeicheninformationen zu bearbeiten. Klicken Sie dann auf **Speichern**, um die Änderung zu speichern. Ist die Änderung erfolgreich, wechselt zu  .

4) **Löschen:** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen eines Kennzeichens und klicken Sie auf **Löschen**, um die Informationen zu löschen.

5) **Verschieben nach ...:** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen eines Kennzeichens und klicken Sie auf **Verschieben nach ...**, um die Kennzeicheninformationen in eine andere Gruppe zu verschieben.

6) Klicken Sie auf **Exportieren**, um die Informationen der gesamten Gruppe zu exportieren.

5. Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Kennzeichenidentifizierungsfunktion durch Datenvergleich zwischen Gruppen.

6. Gruppe hinzufügen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine neue Datenbankgruppe hinzuzufügen. Es können höchstens 16 Datenbankgruppen hinzugefügt werden.

9.8.3 Alarmeinrichtung

Die Alarmreaktion auf KI-Funktionen der Kamera ist hinsichtlich der Umsetzung in drei Kategorien unterteilt:

Kategorie I umfasst FD, AD, PD&VD, PID, LCD, SOD, CC, CD, QD, LPD und RSD. Erkennt die Kamera ein Ereignis, das die Alarmanforderung erfüllt, wird sofort ein Alarm gemeldet.

Kategorie II umfasst FR und LPR. Nimmt die Kamera ein Bild auf, das einen Alarm auslösen kann, erkennt sie das Gesichtsmerkmal oder die Kennzeicheninformation im Bild, vergleicht sie mit den Informationen in der Datenbank und erzeugt gemäß der Alarmgruppeneinstellung einen Alarm.

Kategorie III umfasst FA. Alarm-E-Mails werden nach einer automatischen Datensuche innerhalb eines bestimmten Zeitraums übertragen.

9.8.3.1 Alarmreaktionseinstellungen (für alle KI-Funktionen gemeinsam)

Erkennt die Kamera ein Ereignis, das die Alarmanforderung erfüllt, wird sofort ein Alarm erzeugt.

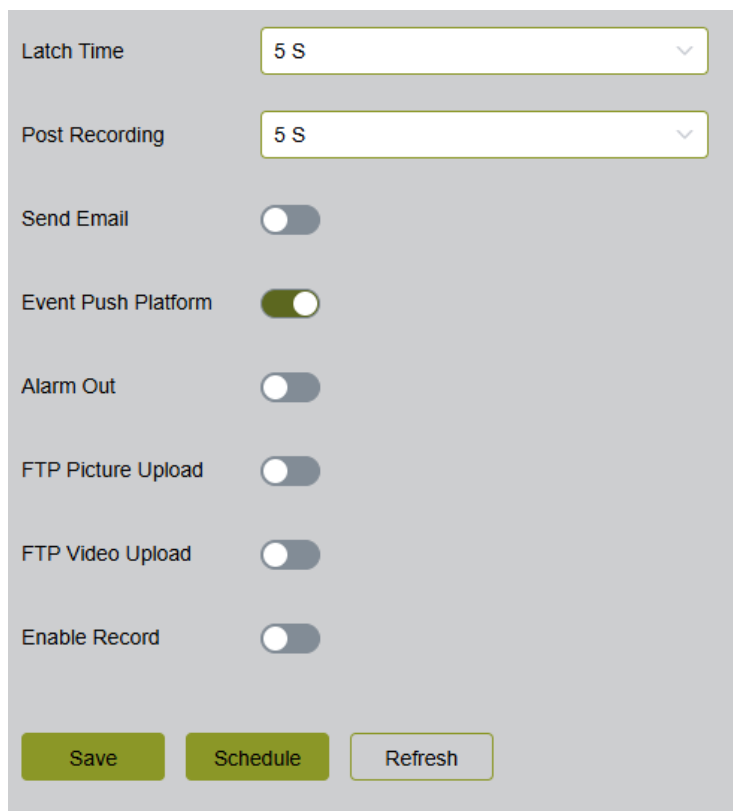


Abb. 79. Alarm → Gesichtserkennung — Alarmreaktionseinstellungen

Jede KI-Funktion hat eine eigene Registerkarte „Alarm“, und alle bieten dieselben im Folgenden beschriebenen Alarmreaktionen. Die Abbildung zeigt als Beispiel die Registerkarte „Gesichtserkennung“; im Screenshot ist nur „Ereignis-Push-Plattform“ eingeschaltet. Die Registerkarten unterscheiden sich nur in dem Ereignis, das die Reaktionen auslöst (siehe Tabelle am Ende dieses Abschnitts).

Steuerung	Funktion
Haltezeit	Dauer, für die der Alarmausgang nach dem Ende des Alarms aktiv bleibt (5 s angezeigt).
Nachaufzeichnung	Dauer der Aufzeichnung nach dem Ende des Alarms (5 s angezeigt).
E-Mail senden	Sendet eine E-Mail-Benachrichtigung, wenn der Alarm ausgelöst wird (erfordert Netzwerk → E-Mail).
Ereignis-Push-Plattform	Überträgt das Alarmereignis an die konfigurierte Plattform (Netzwerk → Plattformzugriff).

Steuerung	Funktion
Alarmausgang	Aktiviert den Alarmausgang der Kamera (Modelle mit E/A-Anschluss).
FTP-Bild-Upload	Lädt den Alarm-Schnappschuss auf den FTP-Server hoch (zuerst Netzwerk → FTP konfigurieren).
FTP-Video-Upload	Lädt den Alarm-Videoclip auf den FTP-Server hoch (zuerst Netzwerk → FTP konfigurieren).
Aufzeichnung aktivieren	Zeichnet Video auf, wenn der Alarm ausgelöst wird; die Aufzeichnungsdauer wird durch „Nachaufzeichnung“ festgelegt.
Speichern / Zeitplan / Aktualisieren	„Zeitplan“ öffnet den Wochenzeitplan, in dem diese Reaktionen aktiv sind; „Speichern“ übernimmt; „Aktualisieren“ lädt die Werte neu.

Dieselben Bedienelemente stehen auf der Registerkarte „Alarm“ jeder KI-Funktion zur Verfügung. Die Registerkarte bestimmt nur das Ereignis, das die Reaktionen auslöst:

Registerkarte „Alarm“	Reaktionen werden ausgelöst, wenn
Gesichtserkennung	ein Gesicht erkannt wird.
Gesichtsmerkmale	ein Alarm zu einem Gesichtsattribut (Maske) auftritt; diese Registerkarte hat den zusätzlichen Parameter „Alarmtyp“ (siehe unten).
Kennzeichenidentifizierung	ein erkanntes Kennzeichen mit der Kennzeichendatenbank abgeglichen wird.
Personen & Fahrzeuge	ein Fußgänger oder ein Fahrzeug erkannt wird; diese Registerkarte hat den zusätzlichen Schalter „Auto-PTZ-Verfolgung verknüpfen“ (siehe unten).
Perimeterverletzung	ein bestimmtes Objekt den Warnbereich betritt oder verlässt.
Linienüberschreitung	ein bestimmtes Objekt die voreingestellte Erkennungslinie überschreitet.
Objekterkennung	ein Gegenstand in der überwachten Szene zurückgelassen oder entfernt wird.
Querungszählung	die Anzahl der die Linie überschreitenden Objekte die konfigurierte Alarmanzahl erreicht.

Registerkarte „Alarm“	Reaktionen werden ausgelöst, wenn
Personendichte	die Anzahl der Personen im Erkennungsbereich das konfigurierte Maximum überschreitet.
Warteschlangenlänge	die Warteschlange zu lang ist oder die Wartezeit überschritten wird.
Kfz-Kennzeichen	ein Kennzeichen erkannt wird.
Seltene Geräusche	ein seltenes Geräusch (Babygeschrei, Hundebellen oder Schuss) erkannt wird.
Eindringen	ein Ziel den Sperrbereich betritt und länger als die konfigurierte Zeitschwelle verbleibt.
Bereichseintritt	ein Ziel den überwachten Bereich betritt.
Bereichsaustritt	ein Ziel den überwachten Bereich verlässt.
Gesichtsidentifizierung / Gesichtsanwesenheit	diese Registerkarten haben eigene Einstellungen (siehe die Abschnitte „Alarm der Gesichtsidentifizierung“ und „Alarm der Gesichtsanwesenheit“).

Zwei Registerkarten haben einen zusätzlichen Parameter, der unten gezeigt wird.

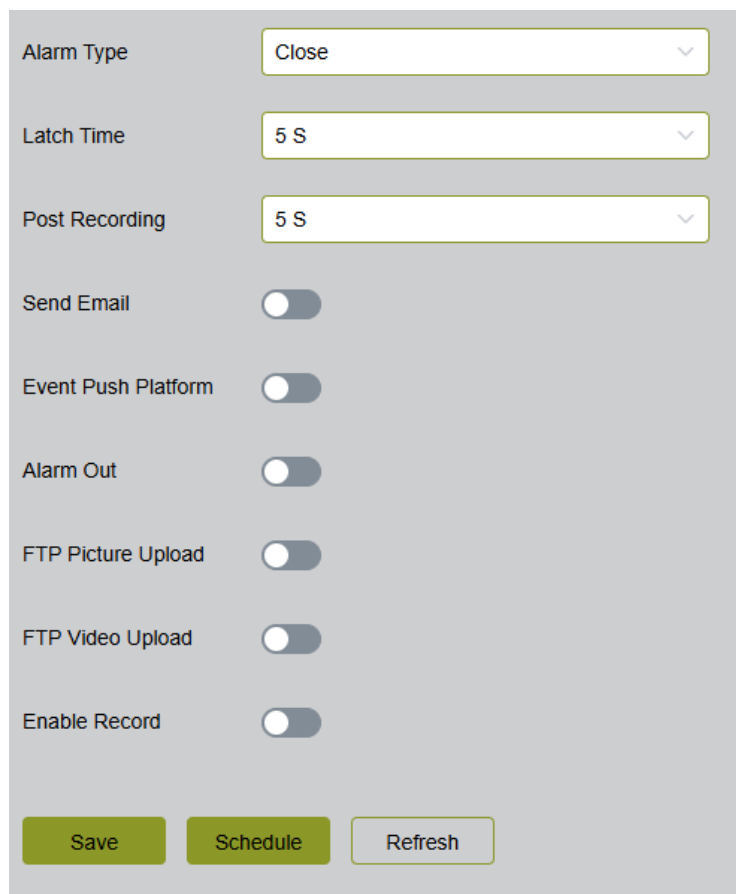


Abb. 80. Alarm → Gesichtsmerkmale — Alarmtyp und Alarmreaktionseinstellungen

Die Registerkarte „Gesichtsmerkmale“ legt die Reaktionen auf Alarme zu Gesichtsattributen (Maske) fest. Sie hat einen zusätzlichen Parameter:

Steuerung	Funktion
Alarmtyp	Aus: Alarme zu Gesichtsattributen sind deaktiviert. Keine Maske: Ein Alarm wird gemeldet, wenn die erkannte Person keine Maske trägt. Maske tragen: Ein Alarm wird gemeldet, wenn die Person eine Maske trägt. Die Erkennung von Gesichtsattributen muss auf der Registerkarte KI → Einrichtung → Gesichtserkennung aktiviert sein.
Weitere Bedienelemente	Haltezeit, Nachaufzeichnung, E-Mail senden, Ereignis-Push-Plattform, Alarmausgang, FTP-Bild-Upload, FTP-Video-Upload, Aufzeichnung aktivieren, Speichern, Zeitplan und Aktualisieren funktionieren wie in diesem Abschnitt beschrieben.

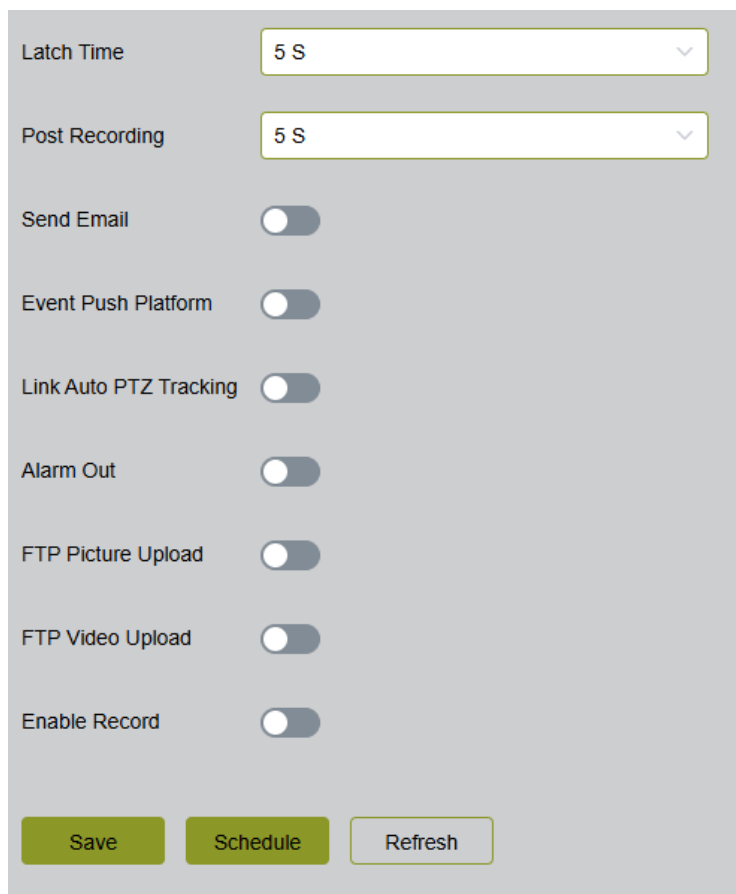


Abb. 81. Alarm → Fußgänger & Fahrzeug — Alarmreaktionen und Auto-PTZ-Verfolgung verknüpfen

Die Registerkarte „Fußgänger & Fahrzeug“ legt die Reaktionen fest, wenn ein Fußgänger oder ein Fahrzeug erkannt wird. Zusätzlich zu den Standardreaktionen hat sie einen weiteren Schalter:

Steuerung	Funktion
Auto-PTZ-Verfolgung verknüpfen	Wenn aktiviert, verfolgt eine Kamera das erkannte Ziel automatisch und hält es in der Mitte des Erkennungsbereichs (PTZ-Modelle; die Verfolgungsfunktion muss aktiviert sein).
Weitere Bedienelemente	Haltezeit, Nachaufzeichnung, E-Mail senden, Ereignis-Push-Plattform, Alarmausgang, FTP-Bild-Upload, FTP-Video-Upload, Aufzeichnung aktivieren, Speichern, Zeitplan und Aktualisieren funktionieren wie in diesem Abschnitt beschrieben.

9.8.3.2 Alarm der Gesichtsidifizierung (FR)

Bei Alarmen der Gesichtsidifizierung (Face Recognition, FR) nimmt die Kamera zunächst ein Gesichtsbild auf und gleicht die Gesichtsdaten mit der Datenbank ab, um die Gruppe zu ermitteln, der das Objekt entspricht. Anschließend ruft die Kamera die Alarmeinstellung der Gruppe auf und erzeugt einen Alarm. Bei Änderungen an den Parametern benötigt das System möglicherweise kurze Zeit, um die Daten neu zu laden, bevor die Änderungen vollständig wirksam werden.

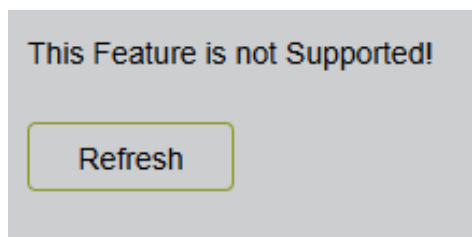


Abb. 82. Alarm → Gesichtsidifizierung — Funktion bei diesem Modell nicht unterstützt

Die Registerkarte „Gesichtsidifizierung“ zeigt bei diesem Kameramodell die Meldung „Diese Funktion wird nicht unterstützt!“; nur die Schaltfläche „Aktualisieren“ ist verfügbar. Bei Modellen, die die Gesichtsidifizierung unterstützen, konfiguriert diese Registerkarte die Alarmreaktionen für die Gesichtsgruppen.

Steuerung	Funktion
Aktualisieren	Lädt die Seite neu.

Gruppenname: Dient zum Ändern und Anzeigen des aktuellen Gruppennamens. Der Gruppenname wird zusammen mit dem Alarm auf dem Live-Ansichts-Bildschirm übertragen.

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Alarmeinstellung.

Richtlinie: Dient zum Festlegen der Alarmrichtlinie. Die ersten drei Gruppen können nicht geändert werden, während andere Gruppen auf **Zulassen** oder **Ablehnen** eingestellt werden können.

Ähnlichkeit: Überschreitet die Ähnlichkeit beim Gesichtsabgleich den Schwellenwert, wird ein Alarm gemeldet.

Alarm: Schalter der Gruppenalarmeinstellung.

Alarmzeitplan: Dient zum Festlegen der Wirkungszeit von **E-Mail senden**, **Alarmausgang**, **FTP-Bild-Upload** und **Cloud-Bild**.

Haltezeit: Dient zum Festlegen der Dauer eines E/A-Alarms, nachdem die Kamera ein Bild aufgenommen hat und das Bild erfolgreich mit der Datenbank übereinstimmt.

Hinweis: Die Kamera muss die E/A-Funktion unterstützen, und die Betriebszeit wird durch den Zeitplan gesteuert.

Alarmausgang: Schalter des Alarmausgangs für die **Haltezeit**.

Bild speichern: Dient zum Festlegen, ob aufgenommene Gesichtsbilder auf der Speicherkarte gespeichert werden.

Diese Einstellung wird nicht durch **Aktivieren** gesteuert.

Hintergrund speichern: Dient zum Festlegen, ob aufgenommene Gesichtsbilder auf der Speicherkarte gespeichert und gleichzeitig Hintergrundbilder gespeichert werden.

Diese Einstellung wird nicht durch **Aktivieren** gesteuert.

E-Mail senden: Dient zum Festlegen, ob eine E-Mail gesendet wird, wenn ein Gesicht in der Gruppe erkannt und erfolgreich abgeglichen wurde.

Hinweis: Die Wirkungszeit wird durch den Zeitplan gesteuert.

FTP-Bild-Upload: Dient zum Festlegen, ob ein Bild an den zugeordneten FTP-Server gesendet wird, wenn das Gesicht in der Gruppe erkannt und erfolgreich abgeglichen wurde.

Hinweis: Die Wirkungszeit wird durch den Zeitplan gesteuert, und der FTP-Server muss zuvor zugeordnet werden.

Cloud-Bild: Dient zum Festlegen, ob ein Bild an den zugeordneten Cloud-Speicherserver gesendet wird, wenn das Gesicht in der Gruppe erkannt und erfolgreich abgeglichen wurde.

Hinweis: Die Wirkungszeit wird durch den Zeitplan gesteuert, und der Cloud-Speicherserver muss zuvor zugeordnet werden.

9.8.3.3 Alarm der Gesichtsanwesenheit (FA)

Die Funktion Gesichtsanwesenheit (Face Attendance, FA) dient dazu, die Gesichtsabgleichinformationen verschiedener Gruppen (ausgenommen die Gruppe „Fremde“), die innerhalb eines festgelegten Zeitraums auf der Speicherkarte gespeichert sind, abzurufen, gemäß den Aufnahmeprotokollen Anwesenheitsdateien zu erzeugen und die Dateien an zugeordnete E-Mail-Adressen zu senden.

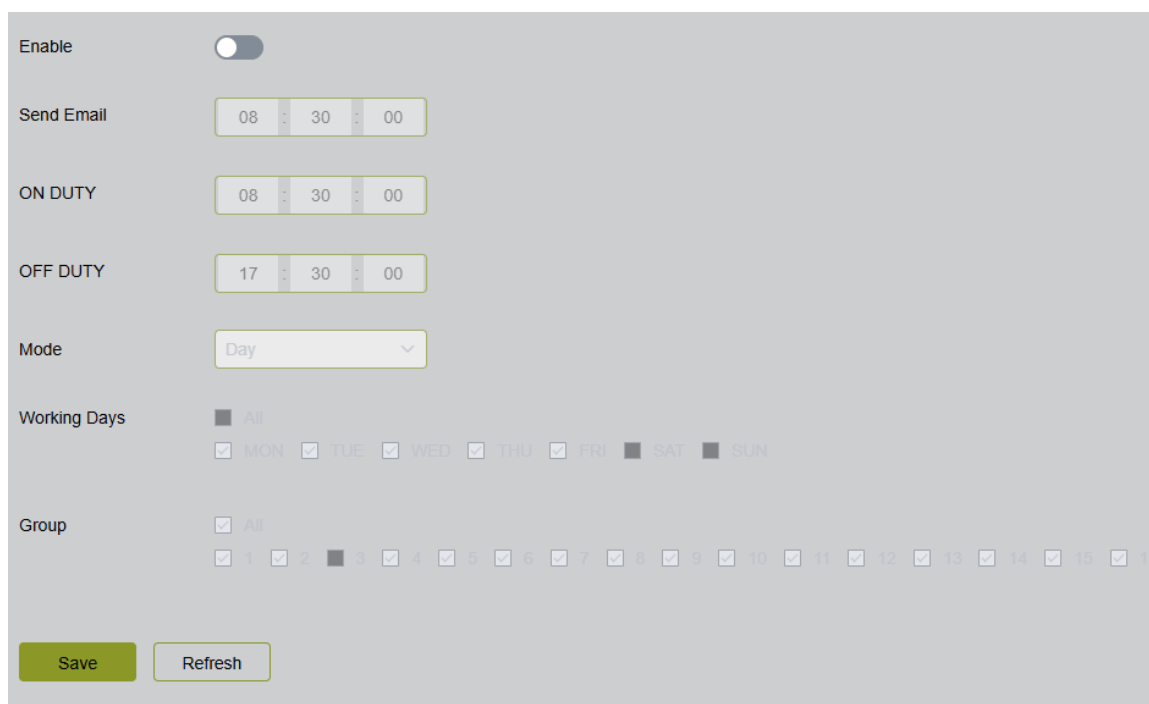


Abb. 83. Alarm → Gesichtsanwesenheit — Einstellungen für automatische Anwesenheitsberichte

Die Registerkarte „Gesichtsanwesenheit“ verwendet nicht die Standardreaktionen. Sie plant automatische Anwesenheitsberichte, die aus den gespeicherten Gesichtsaufnahmen erzeugt und per E-Mail gesendet werden:

Steuerung	Funktion
Aktivieren	Aktiviert die automatische Erzeugung von Anwesenheitsdateien.
E-Mail senden	Tageszeit, zu der die Anwesenheitsdatei erzeugt und gesendet wird (08:30:00 angezeigt). Liegen keine Anwesenheitsdaten vor, wird keine E-Mail gesendet.
DIENTSBEGINN / DIENSTENDE	Referenzbeginn und -ende des Arbeitstags (08:30:00 und 17:30:00 angezeigt).
Modus	Berichtszeitraum: Tag (der Vortag), Woche (die vorherigen sieben Tage) oder Monat (der Vormonat).

Steuerung	Funktion
Arbeitstage	Wochentage, die als Arbeitstage behandelt werden; „Alle“ wählt jeden Tag aus.
Gruppe	Im Bericht enthaltene Gesichtsgruppen; die Gruppe „Fremde“ (Gruppe 3) ist nicht verfügbar.
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt sie neu.

Aktivieren: Dient zum Festlegen, ob Anwesenheitsdateien anhand der FA-Funktion automatisch erzeugt werden.

E-Mail senden: Dient zum Festlegen der FA-Zeit. Der Datenabruf erfolgt periodisch. Läuft die konfigurierte Abrufzeit ab, wird automatisch eine Anwesenheitsdatei erzeugt und per E-Mail gesendet.

Hinweis: Liegen keine Anwesenheitsdaten vor, werden keine E-Mails gesendet.

DIENSTBEGINN: Dient zum Festlegen der Dienstbeginn-Referenzzeit für die Erzeugung einer Anwesenheitsdatei.

DIENSTENDE: Dient zum Festlegen der Dienstende-Referenzzeit für die Erzeugung einer Anwesenheitsdatei.

Modus: Dient zum Festlegen der Zeit, zu der eine Anwesenheitsdatei erzeugt und gesendet wird. Es gibt drei Modusoptionen.

Tag: Die Anwesenheitsdateien des Vortags werden gesendet.

Woche: Ist beispielsweise Mittwoch eingestellt, werden am Mittwoch die Anwesenheitsdateien vom letzten Mittwoch bis zu diesem Dienstag gesendet.

Monat: Ist beispielsweise der 15. eingestellt, werden die Anwesenheitsdateien vom 15. des Vormonats bis zum 14. dieses Monats monatlich am 15. dieses Monats gesendet.

Arbeitstage: Dient zum Festlegen der Referenzarbeitstage für die Erzeugung einer Anwesenheitsdatei.

Gruppe: Dient zum Festlegen der Gruppen, für die zur Erzeugung einer Anwesenheitsdatei eine Anwesenheitserfassung erforderlich ist.

Hinweis: Diese Funktion ist für die Gruppe „Fremde“ nicht verfügbar, daher ist Gruppe 3 standardmäßig nicht verfügbar.

9.8.4 Statistik

In den folgenden Abschnitten werden die KI-basierten statistischen Analysefunktionen beschrieben.

9.8.4.1 Statistik der Gesichtsidentifizierung

Die Funktion zur statistischen Analyse von Gesichtsdaten dient dazu, die auf der Speicherkarte gespeicherten Gesichtsdaten gemäß der Sucheinstellung zu durchsuchen, wie in Abb. 84 gezeigt.

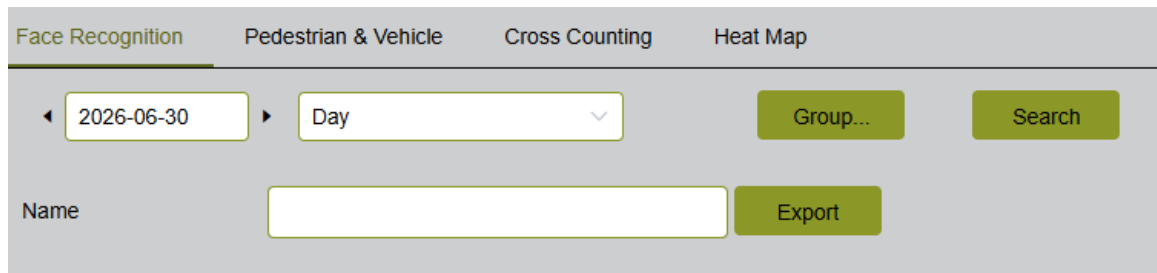


Abb. 84. KI → Statistik → Gesichtsidentifizierung — Datum, Suchmodus (Tag/Woche/Monat/Quartal/Jahr), Gruppe und Export

Zeit: Dient zum Festlegen der Referenzzeit des Suchmodus.

Suchmodus: Bei der Datensuche werden fünf Zeitbereiche unterstützt: **Tag**, **Woche**, **Monat**, **Quartal** und **Jahr**.

Gruppe: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die beim Datenabruf verwendeten Gruppen festzulegen.

Suchen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Datenabruf gemäß der aktuellen Sucheinstellung neu zu starten.

Exportieren: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Namen einer exportierten Datei im Excel-Format für das Datensuchergebnis festzulegen.

Anzeigebereich: In diesem Bereich wird das Suchergebnis als Diagramm angezeigt.

9.8.4.2 Statistik zu Fußgängern und Fahrzeugen

Die Personen- und Fahrzeugstatistik umfasst PD&VD-, PID- und LCD-Alarme. Der Bildschirm ist in Abb. 85 dargestellt.

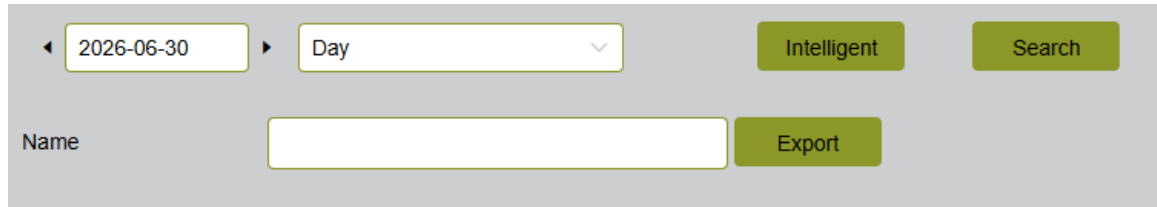


Abb. 85. KI → Statistik → Fußgänger & Fahrzeug — Datum, Suchmodus, intelligenter Filter und Export

Zeit: Dient zum Festlegen der Referenzzeit des Suchmodus.

Suchmodus: Bei der Datensuche werden fünf Zeitbereiche unterstützt: **Tag**, **Woche**, **Monat**, **Quartal** und **Jahr**.

Intelligent: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den bei der Bildaufnahme verwendeten Tag-Typ festzulegen. Die Tags umfassen **PID[Person]**, **PID[Fahrzeug]**, **LCD[Person]**, **LCD[Fahrzeug]**, **Person** und **Fahrzeug**.

Suchen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Datenabruf gemäß der aktuellen Sucheinstellung neu zu starten.

Exportieren: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Namen einer exportierten Datei im Excel-Format für das Datensuchergebnis festzulegen.

Anzeigebereich: Zeigt das Suchergebnis als Diagramm an.

9.8.4.3 Querungszählungsstatistik

Der Bildschirm der Statistikfunktion Querungszählung (CC) ist in Abb. 86 dargestellt.

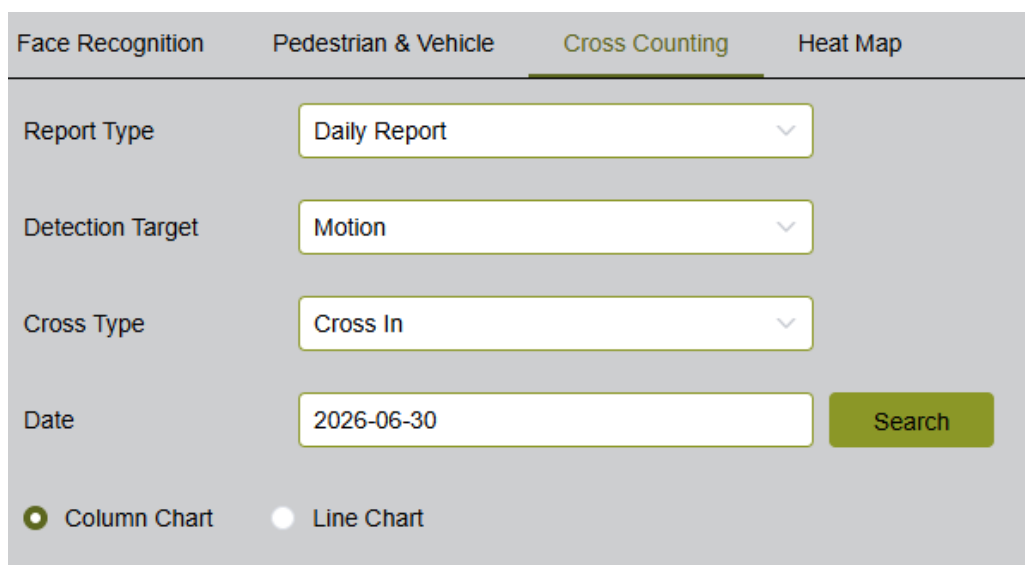
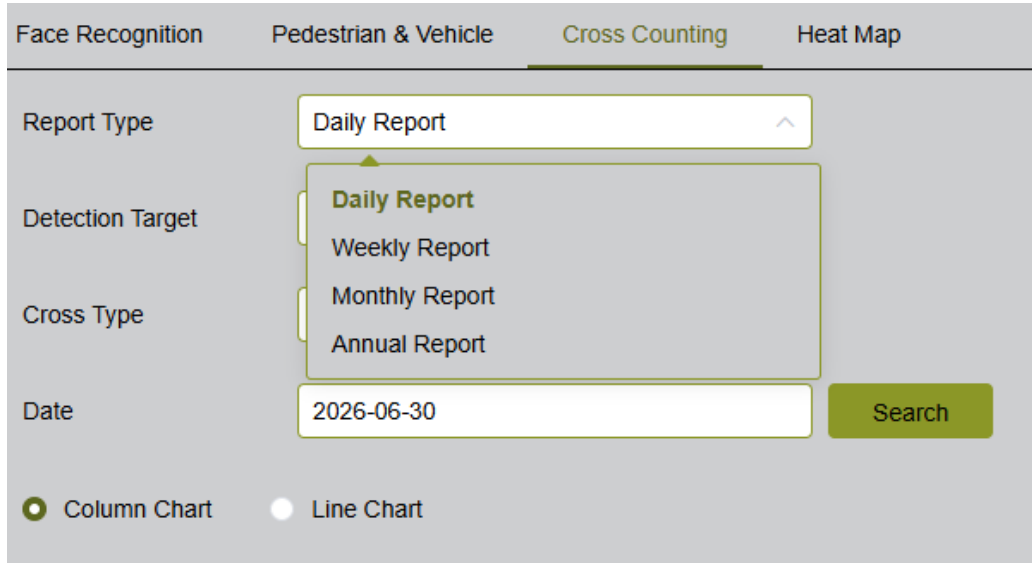


Abb. 86. KI → Statistik → Querungszählung — Berichtstyp, Erkennungsziel, Querungstyp, Datum und Diagrammmodus

Die Seite „Statistik der Querungszählung“ enthält:

Steuerung	Funktion
Berichtstyp	Tages-, Wochen-, Monats- oder Jahresbericht.
Erkennungsziel	Zu zählender Objekttyp: Bewegung, Fußgänger, Kraftfahrzeug oder nicht motorisiertes Fahrzeug.
Querungstyp	Eingang oder Ausgang.
Datum	Referenzdatum des Berichts.
Suchen	Ruft die Daten ab und zeichnet das Diagramm.
Säulendiagramm / Liniendiagramm	Wählt den Diagrammstil aus.



Face Recognition Pedestrian & Vehicle **Cross Counting** Heat Map

Report Type Daily Report ^

Detection Target

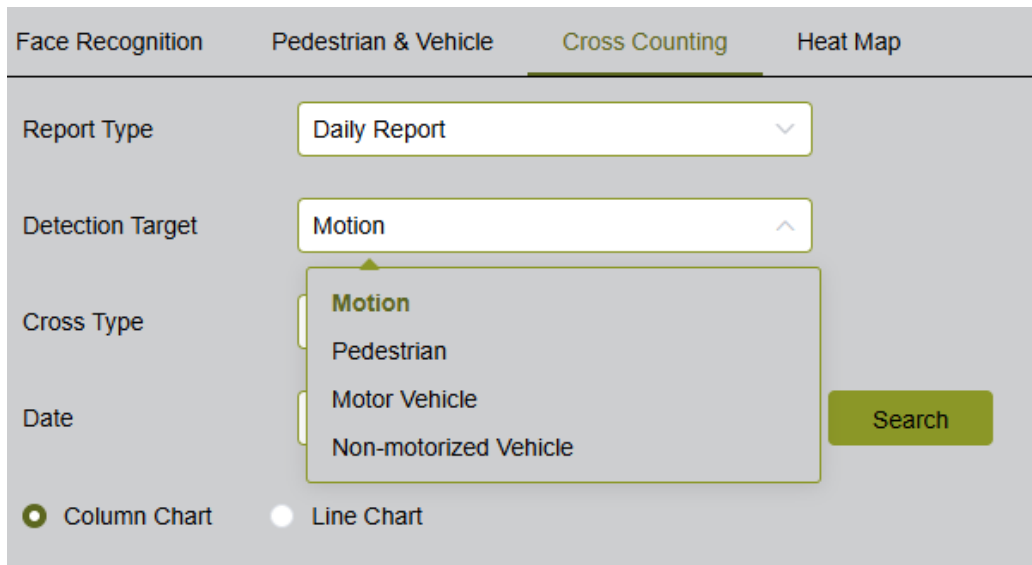
Cross Type

Date 2026-06-30 Search

☒ Column Chart ☐ Line Chart

Abb. 87. KI → Statistik → Querungszählung — Dropdown-Liste „Berichtstyp“: Täglich, Wöchentlich, Monatlich, Jährlich

Die Liste „Berichtstyp“ bietet Tagesbericht, Wochenbericht, Monatsbericht und Jahresbericht.



Face Recognition Pedestrian & Vehicle **Cross Counting** Heat Map

Report Type Daily Report v

Detection Target Motion ^

Cross Type

Date

Search

☒ Column Chart ☐ Line Chart

Abb. 88. KI → Statistik → Querungszählung — Dropdown-Liste „Erkennungsziel“: Bewegung, Fußgänger, Kraftfahrzeug, nicht motorisiertes Fahrzeug

Die Liste „Erkennungsziel“ bietet Bewegung, Fußgänger, Kraftfahrzeug und nicht motorisiertes Fahrzeug.

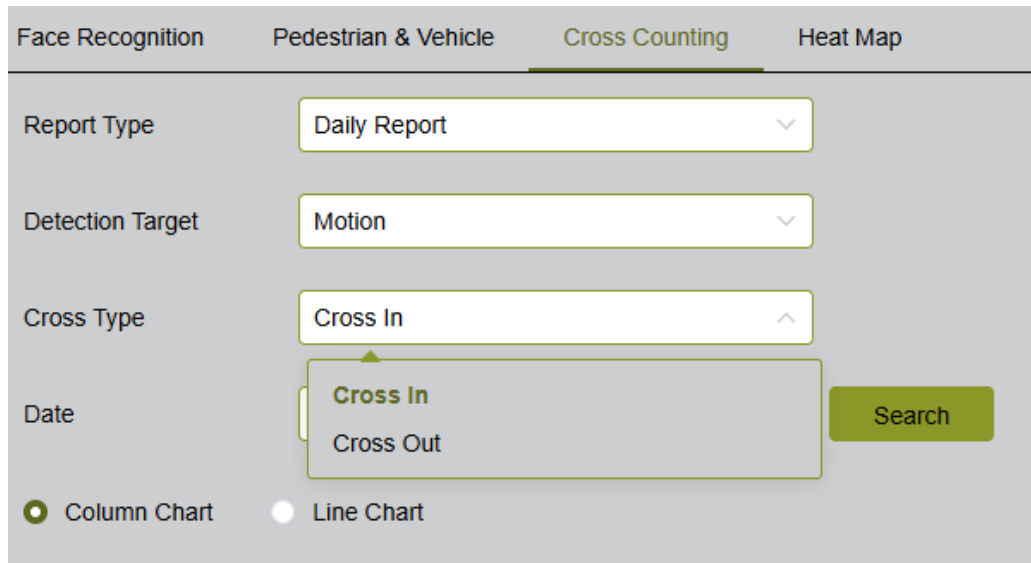


Abb. 89. KI → Statistik → Querungszählung — Dropdown-Liste „Querungstyp“: Eingang, Ausgang

Die Liste „Querungstyp“ bietet Eingang und Ausgang, wodurch Objekte gezählt werden, die die Linie in der entsprechenden Richtung überschreiten.

Berichtstyp: Die folgenden vier Berichtstypen werden unterstützt: **Tagesbericht**, **Wochenbericht**, **Monatsbericht** und **Jahresbericht**.

Erkennungstyp: Dient zum Festlegen des Alarmmodells nach Bedarf. Beispielsweise können die durch Bewegung ausgelösten Daten nicht abgerufen werden, wenn dieser Parameter auf ein anderes Modell als **Bewegung** eingestellt ist. Es gibt drei Optionen: **Bewegung**, **Person** und **Fahrzeug**, die jeweils den Funktionseinstellungen entsprechen.

Querungstyp: Dient zum Festlegen des Statistikmodus der Querungszählung (CC) für die Datensuche. Es gibt zwei Modusoptionen, darunter **Eingang** und **Ausgang**.

Exportieren: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Namen einer exportierten Datei im Excel-Format für das Datensuchergebnis festzulegen.

Systemzeit: Dient zur Auswahl der Referenzzeit für den ausgewählten Berichtstyp.

Modus: Dient zum Festlegen, ob ein Säulendiagramm oder ein Liniendiagramm angezeigt wird.

Anzeigebereich: Zeigt das Suchergebnis als Diagramm an.

Suchen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um gemäß den Einstellungen nach Gesichtsdaten zu suchen.

9.8.4.4 Heatmap-Statistik

Die Heatmap-Funktion dient dazu, Bildänderungen im Überwachungsbereich ähnlich wie im Bewegungsmodus aufzuzeichnen. Mit der Heatmap-Statistik werden die auf der Speicherkarte aufgezeichneten Daten als Diagramm angezeigt.

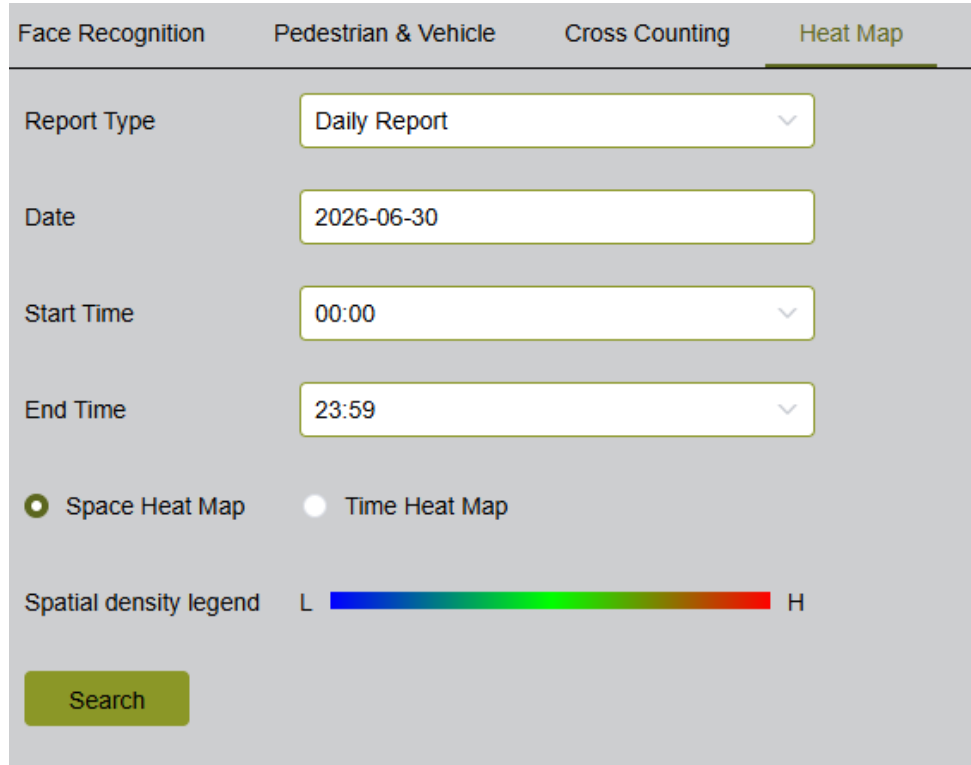


Abb. 90. KI → Statistik → Heatmap — Berichtstyp, Datum, Zeitbereich, Modus Raum/Zeit und Farblegende der Dichte

Berichtstyp: Die folgenden vier Berichtstypen werden unterstützt: **Tagesbericht**, **Wochenbericht**, **Monatsbericht** und **Jahresbericht**.

Datum: Dient zum Festlegen des Referenzdatums für die Datensuche.

Startstunde: Diese Option ist nur verfügbar, wenn **Berichtstyp** auf **Tagesbericht** eingestellt ist. Sie legt die konkrete Stunde fest, in der die Suche beginnt.

Endstunde: Diese Option ist nur verfügbar, wenn **Berichtstyp** auf **Tagesbericht** eingestellt ist. Sie legt die konkrete Stunde fest, in der die Suche endet.

Modus: Dient zum Festlegen des Datenanzeigemodus. Es gibt zwei Modusoptionen: Diagramm und Tabelle.

Anzeigebereich: In diesem Bereich wird die Änderungshäufigkeit des Überwachungsbereichs als Diagramm angezeigt, und die Änderungshäufigkeit des Erkennungsbereichs in verschiedenen Zeiträumen wird in einer Tabelle angezeigt.

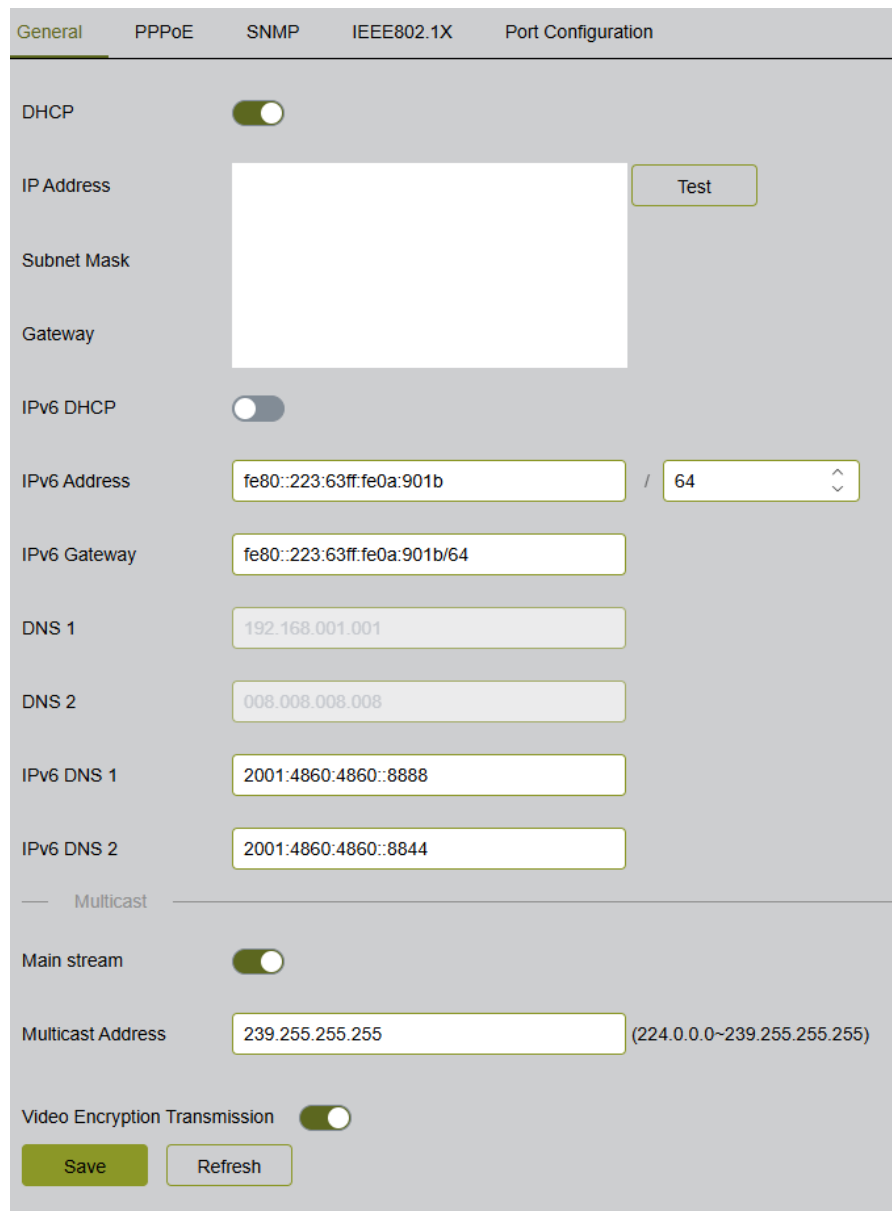
Suchen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um gemäß den Einstellungen nach Gesichtsdaten zu suchen.

9.9. Netzwerkeinstellungen

In diesem Menü können Sie Netzwerkparameter wie PPPoE, DHCP und SNMP konfigurieren, wobei DHCP der gebräuchlichste Typ ist. In den meisten Fällen ist der Netzwerktyp DHCP, sofern nicht manuell eine statische IP-Adresse festgelegt wird. Wenn Sie für die Verbindung mit dem Netzwerk einen authentifizierten Benutzernamen und ein Passwort benötigen, wählen Sie PPPoE.

9.9.1 Grundeinstellungen

9.9.1.1 Allgemeine Einstellung



The screenshot shows the 'General' tab of the network configuration interface. The 'DHCP' toggle is turned on. The 'IP Address', 'Subnet Mask', and 'Gateway' fields are grouped together and are currently disabled (greyed out). The 'IPv6 DHCP' toggle is turned off. The 'IPv6 Address' field contains 'fe80::223:63ff:fe0a:901b' and the 'IPv6 Gateway' field contains 'fe80::223:63ff:fe0a:901b/64'. The 'DNS 1' field contains '192.168.001.001' and the 'DNS 2' field contains '008.008.008.008'. The 'IPv6 DNS 1' field contains '2001:4860:4860::8888' and the 'IPv6 DNS 2' field contains '2001:4860:4860::8844'. The 'Multicast' section is expanded, showing the 'Main stream' toggle turned on and the 'Multicast Address' field containing '239.255.255.255' with a range '(224.0.0.0~239.255.255.255)' in parentheses. The 'Video Encryption Transmission' toggle is turned on. At the bottom, there are 'Save' and 'Refresh' buttons.

Abb. 91. Netzwerk → Allgemein — DHCP, IP/Subnetz/Gateway (ausgeblendet), IPv6, DNS und Multicast-Einstellungen

Um eine Verbindung zu einem Router herzustellen, der DHCP zulässt, wählen Sie DHCP. Der Router weist dem Gerät automatisch Netzwerkparameter zu. Sie können die folgenden Parameter für das Netzwerk auch manuell festlegen:

IP-Adresse: Dient zum Festlegen der IP-Adresse der Kamera im Netzwerk. Eine IP-Adresse besteht aus vier Zahlen zwischen 0 und 255, die durch Punkte getrennt sind, zum Beispiel 192.168.001.100.

Subnetzmaske: Eine Subnetzmaske ist ein Netzwerkparameter, der den Bereich der im Netzwerk verwendbaren IP-Adressen festlegt. Die IP-Adresse verhält sich zu der Straße, in der Sie wohnen, wie die Subnetzmaske zur Gemeinde. Eine Subnetzadresse besteht aus vier durch Punkte getrennten Zahlen, zum Beispiel 255.255.000.000.

Gateway: Diese Adresse ermöglicht der Kamera den Zugriff auf das Netzwerk. Die Gateway-Adresse und die IP-Adresse verwenden dasselbe Format, zum Beispiel 192.168.001.001.

IPv6-Adresse: Dient zum Festlegen der IPv6-Adresse der Kamera im Netzwerk. Eine IPv6-Adresse besteht aus acht Zahlen zwischen 0 und FFFF, die durch Doppelpunkte getrennt sind, zum Beispiel ABCD: EF01: 2345: 6789: ABCD: EF01: 2345: 6789.

DNS1/DNS2: DNS1 ist der bevorzugte DNS-Server und DNS2 der alternative DNS-Server. Normalerweise müssen Sie nur die Adresse des DNS1-Servers eingeben.

Hauptstream: Ist diese Option auf EIN gestellt, kann der Hauptstream für Multicast verwendet werden.

Multicast-Adresse: Dient zum Festlegen der Multicast-Adresse.

Verschlüsselte Videoübertragung: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der verschlüsselten Audio-/Videoübertragung.

Unterstützt die Kamera die Anzeige wiederholter IP-Adressen im selben Netzwerksegment und werden IP-Adressen wiederholt verwendet, wird beim Klicken auf **Test** () die folgende Meldung eingeblendet:

9.9.1.2 PPPoE

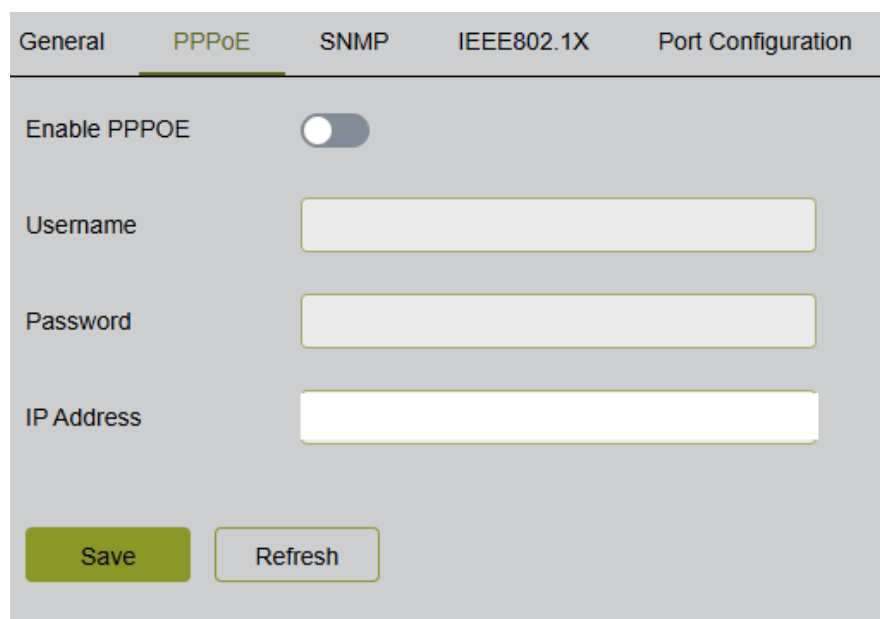


Abb. 92. Netzwerk → Allgemein → PPPoE — Benutzername, Passwort und zugewiesene IP-Adresse

Die Registerkarte „PPPoE“ enthält:

Steuerung	Funktion
PPPoE aktivieren	Schaltet die PPPoE-Einwahl ein oder aus.
Benutzername / Passwort	Vom Internetanbieter bereitgestellte PPPoE-Zugangsdaten.
IP-Adresse	Der Kamera zugewiesene Adresse (schreibgeschützt).
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt die in der Kamera gespeicherten Werte neu.

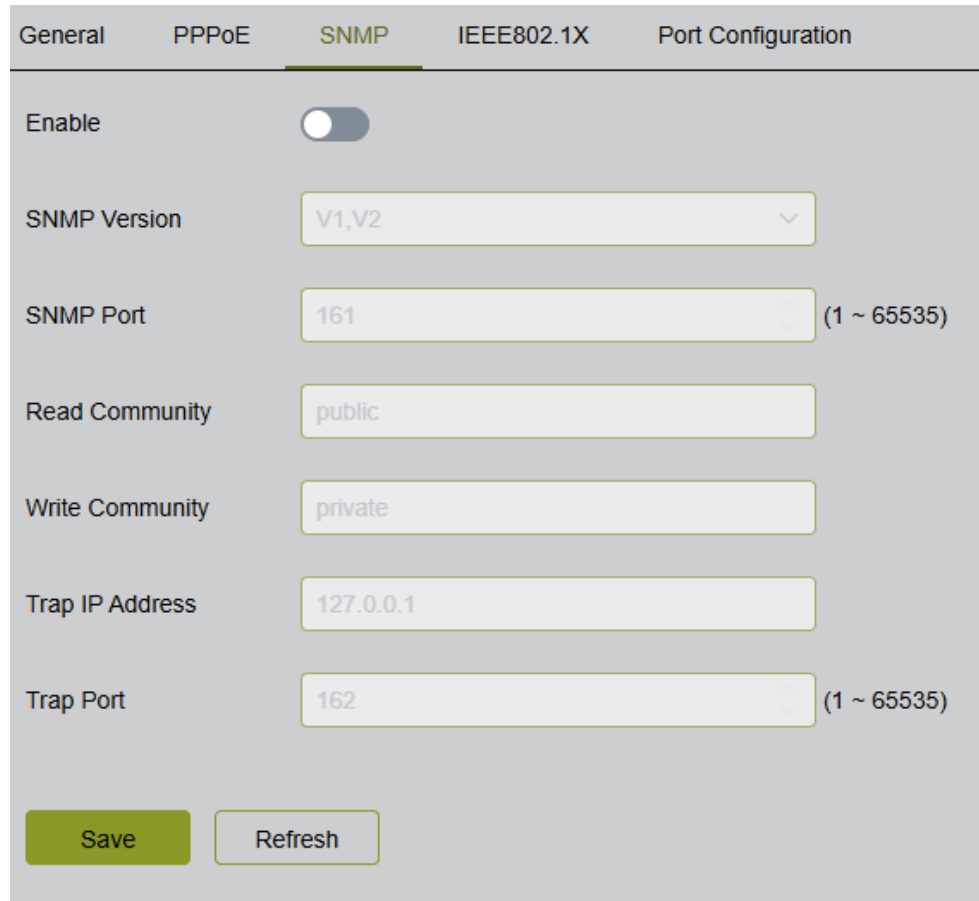
PPPoE ist ein fortschrittliches Protokoll, mit dem sich die Kamera über ein DSL-Modem einfacher mit dem Netzwerk verbinden kann.

Stellen Sie **PPPoE aktivieren** auf EIN und geben Sie Benutzername und Passwort für PPPoE ein.

Klicken Sie auf **Speichern**, um die Konfiguration zu speichern. Das System wird neu gestartet, damit die PPPoE-Konfiguration wirksam wird.

9.9.1.3 SNMP

Das Simple Network Management Protocol (SNMP) ist ein standardisiertes Protokoll der Anwendungsschicht zur Verwaltung von Knoten wie Servern, Workstations, Routern, Switches und Hubs in IP-Netzwerken.



General	PPPoE	SNMP	IEEE802.1X	Port Configuration
Enable ☐				
SNMP Version V1,V2				
SNMP Port 161 (1 ~ 65535)				
Read Community public				
Write Community private				
Trap IP Address 127.0.0.1				
Trap Port 162 (1 ~ 65535)				
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Refresh"/>				

Abb. 93. Netzwerk → Allgemein → SNMP — Version, Port und Community-Strings für Lesen/Schreiben

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren von SNMP.

SNMP-Version: Dient zum Festlegen der Version des SNMP-Servers. Optionen: V1, V2; V1, V2, V3.

SNMP-Port: Dient zum Festlegen des Ports des SNMP-Servers.

Lese-Community: Dient zum Festlegen des Lese-Community-Werts des SNMP-Servers.

Schreib-Community: Dient zum Festlegen des Schreib-Community-Werts des SNMP-Servers.

Trap-IP-Adresse: Dient zum Festlegen der Trap-IP-Adresse des SNMP-Servers. Trap-Port: Dient zum Festlegen des Trap-Ports des SNMP-Servers.

9.9.1.4 IEEE 802.1X

IEEE 802.1X bietet portbasierte Netzwerkzugriffsauthentifizierung. Aktivieren Sie IEEE802.1X, wählen Sie die Authentifizierungsmethode (zum Beispiel EAP-MD5) und geben Sie den von Ihrem Netzwerkadministrator bereitgestellten Benutzernamen und das Passwort ein. Klicken Sie auf Speichern, um die Einstellungen zu übernehmen.

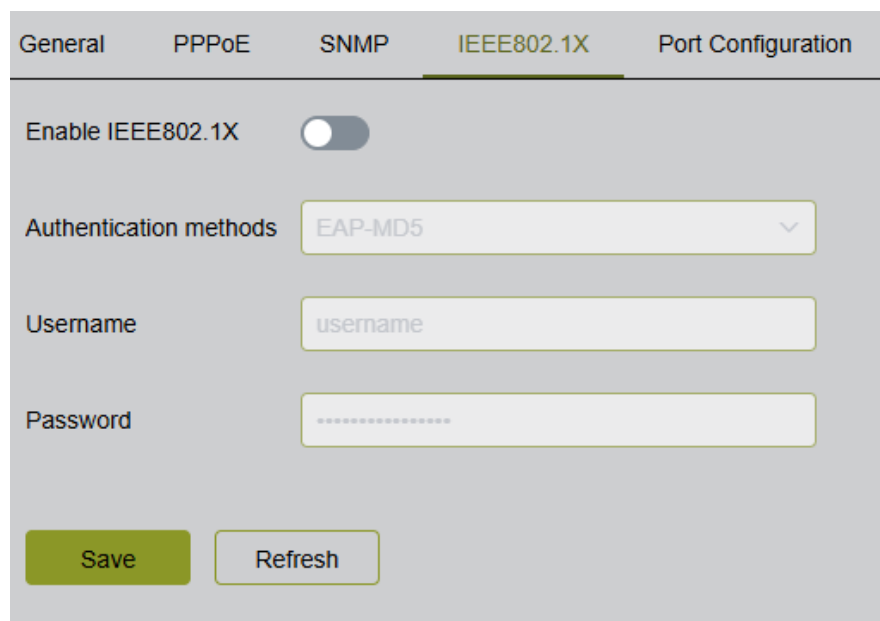
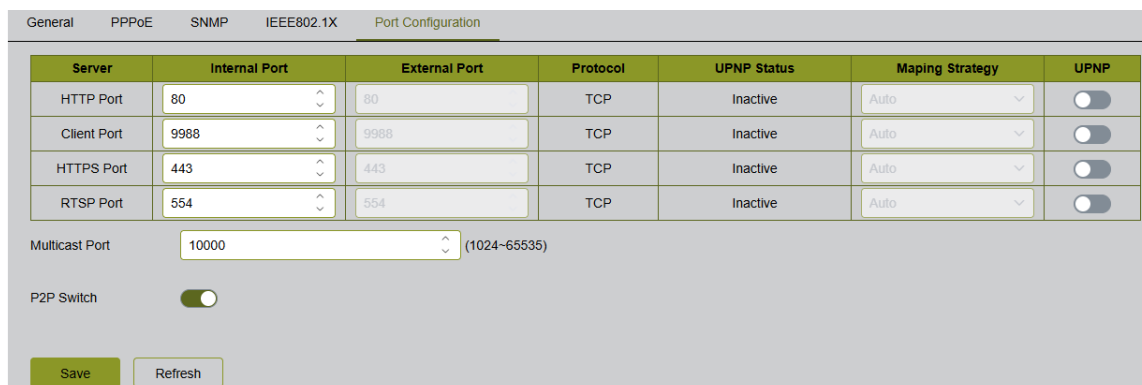


Abb. 94. Netzwerk → Allgemein → IEEE802.1X — portbasierte Netzwerkzugriffsauthentifizierung

Die Registerkarte „IEEE802.1X“ enthält:

Steuerung	Funktion
IEEE802.1X aktivieren	Schaltet die portbasierte Netzwerkzugriffsauthentifizierung ein oder aus.
Authentifizierungsmethoden	Authentifizierungsprotokoll (EAP-MD5 angezeigt).
Benutzername / Passwort	Vom Netzwerkadministrator ausgestellte Zugangsdaten.
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt die in der Kamera gespeicherten Werte neu.

9.9.1.5 Portkonfiguration



Server	Internal Port	External Port	Protocol	UPnP Status	Mapping Strategy	UPnP
HTTP Port	80	80	TCP	Inactive	Auto	☐
Client Port	9988	9988	TCP	Inactive	Auto	☐
HTTPS Port	443	443	TCP	Inactive	Auto	☐
RTSP Port	554	554	TCP	Inactive	Auto	☐

Multicast Port: 10000 (1024-65535)

P2P Switch: ☒

Save Refresh

Abb. 95. Netzwerk → Allgemein → Portkonfiguration — HTTP-/Client-/HTTPS-/RTSP-Ports, UPnP und P2P-Schalter

Webport: Dies ist der Port, über den Sie sich aus der Ferne an der Kamera anmelden (zum Beispiel mit einem Webclient). Wird Port 80 bereits von anderen Anwendungen verwendet, ändern Sie die Portnummer.

Clientport: Dies ist der Port, über den die Kamera Nachrichten sendet (zum Beispiel mit einer mobilen Anwendung). Wird der Standardport 9000 bereits von anderen Anwendungen verwendet, ändern Sie die Portnummer.

RTSP-Port: Die Standard-Portnummer ist 554. Wird sie bereits von anderen Anwendungen verwendet, ändern Sie die Portnummer.

HTTPS: Dies ist ein HTTP-Kanal mit dem Ziel der Sicherheit. Auf der Grundlage von HTTP werden Übertragungsverschlüsselung und Identitätsauthentifizierung eingesetzt, um die Sicherheit der Übertragung zu gewährleisten.

UPnP: Um sich aus der Ferne über einen Webclient am Gerät anzumelden, führen Sie am Router eine Portweiterleitung durch. Aktivieren Sie diese Option, wenn Ihr Router UPnP unterstützt. In diesem Fall müssen Sie die Portweiterleitung am Router nicht manuell konfigurieren. Unterstützt Ihr Router UPnP nicht, stellen Sie sicher, dass die Portweiterleitung manuell an Ihrem Router durchgeführt wird.

Multicast-Port: Dient zum Festlegen des Multicast-Ports.

P2P-Schalter: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren von P2P. Ist er auf AUS gestellt, ist P2P deaktiviert.

9.9.2 E-Mail-Einstellung

In diesem Menü können Sie E-Mail-Einstellungen konfigurieren. Wenn Sie bei einem ausgelösten Alarm und bei vollem Festplattenspeicher Systembenachrichtigungen per E-Mail erhalten möchten, führen Sie die folgende Konfiguration durch:

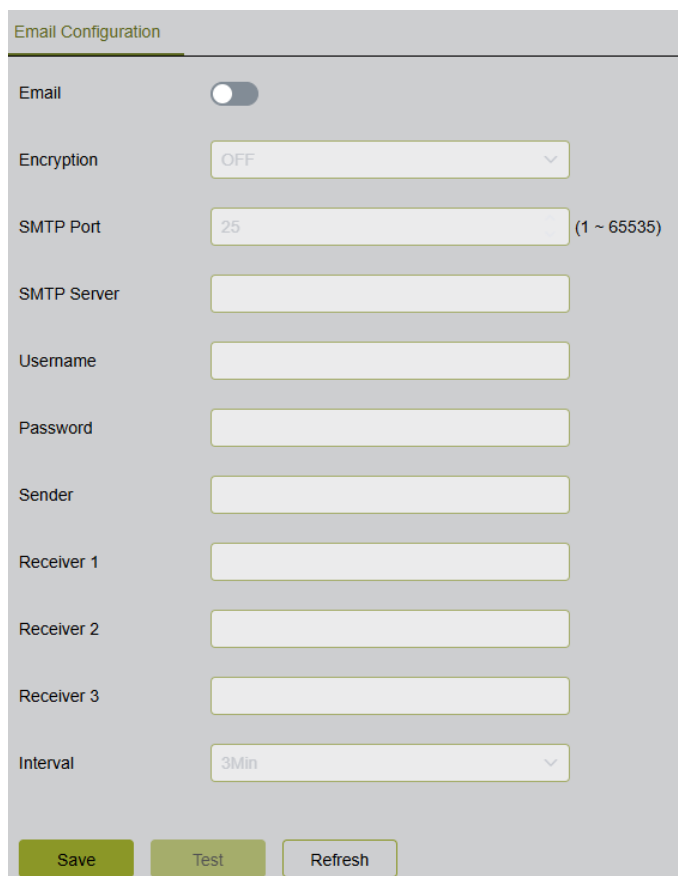


Abb. 96. Netzwerk → E-Mail — SMTP-Server, Verschlüsselung, Absender und bis zu 3 Empfänger

E-Mail: Stellen Sie diese Option auf EIN, um die Funktion zu aktivieren.

Verschlüsselung: Erfordert Ihr E-Mail-Server die SSL- oder TLS-Authentifizierung, stellen Sie diesen Parameter auf EIN. Wenn Sie unsicher sind, stellen Sie diesen Parameter auf Auto.

SMTP-Port: Dient zum Festlegen der SMTP-Portnummer des E-Mail-Servers.

SMTP-Server: Dient zum Festlegen der SMTP-Serveradresse.

Benutzername: Dient zum Festlegen des Benutzernamens.

Passwort: Dient zum Festlegen des Passworts.

Empfänger 1–3: Dient zum Festlegen der E-Mail-Adressen, an die Ereignisbenachrichtigungen der Kamera gesendet werden.

Intervall: Dient zum Festlegen des Intervalls zwischen Benachrichtigungs-E-Mails der Kamera.

Um sicherzustellen, dass alle Einstellungen korrekt sind, klicken Sie auf **Test**. An Ihr E-Mail-Postfach wird eine E-Mail gesendet. Wenn Sie eine Test-E-Mail erhalten, sind die Parameterkonfigurationen korrekt.

9.9.3 FTP-Server-Einstellungen

Mit diesem Menü können Sie den FTP-Server aktivieren und die von der Kamera auf den FTP-Server hochgeladenen Bilder und Videos ansehen.

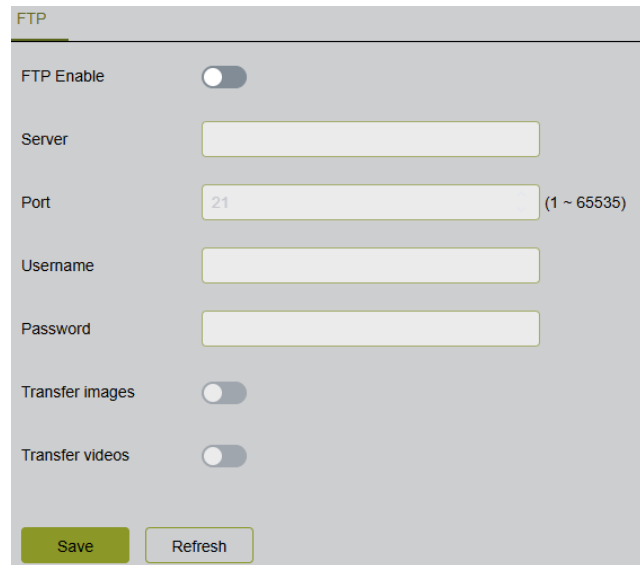


Abb. 97. Netzwerk → FTP — Server, Port, Zugangsdaten und Übertragungsoptionen

Die Seite „FTP“ enthält:

Steuerung	Funktion
FTP aktivieren	Aktiviert den FTP-Client.
Server / Port	Adresse und Port des FTP-Servers (Port 21, Bereich 1–65535).
Benutzername / Passwort	FTP-Zugangsdaten.
Bilder übertragen / Videos übertragen	Wählen Sie aus, ob Alarm-Schnappschüsse und/oder Videoclips hochgeladen werden.
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt die in der Kamera gespeicherten Werte neu.

FTP aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der FTP-Funktion.

Server: Dient zum Festlegen der IP-Adresse oder des Domännennamens des FTP-Servers.

Port: Dient zum Festlegen des FTP-Ports.

Benutzername/ Passwort: Dient zum Festlegen des Benutzernamens und des Passworts des FTP-Servers.

Bilder übertragen: Ist diese Option auf EIN gestellt, werden die Alarmbilder auf den FTP-Server hochgeladen. Andernfalls werden nur Alarmtexte hochgeladen.

Videos übertragen: Ist diese Option auf EIN gestellt, werden die Alarmvideos auf den FTP-Server hochgeladen.

9.9.4 RTSP-Einstellungen

RFC2326: Das Real Time Streaming Protocol (RTSP) ist ein Protokoll der Anwendungsschicht in der TCP/IP-Protokollarchitektur. Dieses Protokoll legt fest, wie Eins-zu-viele-Anwendungen Multimediatdaten effizient über ein IP-Netzwerk übertragen können. Sie können Echtzeitbilder über einen Videoplayer ansehen.

RTSP aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren von RTSP. Dieses Protokoll kann erst verwendet werden, nachdem diese Option auf EIN gestellt wurde.

Anonyme Anmeldung: Dient zum Festlegen, ob Sie sich als anonym Benutzer anmelden können. Dieses Protokoll kann ohne Authentifizierung erst verwendet werden, nachdem diese Option auf EIN gestellt wurde.

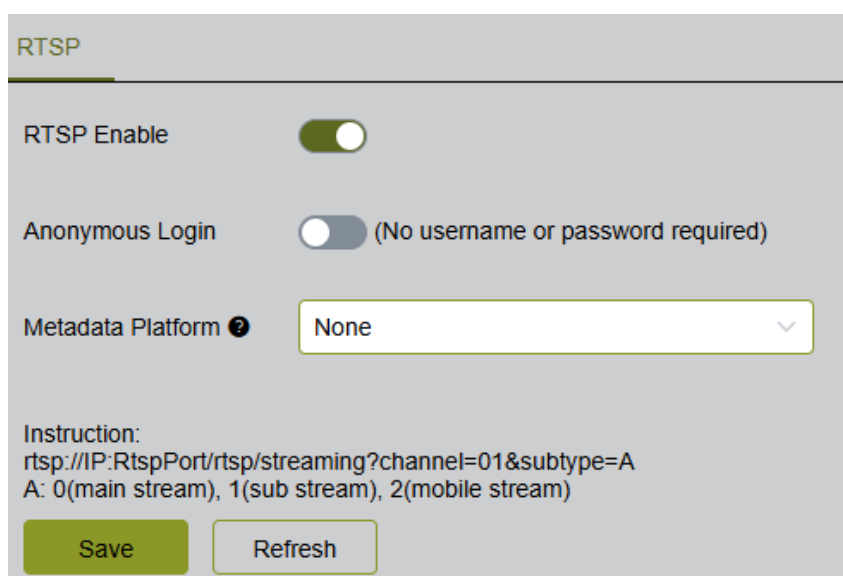


Abb. 98. Netzwerk → RTSP — Aktivierungsschalter, anonyme Anmeldung und Anweisungen zum RTSP-URL-Format

Die Seite „RTSP“ enthält:

Steuerung	Funktion
RTSP aktivieren	Aktiviert den RTSP-Dienst.
Anonyme Anmeldung	Erlaubt den RTSP-Zugriff ohne Benutzername und Passwort.
Metadatenplattform	Plattform, an die Metadaten geliefert werden (Keine angezeigt).
Anweisung	URL-Format: rtsp://IP:RtspPort/rtsp/streaming?channel=01&subtype=A, wobei A für den Hauptstream 0, für den Substream 1 und für den Mobilstream 2 ist.
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt die in der Kamera gespeicherten Werte neu.

9.9.5 Einstellungen für dynamischen Domännennamen

In diesem Menü können Sie die DDNS-Einstellungen konfigurieren. DDNS stellt eine statische Adresse bereit, um die Fernverbindung zur Kamera zu vereinfachen. Um DDNS zu verwenden, müssen Sie zunächst ein Konto auf der Webseite des DDNS-Diensteanbieters erstellen.

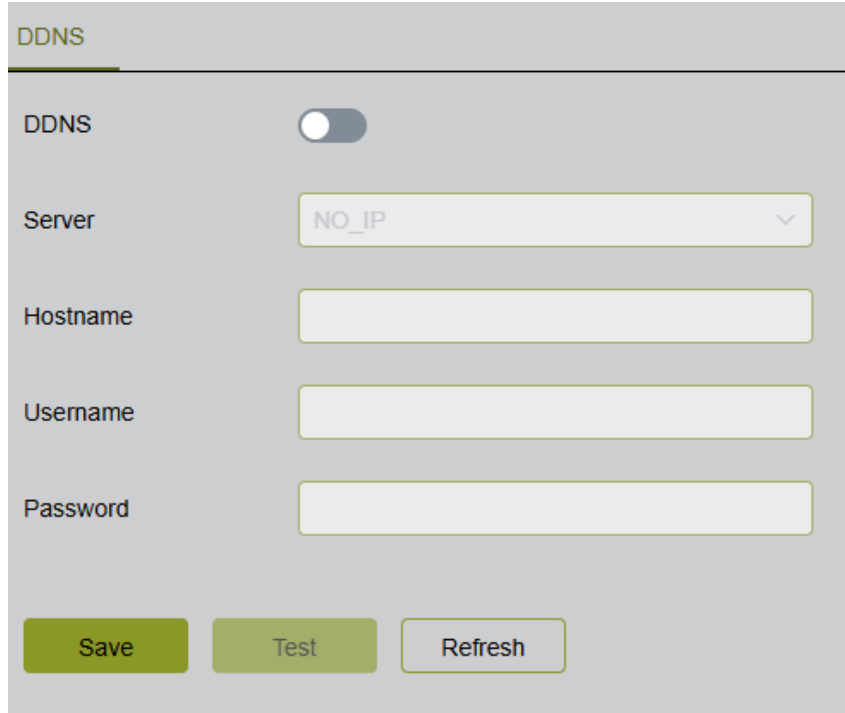


Abb. 99. Netzwerk → DDNS — Anbietersauswahl, Hostname und Zugangsdaten

DDNS: Dient zum Festlegen, ob DDNS aktiviert wird.

Server: Dient zum Festlegen Ihres bevorzugten DDNS-Servers (DDNS_3322, DYNDNS, NO_IP oder auch CHANGEIP, DNSEXIT (von einigen Modellen unterstützt)).

Hostname: Geben Sie den Domännennamen ein, den Sie auf der Webseite des DDNS-Diensteanbieters erstellt haben. Die eingegebene Adresse wird verwendet, wenn Sie einen PC aus der Ferne mit der Kamera verbinden möchten.

Benutzer/Passwort: Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, die Sie auf der Webseite des DDNS-Diensteanbieters erstellt haben.

Klicken Sie nach dem Festlegen aller Parameter auf **Test**, um die DDNS-Einstellungen zu testen. Zeigt das Testergebnis „Netzwerk nicht erreichbar“ oder einen DNS-Fehler an, prüfen Sie, ob das Netzwerk ordnungsgemäß funktioniert oder die DDNS-Informationen korrekt sind.

9.9.6 HTTPS-Einstellungen

In diesem Menü können Sie HTTPS einstellen. Sie können Ihr Gerät über HTTPS verbinden.

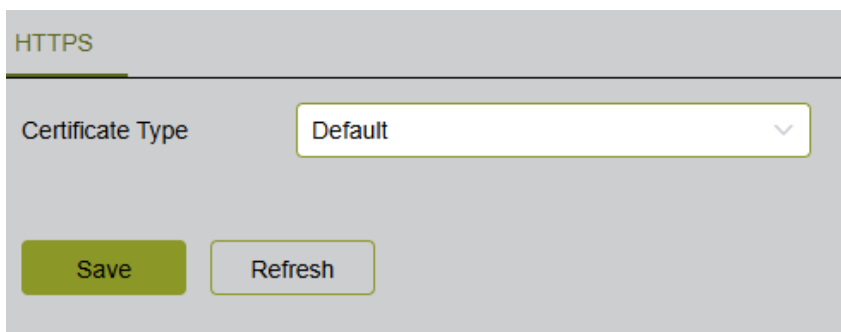


Abb. 100. Netzwerk → HTTPS — Auswahl des Zertifikatstyps

Die Seite „HTTPS“ enthält:

Steuerung	Funktion
Zertifikatstyp	Für den sicheren Webzugriff verwendetes Zertifikat (Standard angezeigt).
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt die in der Kamera gespeicherten Werte neu.

Zertifikatstyp: Dient zum Festlegen des Zertifikatstyps. Es gibt zwei Optionen: **Standard** und **Benutzerdefiniert**. Mit der Option **Benutzerdefiniert** können Sie Geräte mit Ihrem eigenen Zertifikat verbinden.

Zertifikat: Ist **Zertifikatstyp** auf **Benutzerdefiniert** eingestellt, müssen Sie ein benutzerdefiniertes Zertifikat auswählen.

Schlüssel: Ist **Zertifikatstyp** auf **Benutzerdefiniert** eingestellt, müssen Sie eine benutzerdefinierte Schlüsseldatei auswählen.

9.9.7 IP-Filter

Mit der IP-Filterfunktion können die Zulassungsliste und die Sperrliste der zu verbindenden Geräte festgelegt werden.

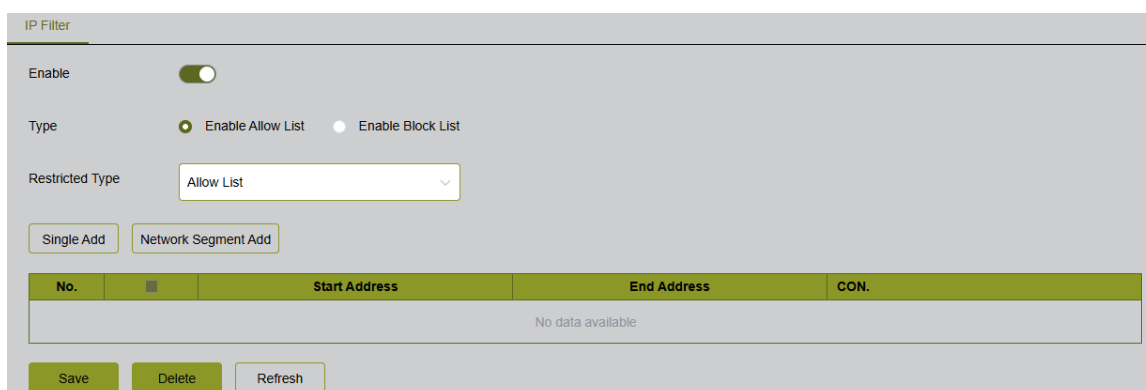


Abb. 101. Netzwerk → IP-Filter — Konfiguration von Zulassungs-/Sperrliste mit Eingabe einzelner Adressen oder Adressbereiche

Die Seite „IP-Filter“ enthält:

Steuerung	Funktion
Aktivieren	Aktiviert die IP-Adressfilterung.
Typ	Zulassungsliste aktivieren: Nur aufgeführte Adressen dürfen sich verbinden. Sperrliste aktivieren: Aufgeführte Adressen werden abgelehnt.
Einschränkungstyp	Zeigt die Liste an, die gerade bearbeitet wird (Zulassungsliste angezeigt).
Einzel hinzufügen / Netzwerksegment hinzufügen	Eine Adresse oder einen Adressbereich zur Liste hinzufügen.
Adresstabelle	Spalten Nr., Auswahlfeld, Startadresse, Endadresse und CON.; wählen Sie Einträge aus und klicken Sie auf „Löschen“, um sie zu entfernen.
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt die in der Kamera gespeicherten Werte neu.

Aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der IP-Filterfunktion. Ist die Funktion aktiviert, können Sie wählen, ob die Sperrliste oder die Zulassungsliste aktiviert wird.

Einschränkungstyp: Dient zur Auswahl der festzulegenden Liste (Sperrliste oder Zulassungsliste).

Startadresse: Geben Sie die Startadresse ein.

Endadresse: Geben Sie die Endadresse ein.

9.9.8 Plattformzugriff

Konfigurieren Sie ausgehende Integrationen: RTMP-Live-Streaming zu einer Drittanbieterplattform und die Ereignis-Push-Plattform, mit der Alarmereignisse an einen externen Server weitergeleitet werden (z. B. ein VMS oder ein Überwachungs-Dashboard).

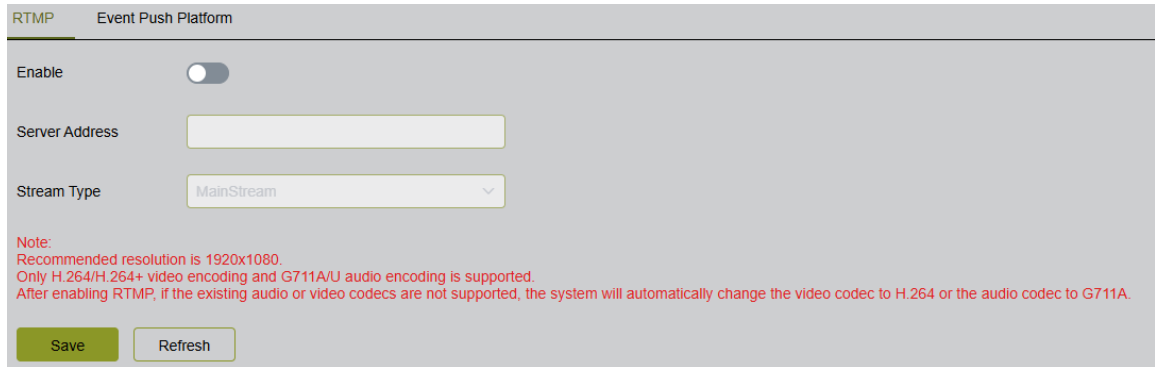


Abb. 102. Netzwerk → Plattformzugriff → RTMP — Serveradresse und Streamtyp für das Live-Restreaming

Die Registerkarte „RTMP“ des Plattformzugriffs enthält:

Steuerung	Funktion
Aktivieren	Aktiviert das RTMP-Live-Streaming.
Serveradresse	Adresse des RTMP-Servers, der den Stream empfängt.
Streamtyp	Gesendeter Kamerastream (Hauptstream angezeigt).
Hinweis	Die empfohlene Auflösung beträgt 1920 × 1080; unterstützt werden nur H.264/H.264+-Video und G711A/U-Audio. Werden die aktuellen Codecs nicht unterstützt, wechselt die Kamera nach dem Aktivieren von RTMP automatisch zu H.264 und G711A.
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt die in der Kamera gespeicherten Werte neu.

9.10. Geräteverwaltung

9.10.1 Datenträgerverwaltung

In diesem Menü können Sie die interne TF-Karte prüfen und konfigurieren. Das Formatieren ist nur beim ersten Zugriff und bei Verwendung einer neuen TF-Karte erforderlich.

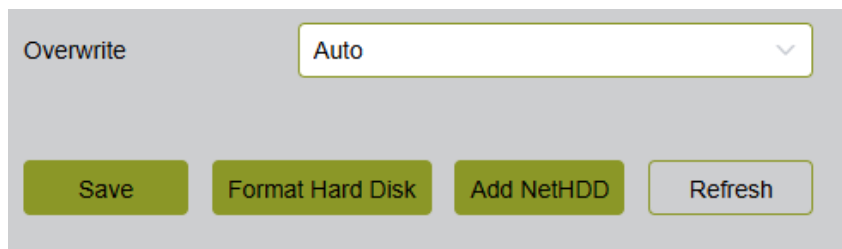


Abb. 103. Gerät → Datenträger — Speicherstatus, Überschreibmodus sowie Optionen zum Formatieren/Hinzufügen einer Netzwerk-HDD

1. Festplatte formatieren: Wählen Sie die zu formatierende TF-Karte aus und klicken Sie dann auf **Festplatte formatieren**. Um die Formatierung zu starten, geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein und klicken Sie dann auf **OK**.

2. Überschreiben: Stellen Sie diese Option ein, um alte Aufzeichnungen auf einer TF-Karte zu überschreiben, wenn die Karte voll ist. Ist **Auto** ausgewählt, werden die ältesten Daten automatisch überschrieben, wenn die TF-Karte voll ist. Wenn Sie keine alten Videos überschreiben möchten, wählen Sie **AUS**. Ist diese Funktion deaktiviert, müssen Sie den Status der TF-Karte regelmäßig prüfen, damit die TF-Karte nicht voll ist.

3. Netzwerk-HDD hinzufügen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Netzwerk-HDD hinzuzufügen. Nach der Konfiguration einer Netzwerk-HDD (NAS) können Sie das NAS mit dem Internet verbinden, um Kanalvideos aufzuzeichnen oder Bilder aufzunehmen. Die KI-Gesichtsdatenbank kann nur auf der HDD gespeichert werden.

Einbindungstyp: Es gibt zwei Einbindungstypen: NFS, SMB/CIFS. NFS erfordert weder Benutzernamen noch Passwort des NAS, SMB/CIFS dagegen schon.

Benutzername: Geben Sie den Benutzernamen des NAS ein (im NFS-Modus nicht verfügbar).

Passwort: Geben Sie das Passwort des NAS ein (im NFS-Modus nicht verfügbar).

Server-IP: Geben Sie die IP-Adresse des NAS ein.

Verzeichnisname: Dient zum Festlegen des Verzeichnisses im NAS, in dem Sie Daten speichern möchten.

Datenträgergröße: Dient zum Festlegen der Größe der Netzwerk-HDD.

Test: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um zu testen, ob das NAS erreichbar ist.

Netzwerk-HDD hinzufügen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ein NAS hinzuzufügen.

9.10.2 Audioverwaltung

Dieses Menü dient zum Einstellen der Lautstärke Ihres Geräts.

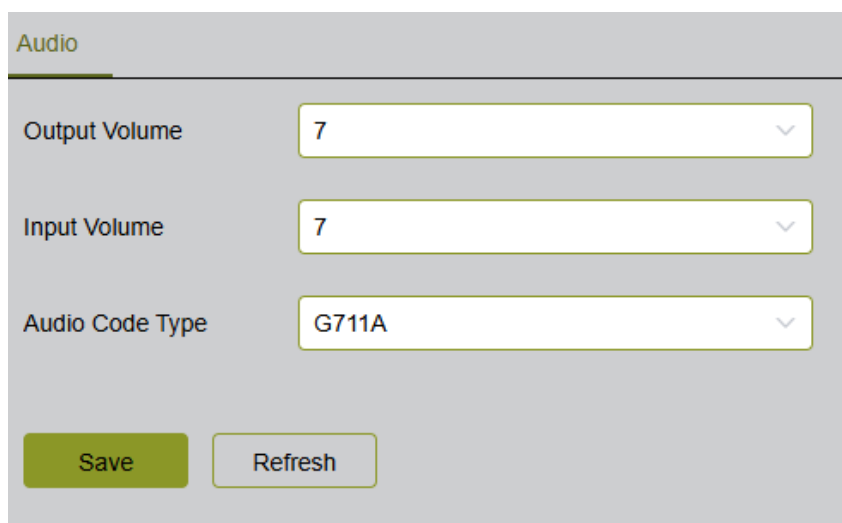


Abb. 104. Gerät → Audio — Ausgabe-/Eingabelautstärke und Audiocodectyp

Die Seite „Audio“ enthält:

Steuerung	Funktion
Ausgabelautstärke	Lautstärke der Audioausgabe (7 angezeigt).
Eingabelautstärke	Empfindlichkeit des Audioeingangs (7 angezeigt).
Audiocodetyp	Audiocodectyp (G711A angezeigt).
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt die in der Kamera gespeicherten Werte neu.

Audio aktivieren: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren von Audio.

Ausgabelautstärke: Dient zum Festlegen der Lautstärke des Audioausgangs.

Eingabelautstärke: Dient zum Festlegen der Lautstärke des Audioeingangs.

Audiocodetyp: Dient zum Festlegen des Audiodecodierungstyps. Es gibt zwei Optionen: G711A und G711U.

9.10.3 Cloud-Speicher-Einstellungen

Ihr Gerät kann Schnappschüsse oder Videos über Dropbox auf den Cloud-Speicherserver hochladen, einen kostenlosen Dienst, mit dem Sie Bilder einfach speichern und teilen können.

Bevor Sie den Cloud-Speicherdienst starten, wird empfohlen, ein Dropbox-Konto mit Ihrer E-Mail-Adresse und Ihrem Passwort zu erstellen. Rufen Sie dann **www.dropbox.com** auf, geben Sie Ihre E-Mail-Adresse und Ihr Passwort ein, akzeptieren Sie die Bedingungen und klicken Sie auf **Anmelden**.

1. **Cloud-Speicher:** Stellen Sie diese Option auf EIN, um die Funktion zu aktivieren.
2. **Cloud-Typ:** Wählen Sie den Cloud-Speichertyp. Es gibt zwei Optionen: Dropbox und Google Drive.
3. **Cloud-Überschreiben:** Dient zum Festlegen der Überschreibhäufigkeit des Cloud-Speichers.
4. **Videotyp:** Dient zum Festlegen des Formats der auf den Cloud-Speicherserver hochgeladenen Videos.
5. **Laufwerksname:** Dient zum Festlegen des Namens des Verzeichnisses, in dem die Kanalvideos und -bilder gespeichert werden.
6. **Cloud aktivieren:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Funktion zu aktivieren. Nach einer Weile wird die Seite automatisch zum Dropbox-Link weitergeleitet. Sie können die Verknüpfung herstellen, indem Sie einfach den richtigen Benutzernamen und das richtige Passwort eingeben.

9.11. Systemeinstellungen

9.11.1 Allgemein

9.11.1.1 Datum und Uhrzeit

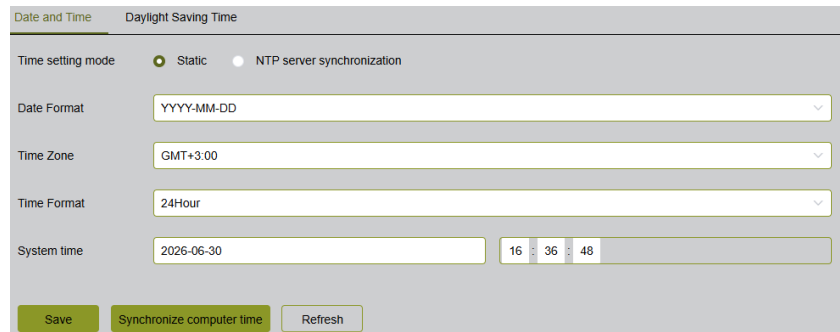


Abb. 105. System → Allgemein → Datum und Uhrzeit — statische Zeiteinstellung (Modus „Statisch“)

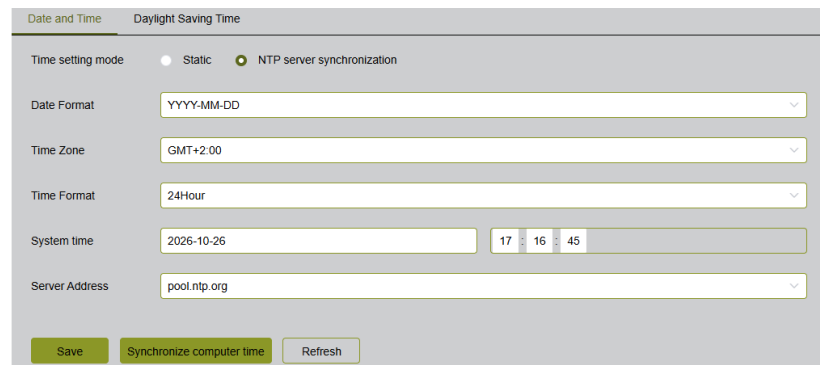


Abb. 106. System → Allgemein → Datum und Uhrzeit — NTP-Server-Synchronisierungsmodus

Zeiteinstellungsmodus: Es gibt zwei Optionen: **Statisch** und **NTP-Server-Synchronisierung**. Ist **Statisch** ausgewählt, müssen Sie die Zeit manuell einstellen. Ist **NTP-Server-Synchronisierung** ausgewählt, wird die Zeit mit der Netzwerkzeit synchronisiert.

Datumsformat: Dient zum Festlegen des Datumsformats.

Zeitzone: Wählen Sie die Zeitzone, die Ihrer Region oder Stadt entspricht.

Zeitformat: Wählen Sie Ihr bevorzugtes Zeitformat.

Systemzeit: Klicken Sie auf das Feld, um Datum und Uhrzeit zu ändern.

Computerzeit synchronisieren: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Zeit mit der Computerzeit zu synchronisieren.

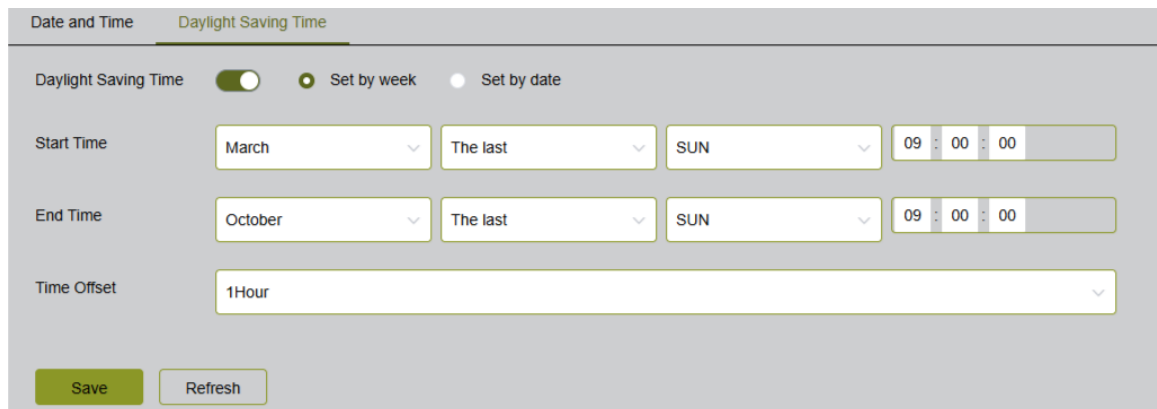
Ist **Zeiteinstellungsmodus** auf **NTP-Server-Synchronisierung** eingestellt, können Sie die Zeit nicht manuell einstellen.

Serveradresse: Dient zum Festlegen der Website für die automatische Zeitsynchronisierung.

(Hinweis: Standardmäßig ist NTP aktiviert und die Zeitzone ist GMT.)

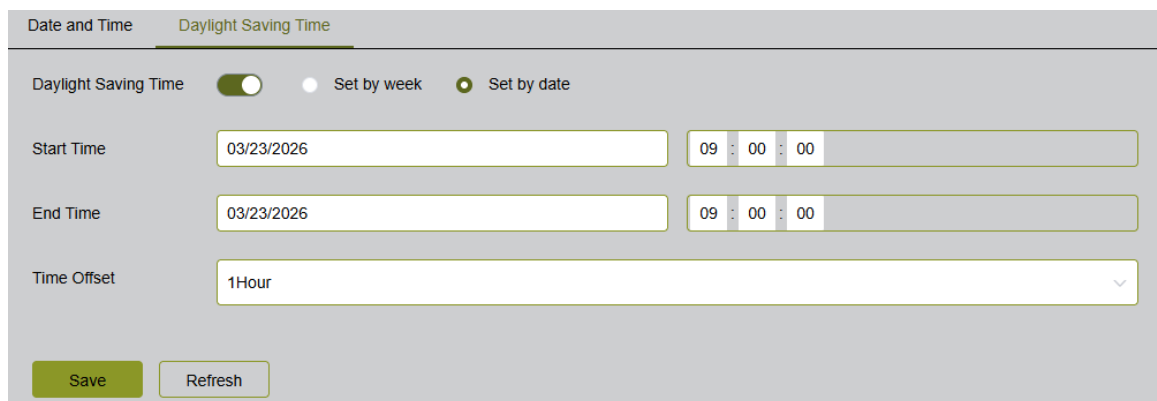
9.11.1.2 Sommerzeit

Mit der Funktion Sommerzeit (Daylight Saving Time, DST) können Sie auswählen, wann die Sommerzeit zu einer bestimmten Zeitzone oder Region hinzugefügt wird.



The screenshot shows the 'Daylight Saving Time' configuration window. The 'Daylight Saving Time' toggle is turned on. Under 'Set by week', the 'Set by week' radio button is selected. The 'Start Time' is set to March, The last, SUN, 09:00:00. The 'End Time' is set to October, The last, SUN, 09:00:00. The 'Time Offset' is set to 1Hour. There are 'Save' and 'Refresh' buttons at the bottom.

Abb. 107. System → Allgemein → Sommerzeit — Festlegung nach Woche



The screenshot shows the 'Daylight Saving Time' configuration window. The 'Daylight Saving Time' toggle is turned on. Under 'Set by date', the 'Set by date' radio button is selected. The 'Start Time' is set to 03/23/2026, 09:00:00. The 'End Time' is set to 03/23/2026, 09:00:00. The 'Time Offset' is set to 1Hour. There are 'Save' and 'Refresh' buttons at the bottom.

Abb. 108. System → Allgemein → Sommerzeit — Festlegung nach Datum

Sommerzeit: Wird in Ihrer Zeitzone die Sommerzeit verwendet, stellen Sie diese Option auf EIN.

Nach Woche festlegen: Dient zum Festlegen von Monat, Wochentag und Uhrzeit, zu denen die Sommerzeit beginnt und endet. Zum Beispiel 2 Uhr am ersten Sonntag eines Monats.

Nach Datum festlegen: Dient zum Festlegen von Datum und Uhrzeit, zu denen die Sommerzeit beginnt und endet.

Startzeit / Endzeit: Dient zum Festlegen der Start- und Endzeit der Sommerzeit.

Zeitversatz: Dient zum Festlegen der Zeit, die durch die Sommerzeit zu Ihrer Zeitzone hinzugefügt wird. Dies ist die Differenz zwischen der koordinierten Weltzeit (UTC) und Ihrer Ortszeit.

9.11.2 Mehrbenutzerverwaltung

In diesem Menü können Sie Benutzernamen, Passwort und Berechtigungen konfigurieren.

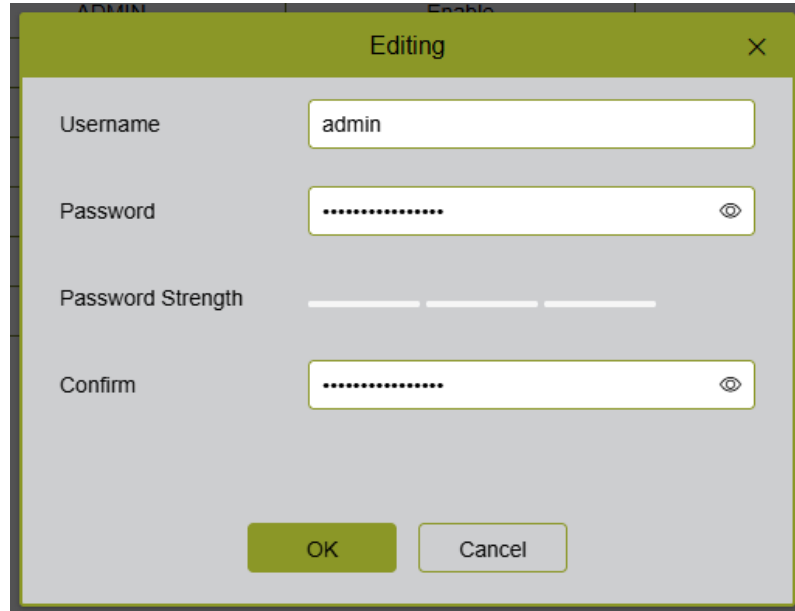


Abb. 109. Mehrbenutzer — Bearbeitungsfenster zum Ändern eines Benutzerpassworts



Abb. 110. Mehrbenutzer — Richtlinienfenster mit den Berechtigungen eines Benutzers

Die folgenden Benutzertypen werden unterstützt:

ADMIN—Systemadministrator: Ein Systemadministrator kann das System vollständig konfigurieren und das Administratorpasswort sowie Benutzerpasswörter ändern sowie den Passwortschutz aktivieren oder deaktivieren.

USER—Normaler Benutzer: Ein normaler Benutzer hat nur die Live-Ansicht, die Suche, die Wiedergabe und weitere Funktionen. Sie können mehrere Benutzer mit unterschiedlichen Systemzugriffsberechtigungen festlegen.

Multi-User					
NO.	Username	Level	Status	Password	Policy
1	admin	ADMIN	Enable	ℓ	
2	user1	USER	Disable	ℓ	⊗
3	user2	USER	Disable	ℓ	⊗
4	user3	USER	Disable	ℓ	⊗
5	user4	USER	Disable	ℓ	⊗
6	user5	USER	Disable	ℓ	⊗
7	user6	USER	Disable	ℓ	⊗

Refresh

Abb. 111. System → Mehrbenutzer — Benutzerliste mit Stufe, Status, Passwort und Richtliniensteuerelementen

Um das Passwort eines Administrators oder Benutzers zu ändern, klicken Sie in der Spalte **Passwort** auf das entsprechende Symbol zum Bearbeiten des Passworts. Das Passwort muss mindestens acht Zeichen lang sein und aus einer Kombination von Ziffern, Buchstaben und Sonderzeichen bestehen. Geben Sie das neue Passwort zur Bestätigung erneut ein. Speichern Sie das neue Passwort. Sie werden zur Authentifizierung aufgefordert, das alte Passwort einzugeben.

- Wählen Sie einen der inaktiven Benutzer aus und klicken Sie in der Spalte **Passwort** auf das entsprechende Symbol zum Bearbeiten des Passworts.
- Stellen Sie **Aktivieren** auf EIN, um den Benutzer zu aktivieren.
- Klicken Sie auf das Textfeld **Benutzername**, um den Benutzernamen zu bearbeiten.
- Klicken Sie auf das Textfeld **Passwort**, um Ihr Passwort einzugeben.
- Klicken Sie auf das Textfeld **Bestätigen**, um Ihr Passwort zur Bestätigung erneut einzugeben.

Klicken Sie auf **Speichern**. Sie müssen zur Authentifizierung das Administratorpasswort eingeben.

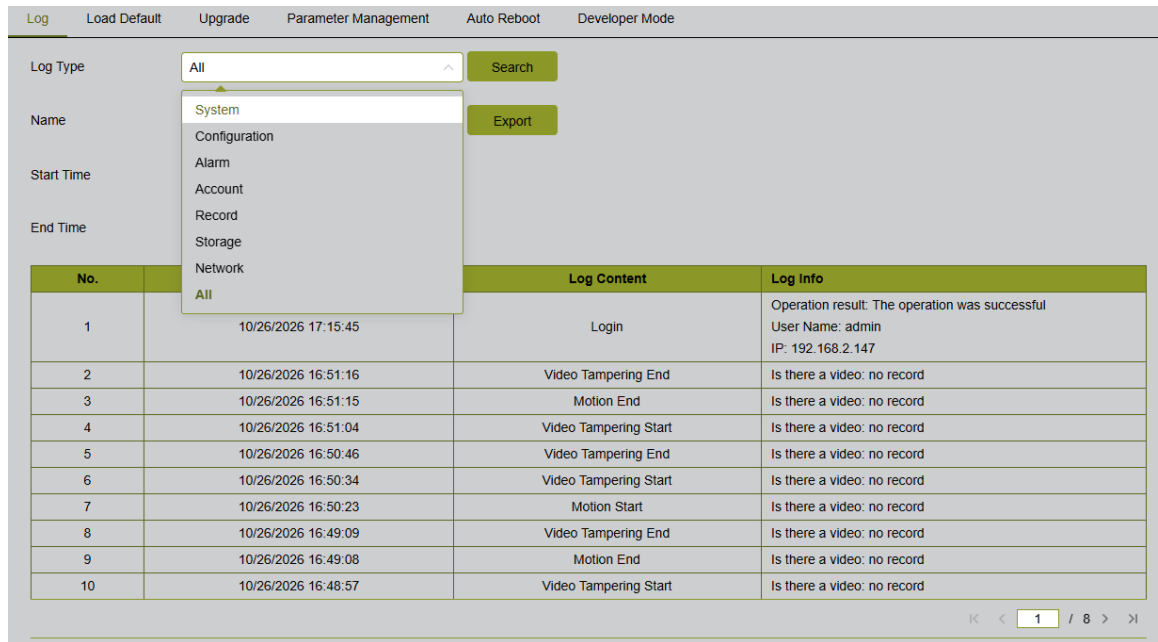
Legen Sie die Benutzerberechtigungen fest, indem Sie die den Funktionen entsprechenden Kontrollkästchen aktivieren. Klicken Sie auf **Alle**, um alle Kontrollkästchen zu aktivieren. Klicken Sie auf **Löschen**, um die Auswahl aller Kontrollkästchen aufzuheben.

9.11.3 Systemwartung

In diesem Menü können Sie Systemprotokolle suchen und ansehen, Werkseinstellungen wiederherstellen, das System aktualisieren, Systemparameter exportieren und importieren sowie den automatischen Neustart des Systems konfigurieren.

9.11.3.1 Protokollverwaltung

Das Systemprotokoll zeigt wichtige Systemereignisse an, wie Bewegungsalarme und Systemwarnungen. Sie können Sicherungsdateien des Systemprotokolls innerhalb eines voreingestellten Zeitraums einfach auf Ihren Computer importieren.



No.	Start Time	End Time	Log Content	Log Info
1	10/26/2026 17:15:45		Login	Operation result: The operation was successful User Name: admin IP: 192.168.2.147
2	10/26/2026 16:51:16		Video Tampering End	Is there a video: no record
3	10/26/2026 16:51:15		Motion End	Is there a video: no record
4	10/26/2026 16:51:04		Video Tampering Start	Is there a video: no record
5	10/26/2026 16:50:46		Video Tampering End	Is there a video: no record
6	10/26/2026 16:50:34		Video Tampering Start	Is there a video: no record
7	10/26/2026 16:50:23		Motion Start	Is there a video: no record
8	10/26/2026 16:49:09		Video Tampering End	Is there a video: no record
9	10/26/2026 16:49:08		Motion End	Is there a video: no record
10	10/26/2026 16:48:57		Video Tampering Start	Is there a video: no record

Abb. 112. System → Wartung → Protokoll — Suche nach Systemereignissen nach Typ und Datumsbereich (Liste „Protokolltyp“)

Protokollsuche und -sicherung:

- Klicken Sie auf das Feld neben **Startzeit** und wählen Sie im Bildschirmkalender das Startdatum und die Startzeit aus.
- Klicken Sie auf das Feld neben **Endzeit** und wählen Sie im Bildschirmkalender das Enddatum und die Endzeit aus.
- Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Protokolltyp** den Ereignistyp aus, nach dem Sie suchen möchten. Sie können **Alle** auswählen, um das gesamte Systemprotokoll innerhalb des gewählten Zeitraums anzuzeigen. Die Typoptionen umfassen: Systemprotokoll, Konfigurationsprotokoll, Alarmprotokoll, Kontoprotokoll, Aufzeichnungsprotokoll, Speicherprotokoll und Netzwerkprotokoll.
- Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Untertyp** den Ereignistyp aus, nach dem Sie suchen möchten (diese Liste ist nicht verfügbar, wenn der Protokolltyp auf **Alle** eingestellt ist). Sie können **Alle** auswählen, um das gesamte Systemprotokoll innerhalb des gewählten Zeitraums anzuzeigen. Die Typoptionen umfassen:

System: Systemeinstellungen, Neustart, automatischer Neustart, Upgrade, Zeiteinstellungen und NTP-Zeitsynchronisierung.

Konfiguration: Steuerung der Kamera-Live-Ansicht, Einstellung privater Bereiche, Einstellung des Aufzeichnungsmodus, Einstellung des Aufzeichnungsplans, Hauptstream-Einstellung, Netzwerkeinstellung, Substream-Einstellung, E-Mail-Einstellung, Farbeinstellung, Einstellung der Bewegungserkennung, Festplatteneinstellung, Mehrbenutzereinstellung, NTP-Einstellung, Bildsteuerung, Mobilstream-Einstellung, RTSP-Einstellung, IP-Filter-Einstellung, Wiederherstellung der Werkseinstellungen, Audioeinstellung, Einstellung des Alarms bei Videomanipulation, Exporteinstellung und Importeinstellung.

Alarm: Beginn der Bewegungserkennung, Ende der Bewegungserkennung, Beginn des E/A-Alarms, Ende des E/A-Alarms, Beginn von PID, Ende von PID, Beginn von LCD, Ende von LCD, Beginn von SOD, Ende von SOD, Beginn von PD&VD, Ende von PD&VD, Beginn von FD, Ende von FD, Beginn von CC, Ende von CC, Beginn von CD, Ende von CD, Beginn von QD, Ende von QD, Beginn des Tonalarms und Ende des Tonalarms.

Konto: Anmeldung, Abmeldung und Benutzerwechsel.

Aufzeichnung: Suche, Wiedergabe und Sicherung.

Speicher: Festplattenformatierung, Festplatte voll und Festplattenfehler.

Netzwerk: Netzwerktrennung, Netzwerk online, Netzwerkfehler und Netzwerkmodus geändert.

- Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um zu suchen.
- Durchsuchen Sie die Systemprotokolle des gewählten Zeitraums.

7. Klicken Sie in der unteren rechten Ecke des Bildschirms auf , , und , um zwischen den Seiten der Systemprotokollereignisse zu wechseln. [<<>>>](#)

Geben Sie den Namen der zu exportierenden Datei in das Textfeld **Name** ein. Klicken Sie auf **Exportieren**, um eine Sicherung des Systemprotokolls zu erstellen.

9.11.3.2 Wiederherstellung der Werkseinstellungen

Das Gerät kann auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Sie können wählen, ob Sie alle Einstellungen auf einmal oder nur die Einstellungen eines bestimmten Menüs zurücksetzen. Hinweis: Das Wiederherstellen der Standardeinstellungen löscht keine auf der Speicherkarte gespeicherten Videos und Schnappschüsse.

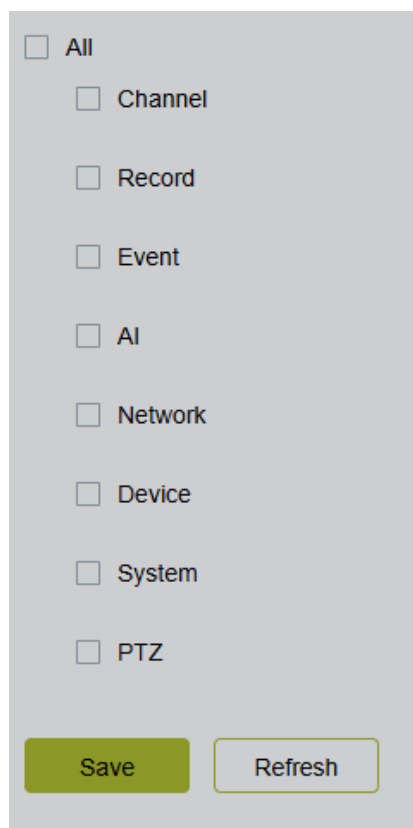


Abb. 113. System → Wartung → Standardwerte laden — Werkseinstellungen selektiv nach Modul wiederherstellen

Die Seite „Standardwerte laden“ enthält:

Steuerung	Funktion
ALL	Wählt jedes Modul aus.
Kanal, Aufzeichnung, Ereignis, KI, Netzwerk, Gerät, System, PTZ	Module, deren Einstellungen einzeln auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden können.
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt die in der Kamera gespeicherten Werte neu.

Wählen Sie die wiederherzustellenden Elemente aus oder wählen Sie **Alle**, um alle Elemente auszuwählen. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Standardeinstellungen der ausgewählten Elemente zu laden.

9.11.3.3 Systemupgrade

In diesem Menü können Sie die Firmware aktualisieren.

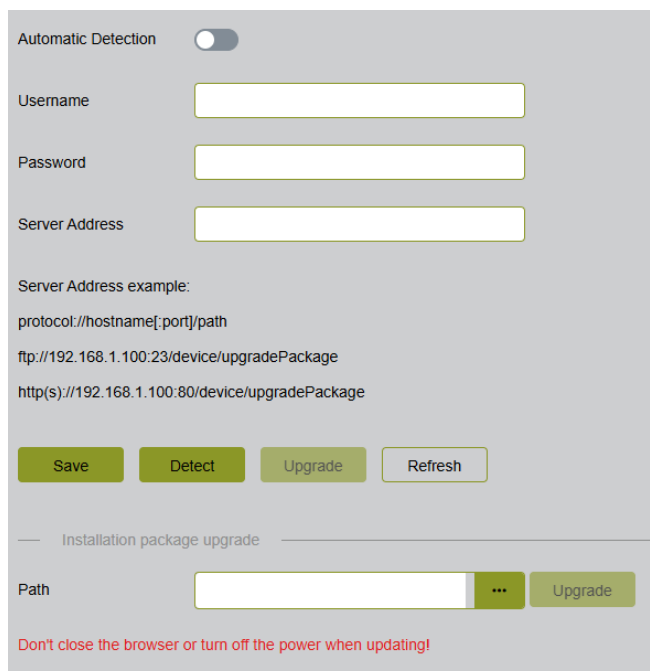


Abb. 114. System → Wartung → Upgrade — Online-Upgrade über Serveradresse oder manuelles Upgrade über lokale Datei

Automatische Erkennung: Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der automatischen Erkennung. Sie können diese Option auf EIN stellen, um die Over-the-Air-Upgrade-Datei automatisch zu erkennen.

Benutzername: Dient zum Festlegen des Benutzernamens des FTP-Servers.

Passwort: Dient zum Festlegen des Passworts des FTP-Servers.

FTP/HTTP-URL-Adresse: Geben Sie die Over-the-Air-Upgrade-Adresse ein. Für das HTTP-Upgrade sind Benutzername und Passwort nicht erforderlich.

Hinweis: Die FTP-Adresse hat das folgende Format: ftp://{IP-Adresse des FTP-Servers:Port}/Upgrade (der Name des Verzeichnisses, das den Over-the-Air-Upgrade-Pfad des FTP-Servers enthält).

Speichern: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die aktuellen Einstellungen zu speichern.

Erkennen: Nachdem die Upgrade-Datei hochgeladen und der Upgrade-Pfad festgelegt wurde, können Sie auf **Erkennen** klicken, um die Over-the-Air-Upgrade-Datei manuell zu erkennen. Sind Updates verfügbar, wird eine Meldung eingeblendet.

Upgrade: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Systemupgrade zu starten.

Legen Sie die Firmware-Datei (.sw) auf der Festplatte Ihres PCs ab.

Klicken Sie neben **Pfad** auf ..., um die Firmware-Datei von Ihrem PC auszuwählen.

Klicken Sie auf **Upgrade**, um das Systemupgrade zu starten. Das Systemupgrade dauert etwa 2–3 Minuten. Schalten Sie das Gerät nicht aus und schließen Sie Ihren IE-Browser nicht, während das Systemupgrade läuft.

9.11.3.4 Parameterverwaltung

Sie können die konfigurierten Parameter auf Ihren PC exportieren oder eine exportierte Konfigurationsdatei in das Gerät importieren.

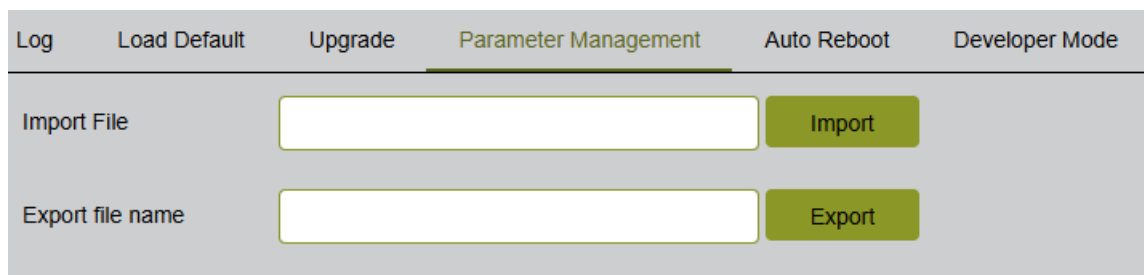


Abb. 115. System → Wartung → Parameterverwaltung — Import oder Export der gesamten Kamerakonfiguration

Die Seite „Parameterverwaltung“ enthält:

Steuerung	Funktion
Datei importieren / Importieren	Pfad einer Konfigurationsdatei und die Schaltfläche, die deren Einstellungen in die Kamera lädt.
Exportdateiname / Exportieren	Dateiname und die Schaltfläche, die die aktuelle Kamerakonfiguration in einer Datei speichert.

Datei importieren: Klicken Sie auf das Textfeld **Datei importieren**. Das Dialogfeld zur Pfadauswahl wird angezeigt. Wählen Sie die Parameterdatei aus und klicken Sie auf **Importieren**, um Parameter zu importieren.

Exportdateiname: Klicken Sie auf das Textfeld **Exportdateiname** und geben Sie den Namen der Datei ein, in die die Parameter exportiert werden. Klicken Sie auf **Exportieren**, um Parameter zu exportieren.

9.11.3.5 Automatischer Neustart

Mit diesem Menü startet das System in regelmäßigen Abständen automatisch neu. Es wird empfohlen, diese Funktion zu aktivieren, um den stabilen Betrieb des Geräts zu gewährleisten.

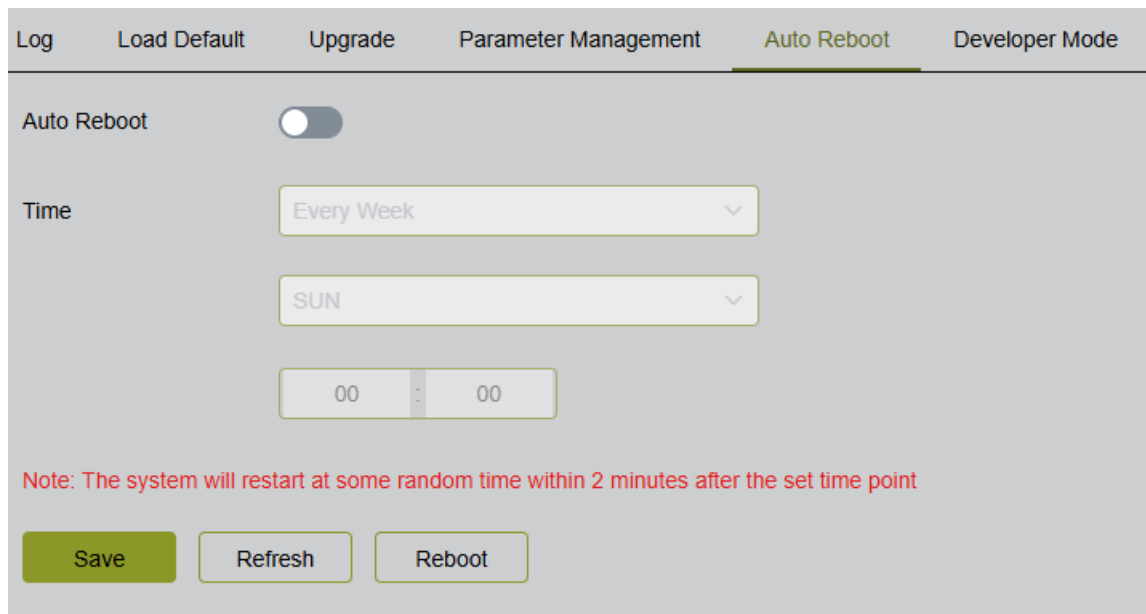


Abb. 116. System → Wartung → Automatischer Neustart — Häufigkeit und Uhrzeit des geplanten Neustarts

Die Seite „Automatischer Neustart“ enthält:

Steuerung	Funktion
Automatischer Neustart	Aktiviert geplante Neustarts.
Zeit	Neustarthäufigkeit (Jede Woche angezeigt), Wochentag (SUN angezeigt) und Uhrzeit.
Hinweis	Die Kamera startet zu einem zufälligen Zeitpunkt innerhalb von 2 Minuten nach der eingestellten Zeit neu.
Speichern / Aktualisieren / Neustart	„Speichern“ übernimmt den Zeitplan; „Aktualisieren“ lädt ihn neu; „Neustart“ startet die Kamera sofort neu.

Automatischer Neustart: Stellen Sie diese Option auf EIN, um die Funktion zu aktivieren.

Zeit: Sie können die Kamera so einstellen, dass sie täglich, wöchentlich oder monatlich neu startet.

9.11.3.6 Entwicklermodus

Der Entwicklermodus ist für die Diagnose mit dem technischen Support von Partizan vorgesehen. Aktivieren Sie „Kamera-Debug“ und wählen Sie den Speichermodus (zum Beispiel SD_Card). Klicken Sie auf „Debug-Informationen exportieren“ oder „Protokoll packen“, um Diagnosedaten zu erfassen. Um die Ergebnisse einer Protokollsuche zu exportieren, geben Sie im Feld „Suchprotokoll exportieren“ einen Dateinamen ein und klicken Sie auf „Exportieren“.

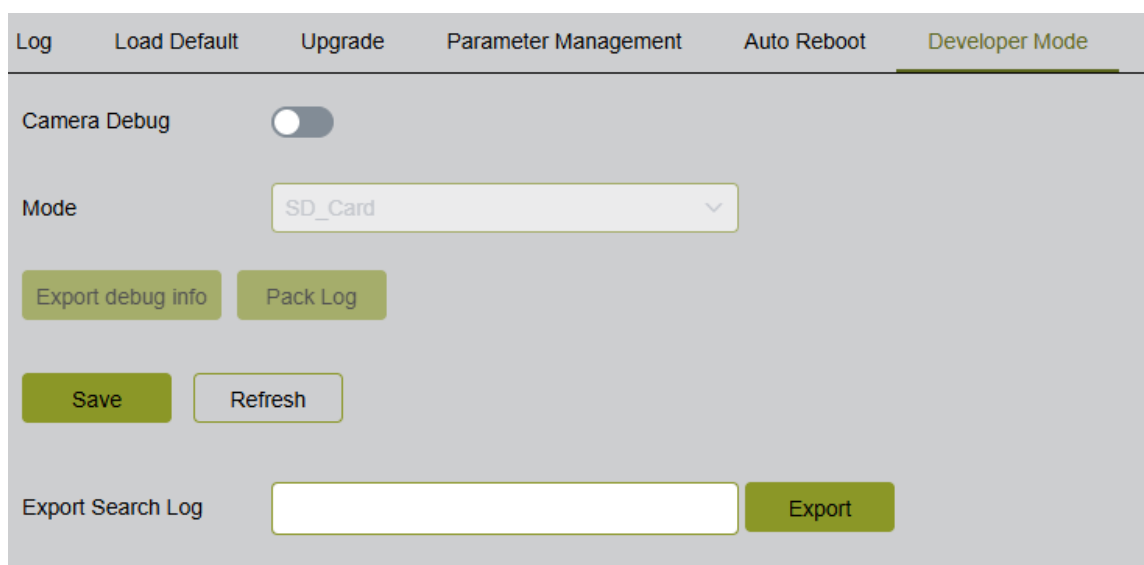


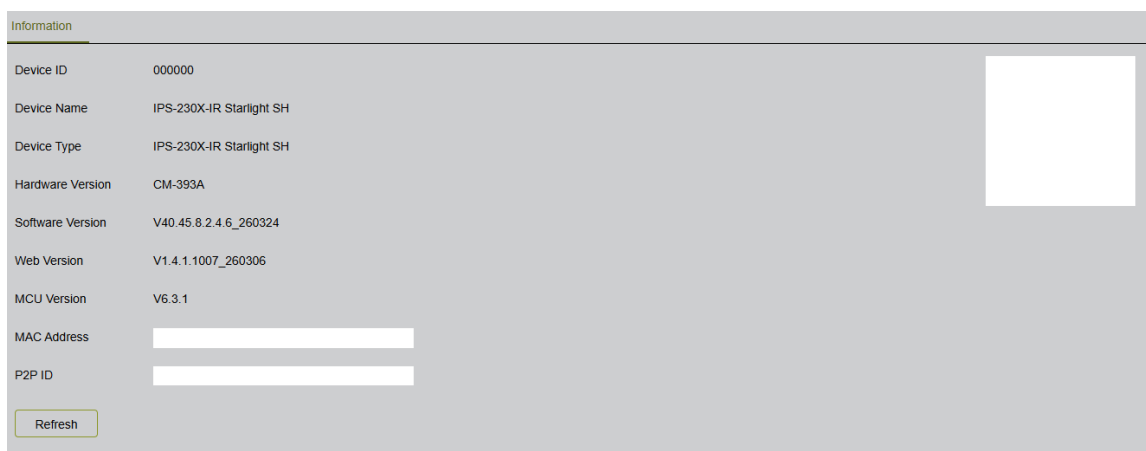
Abb. 117. System → Wartung → Entwicklermodus — Debug-Protokollierung und Werkzeuge zum Protokollexport für Supportzwecke

Die Seite „Entwicklermodus“ wird zusammen mit dem technischen Support verwendet:

Steuerung	Funktion
Kamera-Debug	Aktiviert die Debug-Protokollierung der Kamera.
Modus	Für die Debug-Daten verwendeter Speicher (SD_Card angezeigt).
Debug-Informationen exportieren / Protokoll packen	Diagnosedaten erfassen und exportieren.
Suchprotokoll exportieren	Dateiname und Schaltfläche „Exportieren“ zum Speichern des Protokollsuchergebnisses.
Speichern / Aktualisieren	„Speichern“ übernimmt die Einstellungen; „Aktualisieren“ lädt sie neu.

9.11.4 Systeminformationen

In diesem Menü können Sie Systeminformationen anzeigen, einschließlich Geräte-ID, Gerätemodell, MAC-Adresse und Firmware-Version.



Information	
Device ID	000000
Device Name	IPS-230X-IR Starlight SH
Device Type	IPS-230X-IR Starlight SH
Hardware Version	CM-393A
Software Version	V40.45.8.2.4.6_260324
Web Version	V1.4.1.1007_260306
MCU Version	V6.3.1
MAC Address	[Redacted]
P2P ID	[Redacted]
<button>Refresh</button>	

Abb. 118. System → Informationen — Geräteidentifikation und Versionsdetails (MAC, P2P-ID und QR-Code ausgeblendet)

Die Seite „Informationen“ zeigt schreibgeschützte Daten:

Steuerung	Funktion
Geräte-ID / Gerätename / Gerätetyp	Identifikation der Kamera und ihres Modells.
Hardware- / Software- / Web- / MCU-Version	Versionen von Hardware, Firmware, Webclient und MCU.
MAC-Adresse / P2P-ID	Hardwareadresse und P2P-Kennung der Kamera (im Screenshot ausgeblendet).
QR-Code	Code zum Hinzufügen der Kamera zu einer kompatiblen mobilen Anwendung (im Screenshot ausgeblendet).
Aktualisieren	Lädt die Informationen neu.

10. Lokale Einstellungen

In diesem Menü können Sie den Pfad zum Speichern von Videos, Downloads und aufgenommenen Bilddateien sowie das Format von Videos und aufgenommenen Bildern festlegen.

Hinweis: Programme ohne Plug-ins werden unterstützt. Sie können diesen Bildschirm überspringen, wenn Sie über Safari 12 und höher, Chrome 57 und höher, Firefox 52 und höher sowie Edge 41 auf einen Webclient zugreifen.

11. Sicherheitshinweise

- Sicherheit: Ändern Sie das Standardpasswort sofort bei der ersten Anmeldung, um unbefugten Zugriff zu verhindern.
- Installieren Sie die Kamera nicht an feuchten, staubigen oder schlecht belüfteten Orten oder an Orten, die für Kinder leicht zugänglich sind.
- Verwenden und lagern Sie das Gerät innerhalb des angegebenen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbereichs.
- Zerlegen Sie die Kamera nicht und versuchen Sie keine unbefugten Reparaturen.
- Dieses Produkt ist nur für den Einsatz unter nichttropischen Klimabedingungen vorgesehen.
- Bewahren Sie Ihre Informationen zur Passwortwiederherstellung (Antworten auf Sicherheitsfragen oder Zertifikatsdatei) an einem sicheren Ort auf — ohne sie ist eine Passwortwiederherstellung möglicherweise nicht möglich.

Hinweis: Der Inhalt dieser Anleitung dient nur als Referenz und kann geringfügig vom tatsächlichen Produkt oder der Firmware-Version abweichen. Funktionen und Menüaufbau können je nach Kameramodell variieren.

Kontakt:

WhatsApp: +420 777 054 888

Email: support@partizan.global

Telegram: https://t.me/PartizanSupport_bot