

IP-Kamera SH

Bedienungsanleitung



BE DIFFERENT

LEAD WITH IT

Inhalt

1. Produktübersicht	4
2. Anmeldung	5
2.1. Zugriff auf die Kamera über einen Webbrowser	5
2.2. Erstmalige Anmeldung	5
2.3. Allgemeine Anmeldung	6
2.4. Passwort	7
2.5. Ablauf	7
3. Live-Ansicht	8
3.1. Stream-Wechsel	9
3.2. Hauptsymbolleiste (Navigation oben rechts)	9
3.3. Steuerelemente für die	10
3.4. Anzeigen zum Aufnahmestatus	11
4. Wiedergabe	12
5. Fernsteuerungseinstellung → Kanal	27
5.1. Live (Bildschirmanzeige)	27
5.2. Bildsteuerung	28
5.3. Videoabdeckung (Privatsphärenmaske)	30
5.4. ROI (Region von Interesse)	31
5.5. PTZ	32
6. Fernkonfiguration → Aufzeichnung	33
6.1. Kodierung	33
6.2. Aufzeichnung	36
6.3. Erfassung	38
7. Fernkonfiguration → Ereignis	40
7.1. Einrichtung	40
7.2. Alarm	45

8. Fernkonfiguration → AI	50
8.1. KI → Einrichtung	50
8.2. KI → Erkennung	69
8.3. AI → Alarm	70
8.4. KI → Statistik	80
9. Fernkonfiguration → Netzwerk	86
9.1. Allgemein	86
9.2. E-Mail	89
9.3. FTP	90
9.4. RTSP	91
9.5. DDNS	92
9.6. HTTPS	93
9.7. IP-Filter	94
9.8. Plattformzugriff	95
10. Fernkonfiguration → Gerät	96
10.1. Festplatte	96
10.2. Audio	97
11. Fernsteuerungseinstellungen → System	98
11.1. Allgemein	98
11.2. Mehrbenutzer	99
11.3. Wartung	100
11.4. Informationen	106
12. Geräteanschluss	107
12.1. Direkter Anschluss an einen PC	107
12.2. Anschluss über einen Router oder Switch	108
13. Sicherheits	109
Kontakt:	110

1. Produktübersicht

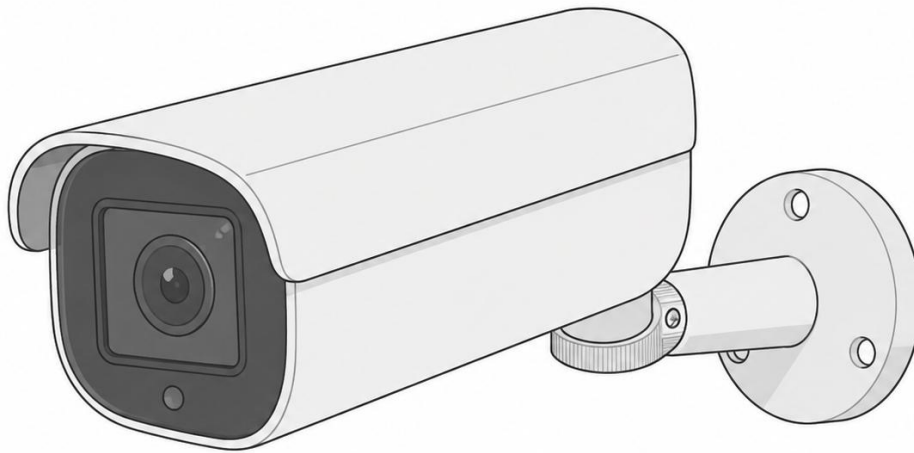


Abb.1 . Partizan IP-Kamera-Cloud-Serie

Die IP-Kameras der Partizan SH-Serie sind integrierte Netzkameras mit leistungsstarken Bildverarbeitungsfunktionen, die sich für Einkaufszentren, Supermärkte, Schulen, Fabriken, Lagerhallen, Büros, Wohnanlagen und andere öffentliche oder private Bereiche eignen, in denen eine professionelle Videoüberwachung erforderlich ist.

Eine IP-Kamera der SH-Serie ist eine digitale Netzwerküberwachungskamera, die dank eines integrierten Webservers eigenständig arbeitet. Der Zugriff und die Konfiguration erfolgen direkt über einen Standard-Webbrowser ohne zusätzliche Client-Software; unterstützt werden Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge und Safari.

Die Kamera unterstützt mehrere gleichzeitige Benutzer mit individuell konfigurierbaren Berechtigungsstufen und verfügt über eine umfassende Suite integrierter KI-Analysen – darunter Gesichtserkennung, Kennzeichenerkennung, Perimeterüberwachung, Linienüberschreitung, Objekterkennung, Personendichte, Warteschlangenlänge und vieles mehr.

Bei Erkennung eines Ereignisses (Bewegung, Geräusch, Linienüberschreitung, Eindringen usw.) kann die Kamera automatisch Videos aufzeichnen, Schnappschüsse erstellen, E-Mail-Benachrichtigungen versenden, Ereignisse an eine Remote-Plattform weiterleiten oder einen externen Alarmausgang auslösen.

2. Anmeldung

2.1. Zugriff auf die Kamera über einen Webbrowser

Sie können auf zwei Arten auf die Kamera zugreifen: Verwenden Sie das Device Config Tool, um im lokalen Netzwerk nach Kameras zu suchen, und klicken Sie auf eine IP-Adresse, um den Web-Client direkt zu öffnen, oder öffnen Sie einen Browser und geben Sie die Adresse der Kamera manuell im Format HTTP://ip:port ein (der Standardport ist 80, die Adresse lautet also einfach: <http://192.168.1.168>).

2.2. Erstmalige Anmeldung

Wenn Sie zum ersten Mal über einen Web-Client auf die Kamera zugreifen, müssen Sie ein neues Passwort festlegen, bevor der Anmeldebildschirm angezeigt wird:

1. Der Web-Client fordert Sie auf, ein neues Passwort festzulegen und Optionen zur Passwortwiederherstellung zu konfigurieren, bevor Sie fortfahren können.
2. Das Passwort muss 8 bis 16 Zeichen lang sein und mindestens zwei der folgenden Zeichen enthalten: Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen. Passwort und Benutzername dürfen nicht identisch sein.
3. Nach der Festlegung des Passworts können Sie optional eine oder mehrere Methoden zur Passwortwiederherstellung konfigurieren:
 - Konfiguration der Sicherheitsfragen – Wählen Sie drei Fragen aus und geben Sie Antworten ein. Diese dienen zur Überprüfung Ihrer Identität, falls Sie das Passwort vergessen sollten.
 - Autorisierungszertifikat – Laden Sie eine Datei „certificate.txt“ herunter und speichern Sie sie. Verwenden Sie diese Datei zur Passwortwiederherstellung, falls die Methode mit Sicherheitsfragen nicht eingerichtet ist.
 - Super-Code (nicht empfohlen) – Berechnet einen Wiederherstellungscode auf Basis der MAC-Adresse der Kamera und der aktuellen Uhrzeit. Dies ist eine unsichere Methode und sollte nur als letzter Ausweg verwendet werden.

Hinweis: Bewahren Sie Ihre Wiederherstellungsdaten an einem sicheren Ort auf. Ohne diese Daten ist die Wiederherstellung eines vergessenen Passworts möglicherweise nicht möglich.

2.3. Allgemeine Anmeldung

Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie die IP-Adresse der Kamera in die Adressleiste ein. Beim ersten Zugriff fordert die Kamera Sie auf, ein Passwort zu erstellen, bevor Sie fortfahren können (8–16 Zeichen, muss mindestens zwei der folgenden Zeichen enthalten: Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen).

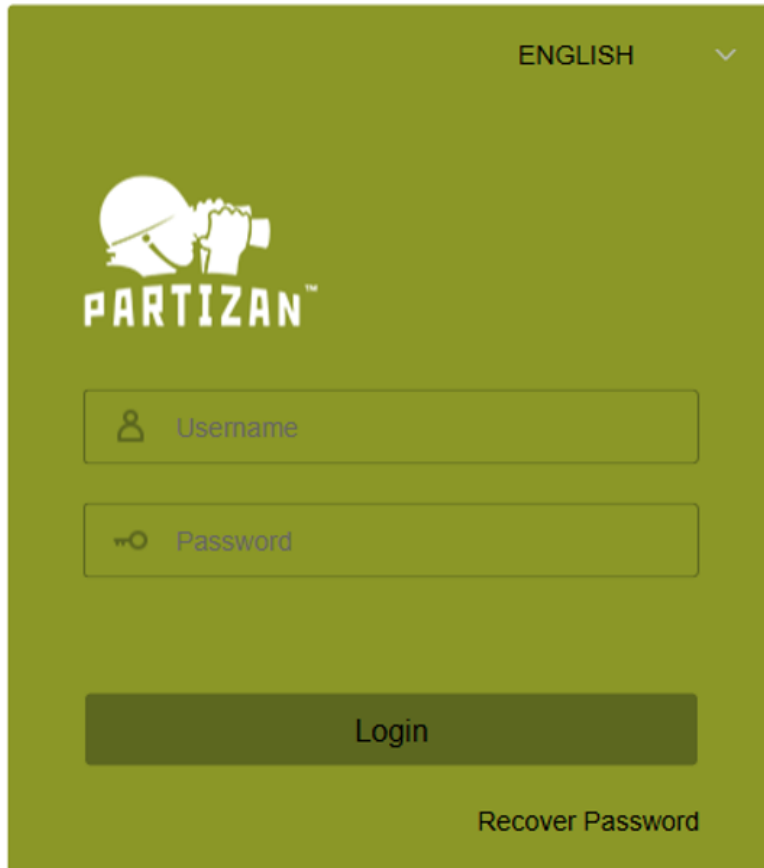


Abb. 2. Anmeldebildschirm – Geben Sie Benutzernamen und Passwort ein, um auf die Kamera zuzugreifen

1. Geben Sie die IP-Adresse der Kamera in die Adressleiste Ihres Browsers ein (Standard: 192.168.1.168).
2. Wählen Sie bei Bedarf die Sprache der Benutzeroberfläche aus dem Dropdown-Menü oben rechts aus.
3. Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein und klicken Sie dann auf „Anmelden“.
4. Wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben, klicken Sie auf „Passwort wiederherstellen“ und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm (Sicherheitsfrage, Zertifikat oder Supercode).

Hinweis: Ändern Sie das Standardpasswort immer sofort und bewahren Sie Ihre Wiederherstellungsdaten (Sicherheitsfragen oder Zertifikatsdatei) an einem sicheren Ort auf.

2.4. Passwort wiederherstellen

Wenn Sie das Anmeldepasswort vergessen haben, klicken Sie auf dem Anmeldebildschirm auf „Passwort wiederherstellen“, um die Wiederherstellungsoberfläche zu öffnen. Es stehen drei Wiederherstellungsmethoden zur Verfügung:

- Sicherheitsfrage – Beantworten Sie die bei der ersten Anmeldung festgelegten Sicherheitsfragen, um das Passwort zurückzusetzen.
- Autorisierungszertifikat – Laden Sie die bei der ersten Anmeldung heruntergeladene Datei „certificate.txt“ hoch, um sich zu authentifizieren und das Passwort zurückzusetzen.
- Super-Code – Wenden Sie sich an den technischen Support von Partizan, um einen Super-Code zu erhalten, der aus der MAC-Adresse der Kamera und einem bestimmten Zeitstempel berechnet wird.

2.5. Ablauf des Passworts

Um Sicherheitsrisiken durch die längere Verwendung desselben Passworts zu verringern, verfolgt das System, wann das Passwort zuletzt geändert wurde. Wenn das Passwort als abgelaufen gilt, erscheint eine Aufforderung, es zu ändern. Geben Sie zur Überprüfung das alte Passwort ein und legen Sie anschließend ein neues fest, das denselben Komplexitätsanforderungen entspricht.

3. Live-Ansicht

Nach der Anmeldung öffnet sich die Kamera direkt im Live-View-Bildschirm und zeigt den Echtzeit-Videostream zusammen mit den PTZ-Steuerelementen (bei unterstützten Modellen) und der Umschaltfunktion für die Stream-Qualität an.

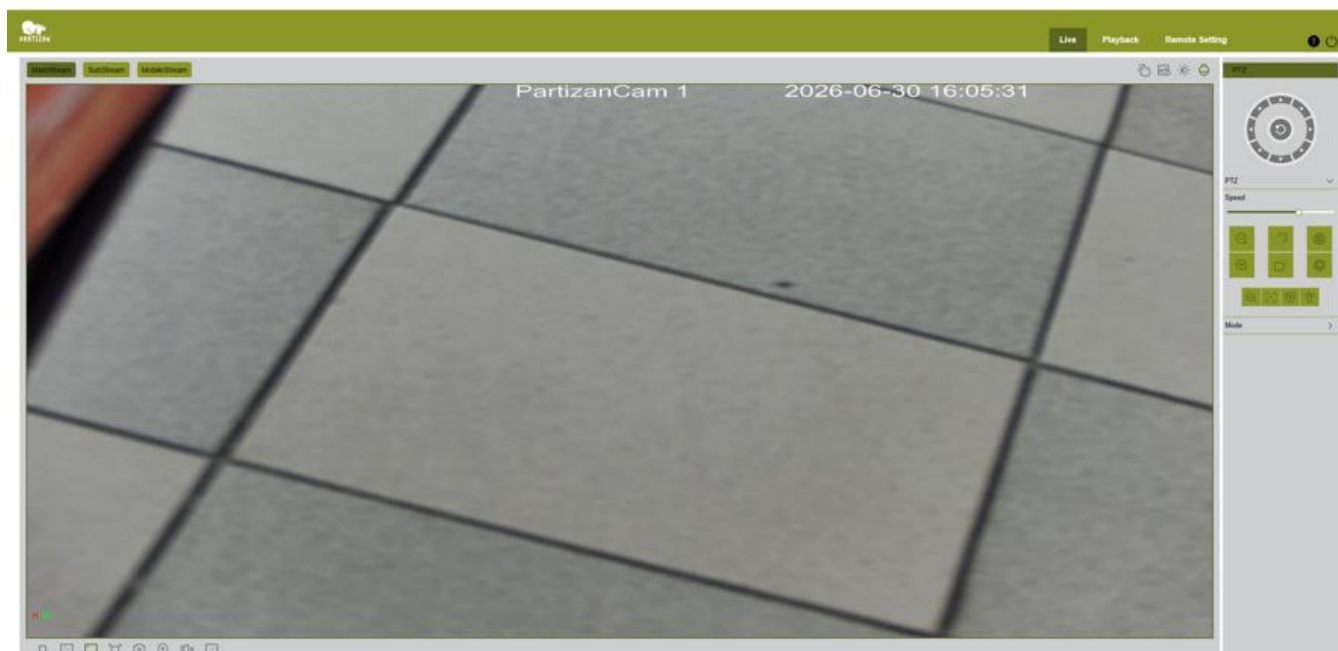


Abb. 3. Live-Ansicht – Hauptstream-Anzeige mit PTZ-Bedienfeld auf der rechten Seite

Steuerung	Funktion
Haupt-/Neben-/Mobil-Stream	Umschalten zwischen Videoqualitäts-/Auflösungsprofilen für die Live-Anzeige
PTZ-Bedienfeld	Steuerung der Schwenk-, Neige- und Zoomfunktionen, Vergrößern/Verkleinern, Fokussieren und voreingestellte Positionen (PTZ-fähige Modelle)
Geschwindigkeitsregler	Stellt die Geschwindigkeit der PTZ-Bewegung ein
Modus	Erweiterbares Bedienfeld für zusätzliche PTZ-Patrouillen-/Scan-Modi
Symbolleisten-Symbole (unten links)	Schnappschuss, Digitalzoom, Stummschaltung und Vollbild-Steuerung

3.1. Stream-Wechsel

Wechseln Sie die Bildqualität der Live-Ansicht mithilfe der Schaltflächen oben links im Videobereich:

- MainStream – hochauflösendes Video, erfordert jedoch eine höhere Bandbreite und PC-Leistung.
- SubStream – moderate Anforderungen an Bandbreite und Leistung, geringere Bildqualität im Vergleich zu MainStream.
- MobileStream – geringste Anforderungen an Bandbreite und Rechenleistung sowie geringste Bildqualität.

3.2. Hauptsymbolleiste (Navigation oben rechts)

Über die drei Hauptregisterkarten am oberen Rand der Benutzeroberfläche können Sie zwischen den wichtigsten Funktionsbildschirmen wechseln: „Live“ (Echtzeitansicht), „Wiedergabe“ (aufgezeichnetes Material) und „Fernsteuerung“ (vollständige Kamerakonfiguration).

3.3. Steuerelemente für die Live-Ansicht

Steuerelement / Symbol	Funktion
PTZ-Joystick	Steuerung für Schwenken/Neigen/Zoomen – Richtungspfeile für die Kamerabewegung (nur bei PTZ-Modellen)
Geschwindigkeitsregler	Stellt die Geschwindigkeit der PTZ-Bewegung ein
Vergrößern/Verkleinern (PTZ)	Steuerung des optischen Zooms unterhalb des Steuerkreuzes
Voreingestellte Positionen	Speichern und Abrufen von bis zu 5 Kamerapositionen (Punkt 1–5) für eine schnelle Neupositionierung
Modus	Erweiterbares Bedienfeld für PTZ-Patrouillen- und Scan-Modi
Stopp/Wiedergabe	Live-Stream-Vorschau starten oder stoppen
Vollbild	Wechseln Sie zur Vollbildansicht (Doppelklick oder Esc zum Beenden)
Aufzeichnen	Den Live-Stream manuell auf dem konfigurierten lokalen Pfad aufzeichnen
Aufnahme	Erstellen Sie einen Screenshot und speichern Sie ihn im konfigurierten lokalen Ordner
Digitalzoom	Klicken und ziehen Sie in der Live-Ansicht, um einen bestimmten Bereich zu vergrößern
Audio / Gegensprechanlage	Passen Sie die Lautstärke an oder aktivieren Sie die bidirektionale Sprachkommunikation
Tag hinzufügen	Fügen Sie an der aktuellen Stelle in der Aufzeichnung ein benanntes Lesezeichen hinzu
Licht / Sirene / Warnleuchte	Weißlicht-Abschreckung, Sirene oder Warnleuchten manuell aktivieren (modellabhängig)

3.4. Anzeigen zum Aufnahmestatus

Das Aufnahmestatus-Symbol in der Live-Ansicht zeigt den aktuellen Aufnahme- und Alarmstatus auf einen Blick an:

- Kein Symbol – Die SD-Karte funktioniert normal, es findet jedoch keine Aufzeichnung statt.
- Symbol für normale Aufzeichnung – Die Kamera zeichnet kontinuierlich auf.
- SD-Karten-Fehler-Symbol – Überprüfen Sie die Speicherkarte; sie fehlt möglicherweise oder ist defekt.
- Bewegungsalarm (Aufzeichnung aus/ein) – Bewegung erkannt, mit oder ohne aktive Alarmaufzeichnung.
- I/O-Alarmsymbole – Externer Alarmeingang ausgelöst (Aufzeichnung ein oder aus).
- Symbole für intelligente Alarme – KI-Ereignis erkannt (Gesicht/Person/Fahrzeug), Aufzeichnung ein- oder ausgeschaltet.

4. Wiedergabe

Klicken Sie in der oberen Navigationsleiste auf „Wiedergabe“, um zum Such- und Wiedergabebildschirm für das aufgezeichnete Material zu wechseln. Die Kamera speichert Videos auf der lokalen SD-Karte oder einer Netzwerkfestplatte. Wählen Sie einen Suchmodus aus dem Dropdown-Menü oben links im linken Bereich aus, um die Art des zu suchenden Materials oder Ereignisses festzulegen.

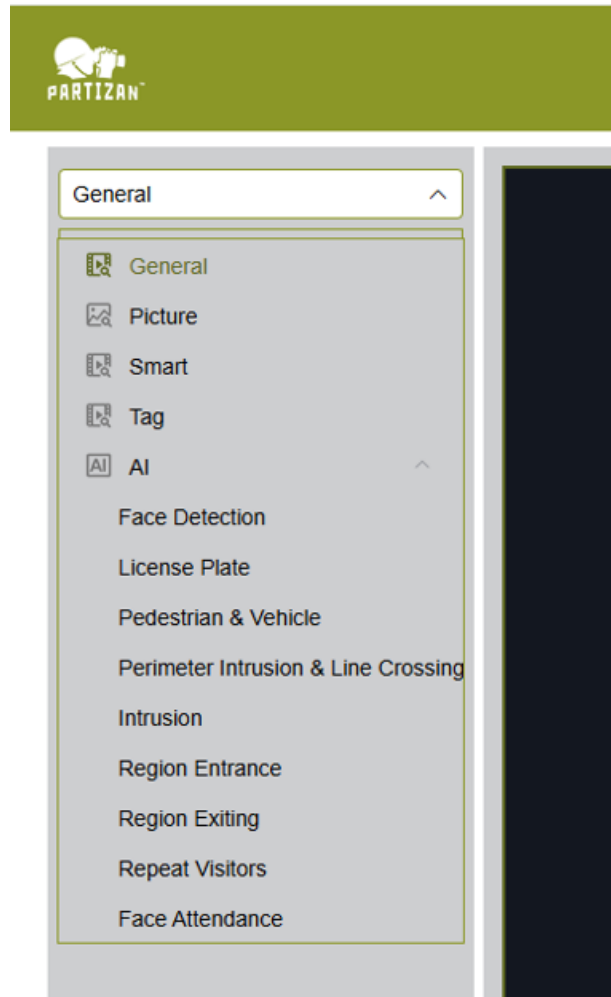


Abb. 4. Dropdown-Menü zur Auswahl des Wiedergabemodus – Unterkategorien „Allgemein“, „Bild“, „Smart“, „Tag“ und „KI“ [NEU]

4.1. Allgemeine Wiedergabe

Die allgemeine Wiedergabe ist standardmäßig ausgewählt und ermöglicht die zeitachsenbasierte Suche und Wiedergabe aller auf der SD-Karte aufgezeichneten Videodateien.

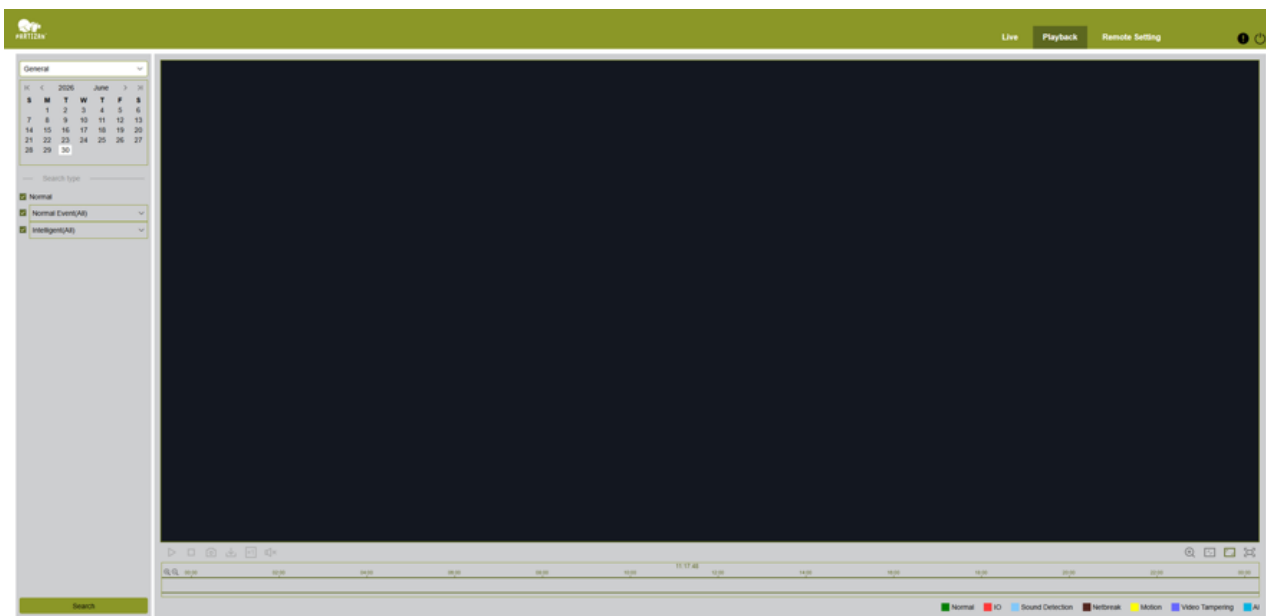


Abb. 5. Allgemeine Wiedergabe – Kalender, Suchfilter und Zeitleiste mit farbcodierten Ereignistypen

1. Wählen Sie ein Datum aus dem Kalender auf der linken Seite aus.
2. Aktivieren Sie die gewünschten Suchfilter: „Normal“, „Normales Ereignis“ oder „Intelligente Ereignisse“.
3. Klicken Sie auf „Suchen“, um die Aufzeichnungen in die Zeitleiste zu laden. Die Farben kennzeichnen die Ereignistypen: Grün = Normal, Rot = IO, Hellblau = Geräuscherkennung, Dunkelbraun = Netzwerkunterbrechung, Gelb = Bewegung, Violett = Manipulation des Videos, Blau = KI.
4. Klicken Sie an eine beliebige Stelle auf der Zeitleiste, um zu diesem Zeitpunkt zu springen und die Wiedergabe zu starten.

Wiedergabesteuerung	Funktion
▶ / Wiedergabe/Pause	Wiedergabe starten oder pausieren
■ Stopp	Wiedergabe beenden und zum Anfang zurückkehren
☐ Rahmen für Rahmen vorwärts	Schrittweise durch die Aufnahme mit einem Rahmen nach dem anderen blättern

Wiedergabesteuerung	Funktion
Geschwindigkeit (1/8x–x16)	Zurückspulen oder Vorspulen mit 1/8-, 1/4-, 1/2-, 1-, x2-, x4-, x8- oder x16-facher Geschwindigkeit
↓ Herunterladen	Laden Sie die gesuchte Aufnahmedatei auf Ihren PC herunter (AVI- oder MP4-Format)
 Aufnahme	Speichern Sie einen Schnappschuss des aktuellen Rahmens der Wiedergabe
 Audio	Wiedergabe-Audio ein- oder ausschalten bzw. anpassen
Zeitleiste zoomen	Zoom der Zeitleiste durch Scrollen, um die Ansicht einzugrenzen (von 24 Stunden bis zu Minuten)

4.2. Bildsuche

Wenn die automatische Erfassungsfunktion aktiviert ist, können Sie auf diesem Bildschirm nach aufgezeichneten Momentaufnahmen suchen und diese durchsehen.

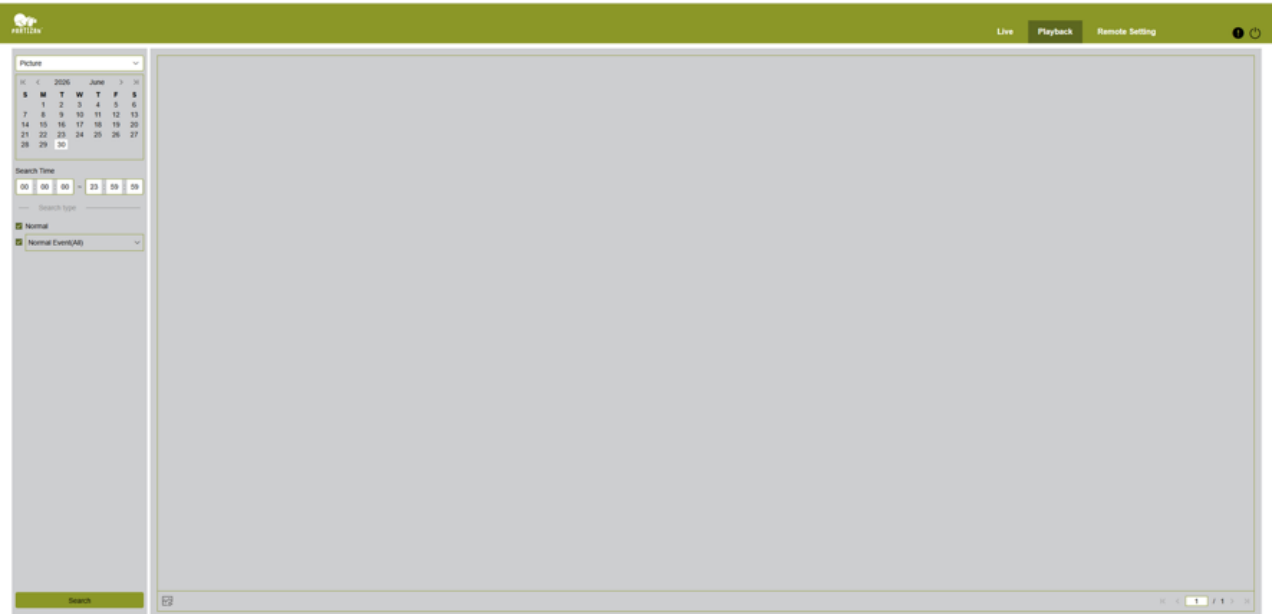


Abb. 6. Bildsuche – Filter für Datums- und Zeitbereich mit Miniaturansicht

1. Stellen Sie das Dropdown-Menü für den Suchmodus auf „Bild“ um.
2. Wählen Sie das Datum aus und legen Sie einen Start- und Endzeitraum fest.
3. Wählen Sie den Aufzeichnungstyp aus („Normales Ereignis“ oder „Alle“).
4. Klicken Sie auf „Suchen“. Es werden Miniaturansichten der passenden Schnappschüsse angezeigt. Doppelklicken Sie auf einen Schnappschuss, um das dazugehörige Video abzuspielen.

4.3. Intelligente Suche

Die intelligente Suche hebt Bereiche des Rahmens hervor, die Bewegung oder von der KI erkannte Aktivitäten enthalten. Diese werden als farbcodiertes Wärmeraster-Overlay auf der Zeitleiste angezeigt, um eine schnelle visuelle Überprüfung zu ermöglichen.

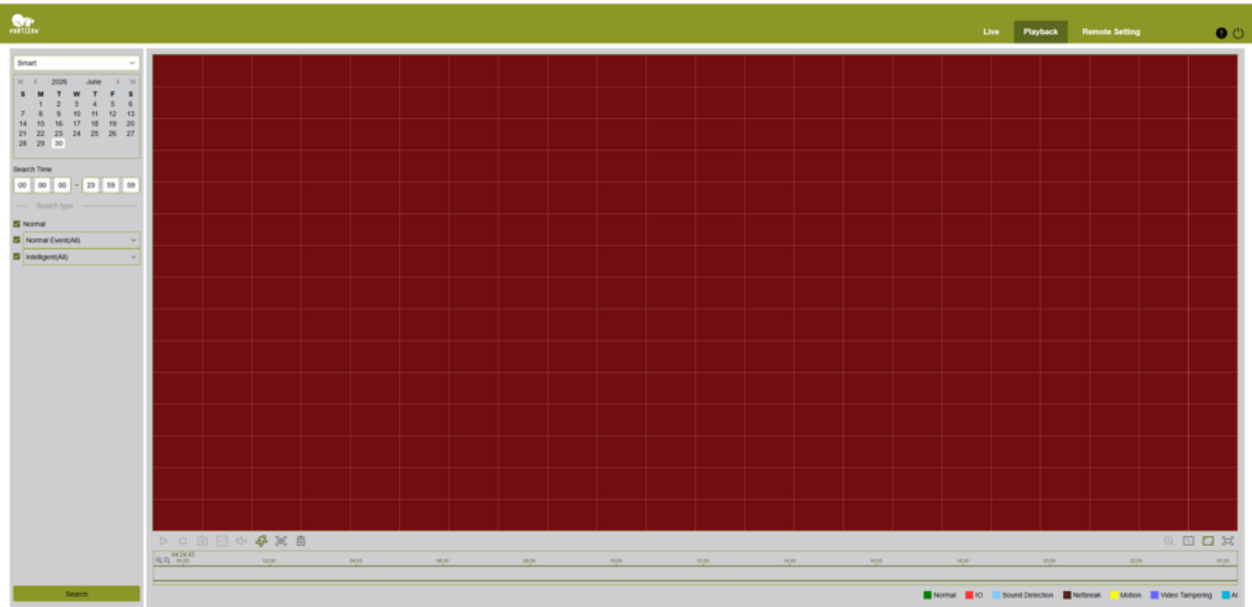


Abb. 7. Intelligente Suche – Gitterüberlagerung, die erkannte Aktivitäten über den gesamten Aufzeichnungszeitraum hinweg hervorhebt

1. Wechseln Sie in den Suchmodus „Intelligente Suche“.
2. Legen Sie das Datum, den Suchzeitraum und die Suchfilter fest.
3. Klicken Sie auf das Symbol „Smart“ in der Wiedergabesymbolleiste, um einen Erkennungsbereich im Rahmen zu zeichnen, oder klicken Sie auf „Alle“, um den gesamten Rahmen zu verwenden.
4. Klicken Sie auf „Suchen“, um Aufzeichnungen mit Aktivitäten im ausgewählten Bereich zu finden.

4.4. Suche nach Tags

Suchen Sie nach manuell mit Tags versehenen Momenten in der Aufzeichnung, die anhand von Namen und Zeitbereich identifiziert werden.

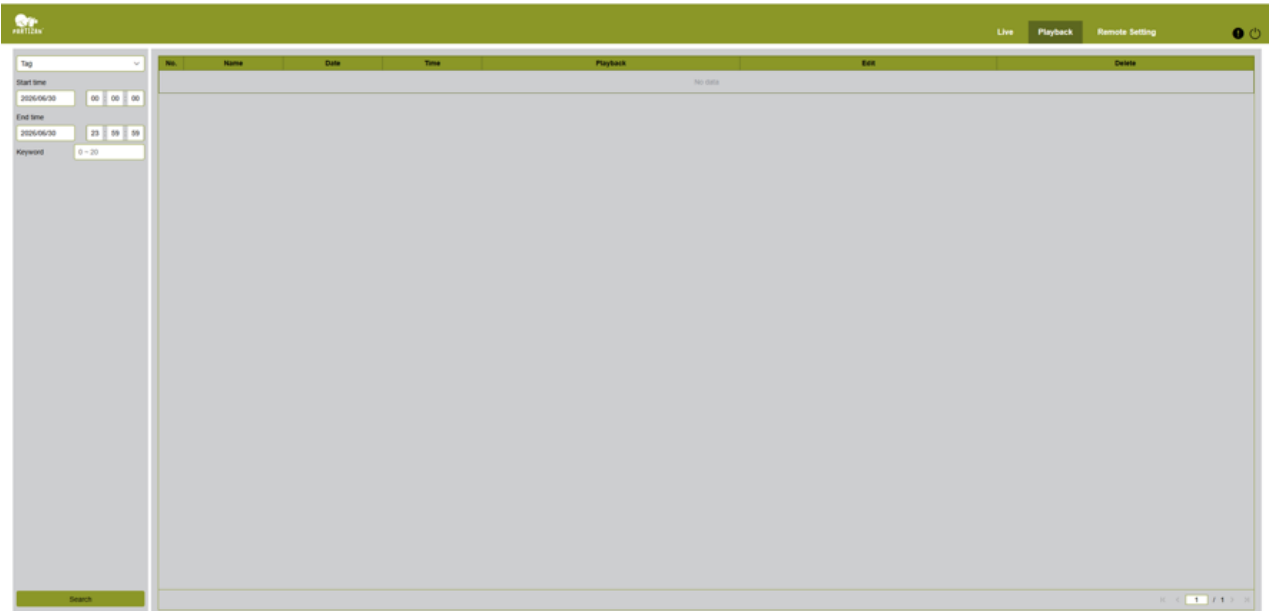


Abb. 8. Tag-Suche – Suche nach Stichwort, Startzeit und Endzeit

1. Wechseln Sie in den Suchmodus „Tag“.
2. Legen Sie die Startzeit und Endzeit für den Suchbereich fest.
3. Geben Sie optional ein Stichwort ein, um Tags nach Namen zu filtern.
4. Klicken Sie auf „Suchen“. Klicken Sie auf das Wiedergabesymbol, um zu diesem Moment zu springen. Klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol, um ein Tag umzubenennen.

4.5. KI-Suche

Die Kamera bietet spezielle KI-Suchoberflächen für jede Art von KI-Analyseereignis, das sie erfasst hat.

4.5.1 Gesichtserkennung

Die Kamera führt eine Gesichtserkennung durch, speichert die aufgenommenen Gesichtsbilder auf der SD-Karte und speichert die zugehörigen Metadaten.

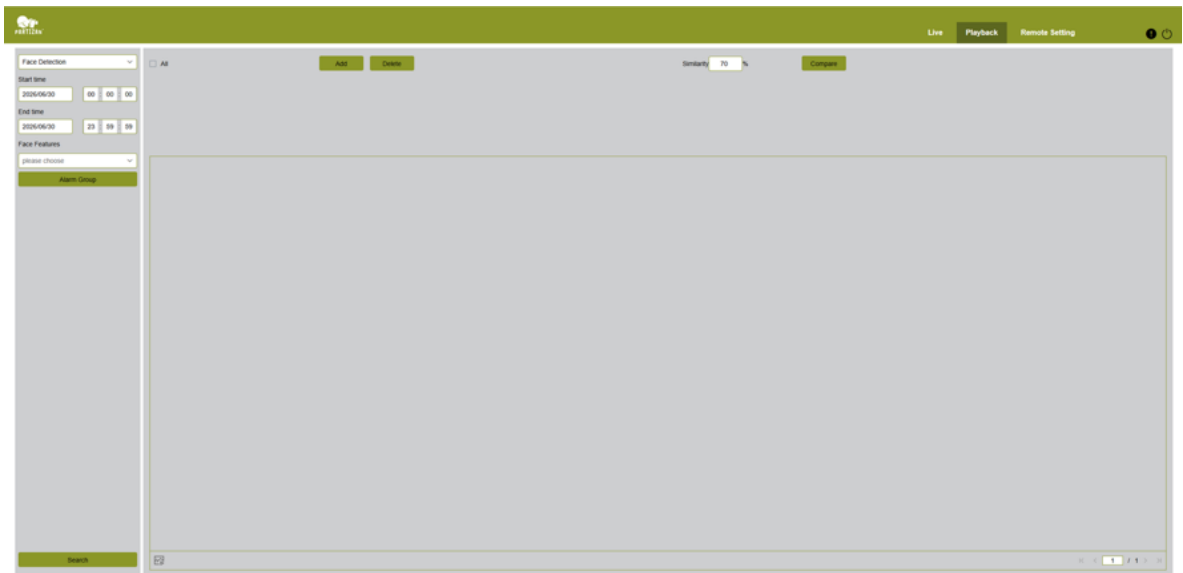


Abb. 9. Suche nach Gesichtserkennung – Suche nach Zeitbereich und Gesichtsmerkmalen mit Ähnlichkeitsvergleich

- Startzeit / Endzeit – Legen Sie den Zeitbereich für die Suche nach erfassten Gesichtsbildern fest.
- Gesichtsmerkmale – Wenn diese Option aktiviert ist, werden nur Gesichtsbilder zurückgegeben, die bei aktivierter Erkennung von Gesichtsmerkmalen aufgenommen wurden.
- Alarmgruppe – Filtern Sie die Ergebnisse nach der Gesichtsdatenbankgruppe, zu der die Person gehört.
- Hinzufügen – Fügen Sie ein lokales oder aufgenommenes Gesichtsbild als Referenz für den Ähnlichkeitsvergleich hinzu.
- Ähnlichkeit – Legen Sie den Mindestschwellenwert für die Ähnlichkeit (0–100 %) für die Vergleichsfunktion fest.
- Vergleichen – sucht nach erfassten Gesichtern, die dem Referenzbild über dem festgelegten Ähnlichkeitsschwellenwert entsprechen.
- Doppelklick auf ein Ergebnis – spielt das Video ab, das unmittelbar vor und nach der Erfassung dieses Gesichts aufgezeichnet wurde.

4.5.2 Kennzeichen

Wenn die Kennzeichenerkennung aktiviert ist, werden erfasste Kennzeichenbilder zusammen mit den zugehörigen Metadaten gespeichert.

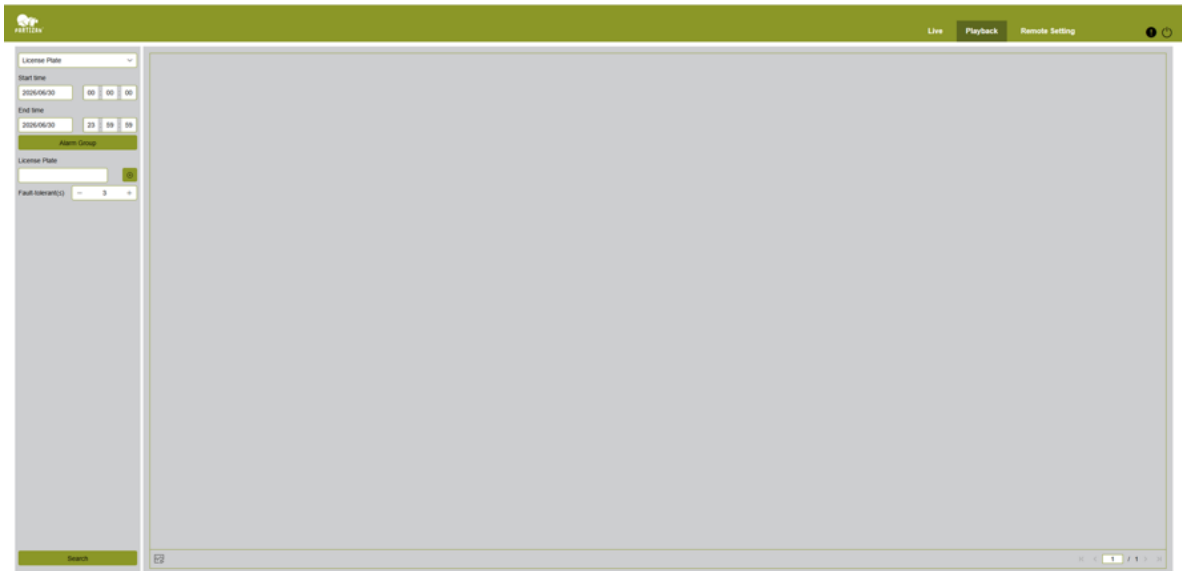


Abb. 10. Kennzeichensuche – Suche nach Kennzeichen mit Fehlertoleranzeinstellung

- Kennzeichen – Geben Sie ein zu suchendes Kennzeichen (oder einen Teil davon) ein.
- Fehlertoleranz – Anzahl der Zeichen, die von der eingegebenen Platte abweichen dürfen. Bei einer Fehlertoleranz von 3 wird beispielsweise die Platte B594SB mit der Platte B594XX in der Datenbank abgeglichen.
- Alarmgruppe – Filtern Sie die Ergebnisse nach einer Gruppe der Kennzeichendatenbank.

4.5.3 Fußgänger und Fahrzeuge

Die Kamera unterscheidet zwischen Personen und Fahrzeugen in der Szene und ermöglicht ein schnelles Abrufen nach Zieltyp und Zeitbereich.

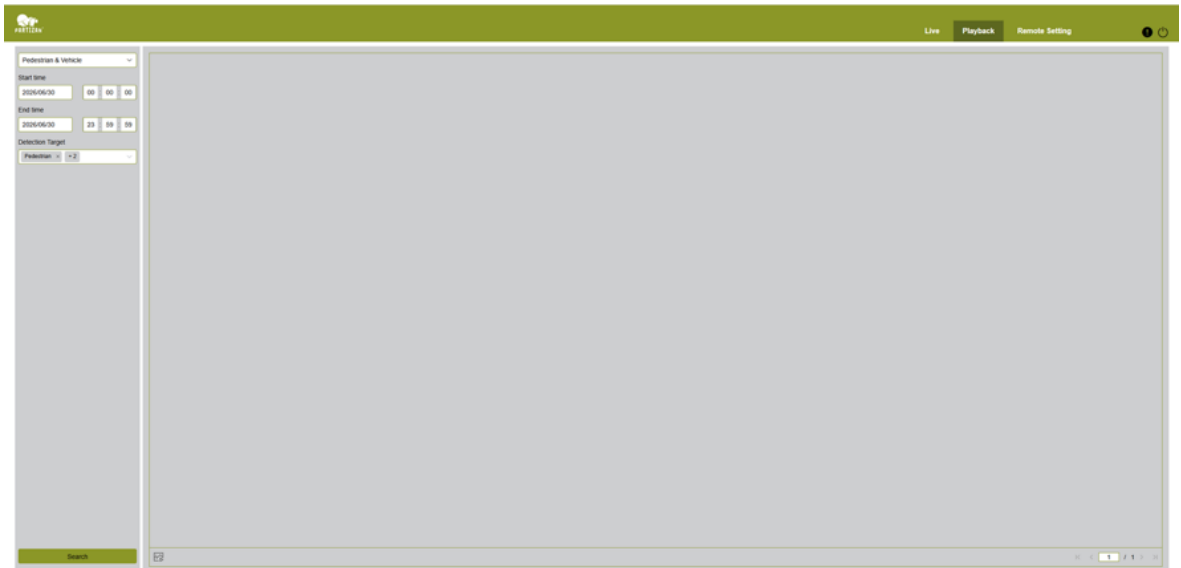


Abb. 11. Suche nach Fußgängern und Fahrzeugen – Filterung nach Art des Erkennungsobjekts

- Erkennungsziel – Wählen Sie „Fußgänger“, „Kraftfahrzeug“, „Nicht motorisiertes Fahrzeug“ oder „Alle Typen“ aus.
- Doppelklick auf ein Ergebnis – spielt das umgebende Videomaterial ab.

4.5.4 Perimeterüberschreitung und Linienüberschreitung

Ruft Ereignisse ab, bei denen ein Ziel eine definierte Perimeterlinie oder eine virtuelle Grenze überschritten hat, gefiltert nach Wachsamkeitsregeltyp und Ziel.

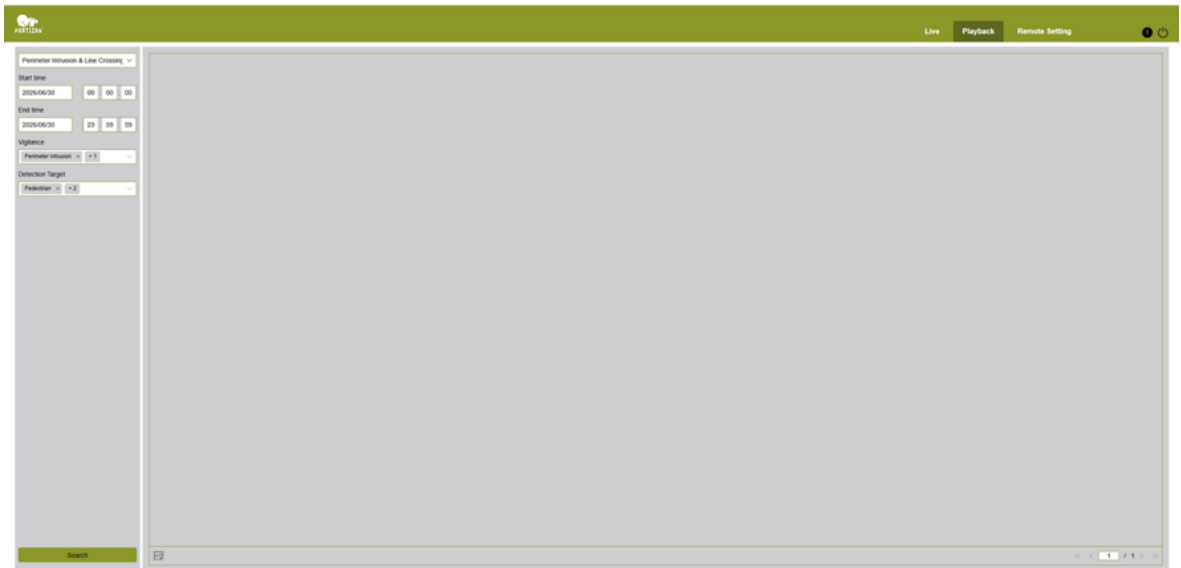


Abb. 12. Suche nach „Perimeter-Eindringen & Linienüberschreitung“ – Filterung nach Überwachungsregel und Erkennungsziel

- Überwachungsmodus – wählen Sie „Perimeterüberschreitung“, „Linienüberschreitung“ oder beides aus.
- Erkennungsziel – Filtern Sie nach „Fußgänger“, „Kraftfahrzeug“ oder „Nicht-Kraftfahrzeug“.

4.5.5 Eindringen

Ruft Ereignisse ab, bei denen ein Zielobjekt einen gesperrten Bereich betreten hat und sich länger als die konfigurierte Zeitspanne dort aufgehalten hat.

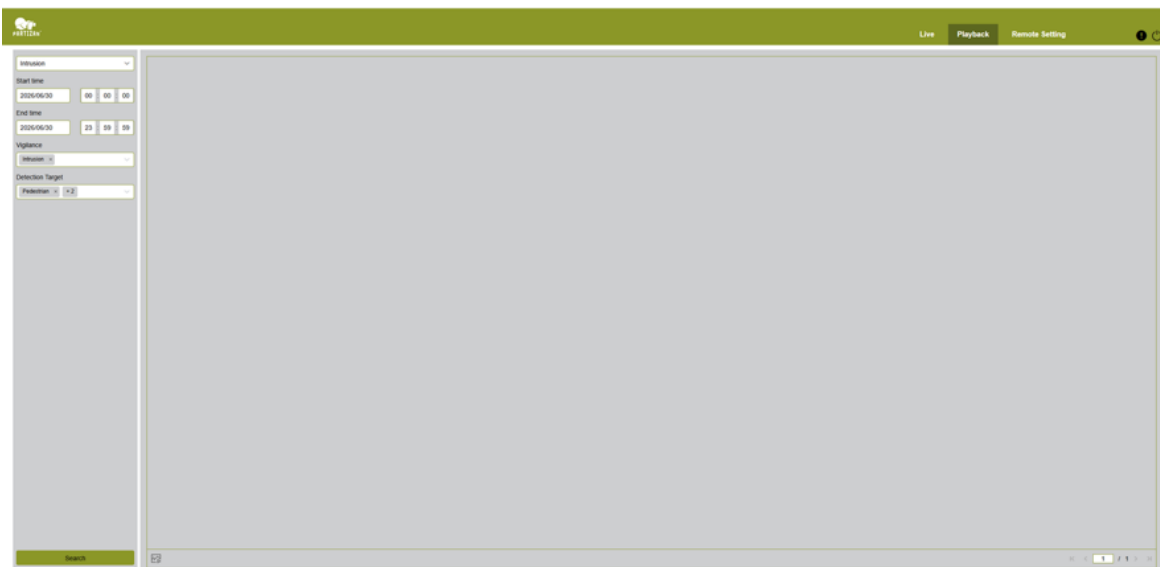


Abb. 13. Suche nach Eindringlingen – Filterung nach Überwachungsregel und Erkennungsziel

4.5.6 Betreten eines Bereichs

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

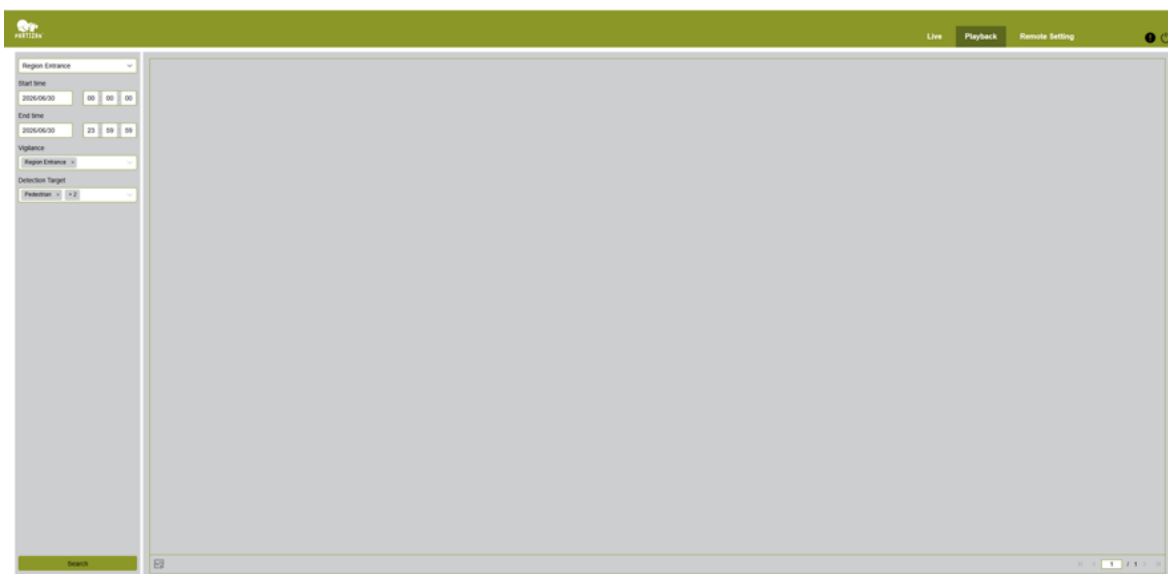


Abb. 14. Suche nach „Betreten eines Bereichs“

4.5.7 Verlassen des Bereichs

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

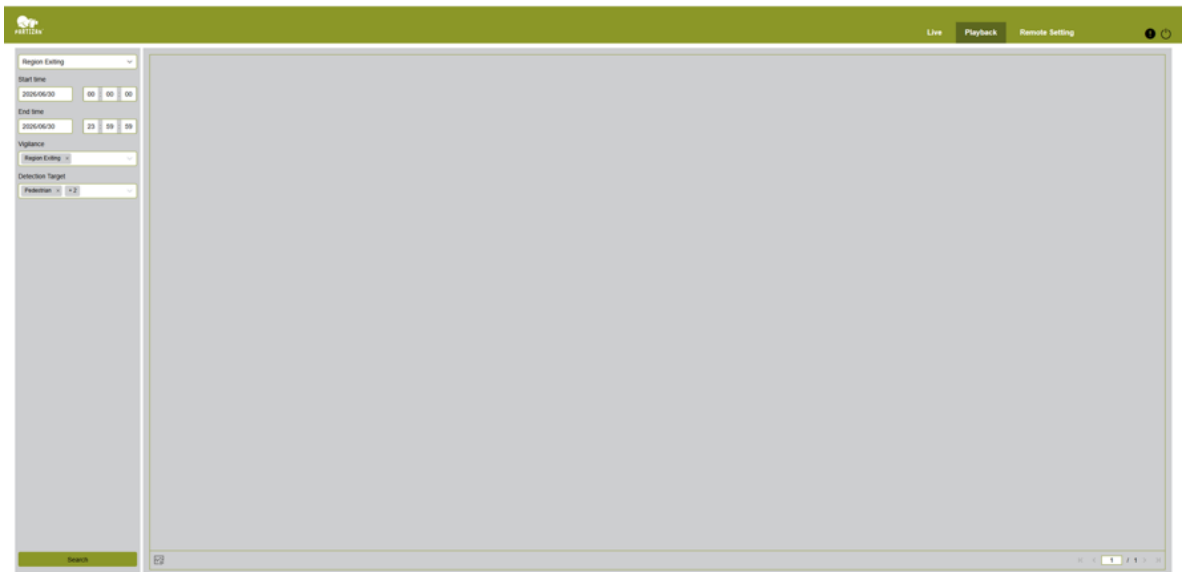


Abb. 15. Suche nach Verlassen des Bereichs

4.5.8 Wiederkehrende Besucher

Identifiziert Personen, die innerhalb eines festgelegten Zeitfensters mehrfach aufgetreten sind, basierend auf einem Abgleich der Gesichtsähnlichkeit. Nützlich für die VIP-Erkennung oder die Analyse verdächtigen Verhaltens.



Abb. 16. Suche nach wiederkehrenden Besuchern – Mindestintervall, Ähnlichkeitsschwelle und Sortioptionen

- Mindestzeitintervall – Mindestzeit zwischen zwei Aufnahmen derselben Person, damit diese als separater Besuch gezählt wird (Sekunden).
- Ähnlichkeit – Mindestähnlichkeit beim Gesichtsabgleich (0–100 %). Nur wirksam, wenn kein Filter für Gesichtsmerkmale angewendet wird.
- Gesichtsmerkmale – Filterung nach Gesichtsmerkmalen. Wenn nicht festgelegt, werden alle Bilder im Bereich durchsucht.
- Alarmgruppe – Suche innerhalb einer bestimmten Gruppe der Gesichtsdatenbank.
- Mindestanzahl an Vorkommen – Es werden nur Personen angezeigt, die mindestens so oft aufgetreten sind. Klicken Sie auf „Aktualisieren“, um die Anzeige zu aktualisieren.
- Sortierart – Nach Zeit oder Anzahl der Besuche sortieren, aufsteigend oder absteigend.

4.5.9 Anwesenheitsstatistik

Erfasst automatisch, wann registrierte Personen im Verhältnis zu den konfigurierten Dienstzeiten ein- und auschecken, und erstellt Anwesenheitsberichte.

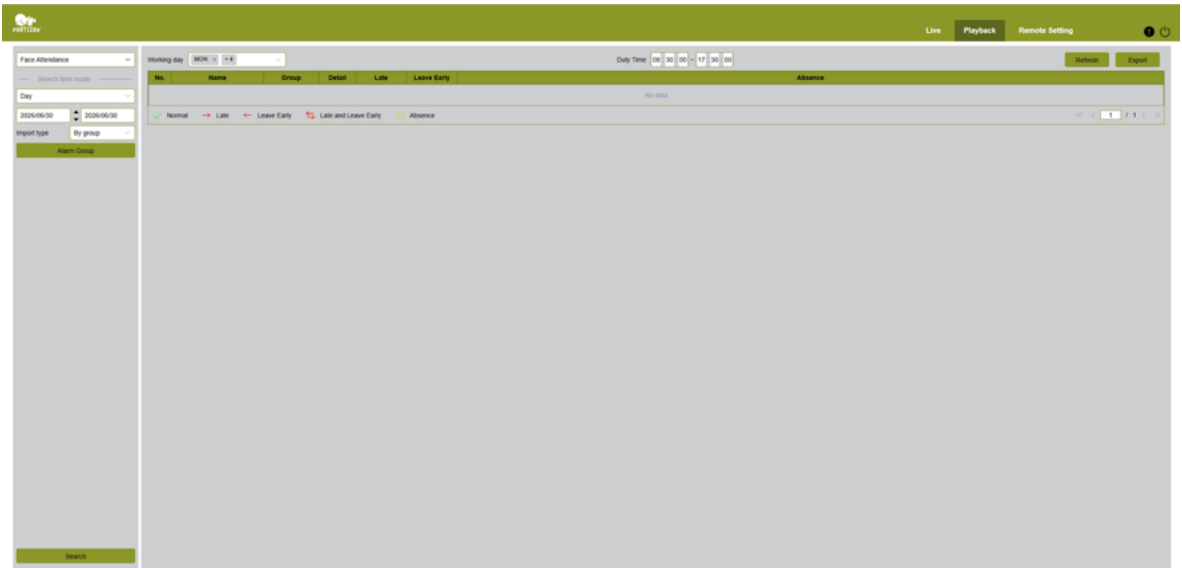


Abb. 17. Anwesenheitsbericht „Face“ – Legende zu Arbeitstagen, Dienstzeiten und Anwesenheitsstatus

- Suchzeitmodus – Tag, Woche, Monat, Benutzerdefiniert oder Heute.
- Importtyp – Nach Gruppe (alle Personen in einer Datenbankgruppe) oder Nach Gesicht (Auswahl einzelner Gesichter).
- Arbeitstag – Legen Sie fest, welche Wochentage als Arbeitstage gelten.
- Dienstzeit – Legen Sie die Referenzzeiten für Dienstbeginn und Dienstende zur Anwesenheitsberechnung fest.
- Exportieren – Exportieren Sie den Anwesenheitsbericht auf Ihren PC.

Legende zur Anwesenheit: „→“ = Verspätung, „←“ = vorzeitiges Verlassen, „↔“ = Verspätung und vorzeitiges Verlassen, „✓“ = normal, „○“ = Abwesenheit.

5. Fernkonfiguration → Kanal

Das Menü „Fernkonfiguration“ bietet vollständigen Zugriff auf die Kamerakonfiguration, die in der linken Seitenleiste in sieben Hauptkategorien unterteilt ist: Kanal, Aufzeichnung, Ereignis, KI, Netzwerk, Gerät und System.

5.1. Live (Bildschirmanzeige)

Konfigurieren Sie, wie der Kameraname, das Datum und die Uhrzeit im Live-Video und in den Aufzeichnungen eingeblendet werden.

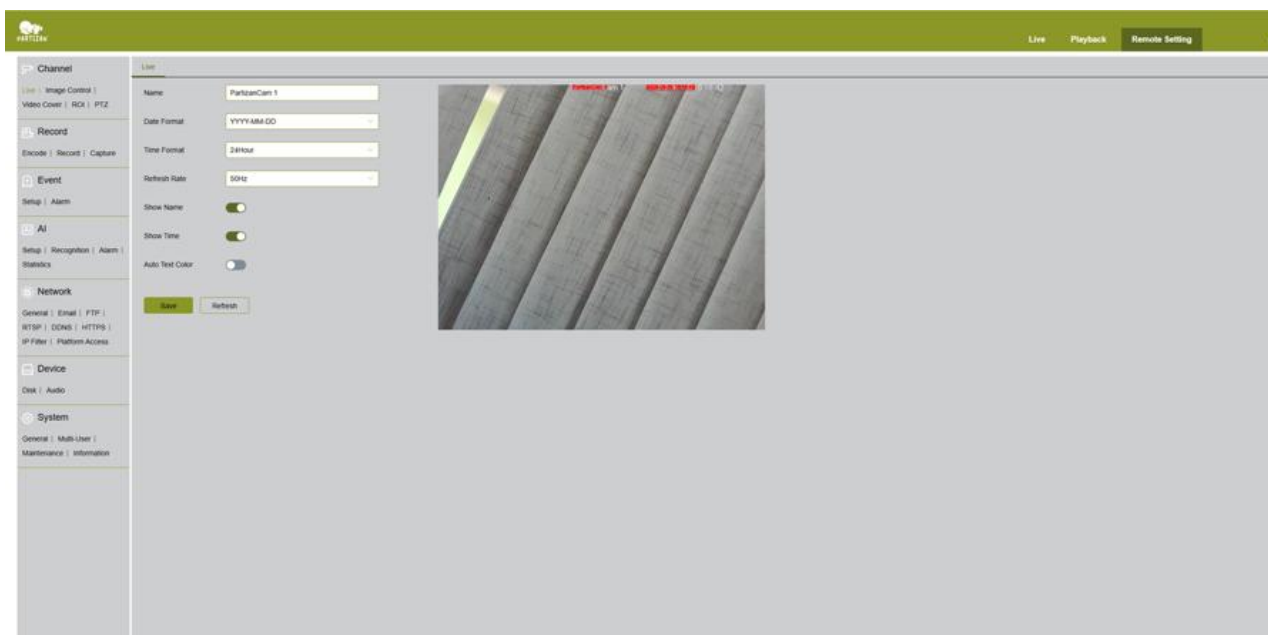


Abb. 18. Kanal → Live – Name, Datums-/Zeitformat, Aktualisierungsrate und Schaltflächen für die Einblendung

Einstellung	Beschreibung
Name	Anzeigenname der Kamera, der im OSD-Overlay angezeigt wird
Datumsformat / Zeitformat	Wählen Sie das Datumsformat (JJJJ-MM-TT usw.) und das 12/24-Stunden-Format aus
Bildwiederholfrequenz	Bildwiederholfrequenz zur Anpassung an die lokale Netzfrequenz (50 Hz/60 Hz)

Einstellung	Beschreibung
Name anzeigen / Uhrzeit anzeigen	Ein- und Ausschalten der Einblendung von Kameranamen und Zeitstempel auf dem Bildschirm
Automatische Textfarbe	Passt die Farbe des Einblendtextes automatisch an, um die Lesbarkeit vor dem Hintergrund zu gewährleisten

5.2. Bildsteuerung

Feinabstimmung von Belichtung, Weißabgleich, IR-Beleuchtung und Bildverarbeitungsparametern.

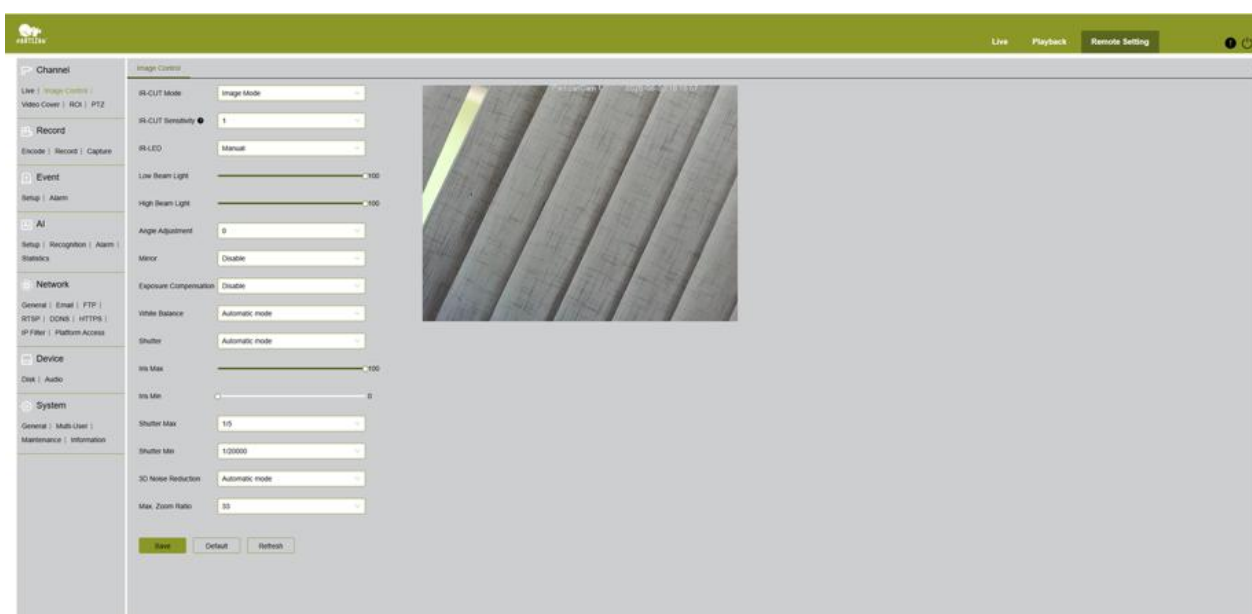


Abb. 19. Kanal → Bildsteuerung – Einstellungen für IR-CUT, Belichtung, Weißabgleich, Verschluss und Rauschunterdrückung

Einstellung	Beschreibung
IR-CUT-Modus / Empfindlichkeit	Steuert das Umschaltverhalten des Tag-/Nacht-IR-Sperrfilters und die Empfindlichkeit
IR-LED	Manuelle oder automatische Steuerung der Infrarotbeleuchtung mit Schieberegler für Abblend- und Fernlicht
Spiegelung	Bild horizontal spiegeln

Einstellung	Beschreibung
Belichtungskorrektur / Weißabgleich / Verschluss	Automatische oder manuelle Steuerung von Belichtung und Weißabgleich
3D-Rauschunterdrückung	Reduziert Bildrauschen bei schlechten Lichtverhältnissen
Max. Zoomfaktor	Maximal verfügbarer optischer/digitaler Zoomfaktor

5.3. Video-Abdeckung (Privatsphärenmaske)

Legen Sie Bereiche des Rahmens fest, die aus der Ansicht ausgeblendet werden sollen. Dies ist nützlich, um Privatgrundstücke oder sensible Bereiche innerhalb des Sichtfelds der Kamera auszublenden. Auf dieser Seite können Sie außerdem die PTZ-Voreinstellungspunkte verwalten.

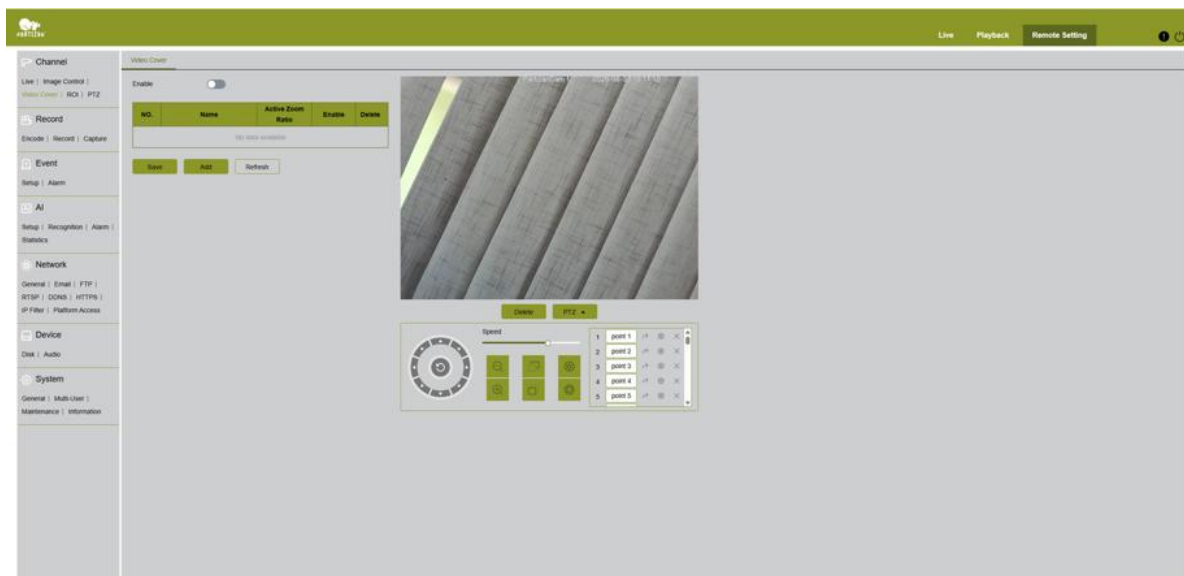


Abb. 20. Kanal → Video-Abdeckung – Tabelle für die Privatsphärenmaske und Liste der PTZ-Voreinstellungspunkte

5.4. ROI (Region of Interest)

Legen Sie einen Bereich von Interesse fest, um einem bestimmten Teil des Rahmens eine höhere Videoqualität bzw. Bitrate zuzuweisen. So optimieren Sie die Bandbreitennutzung und sorgen gleichzeitig dafür, dass wichtige Bereiche scharf bleiben.



Abb. 21. Kanal → ROI – Stream-Typ, Bereichsauswahl und ROI-Qualitätsstufe

5.5. PTZ

Konfigurieren Sie das PTZ-Kommunikationsprotokoll und das Motorverhalten für Kameras mit mechanischer Schwenk-Neige-Zoom-Funktion (unabhängig von der Voreinstellungsliste „Video Cover“). Über die zweite Registerkarte „Geplante Aufgaben“ können automatisierte PTZ-Patrouillen geplant werden.

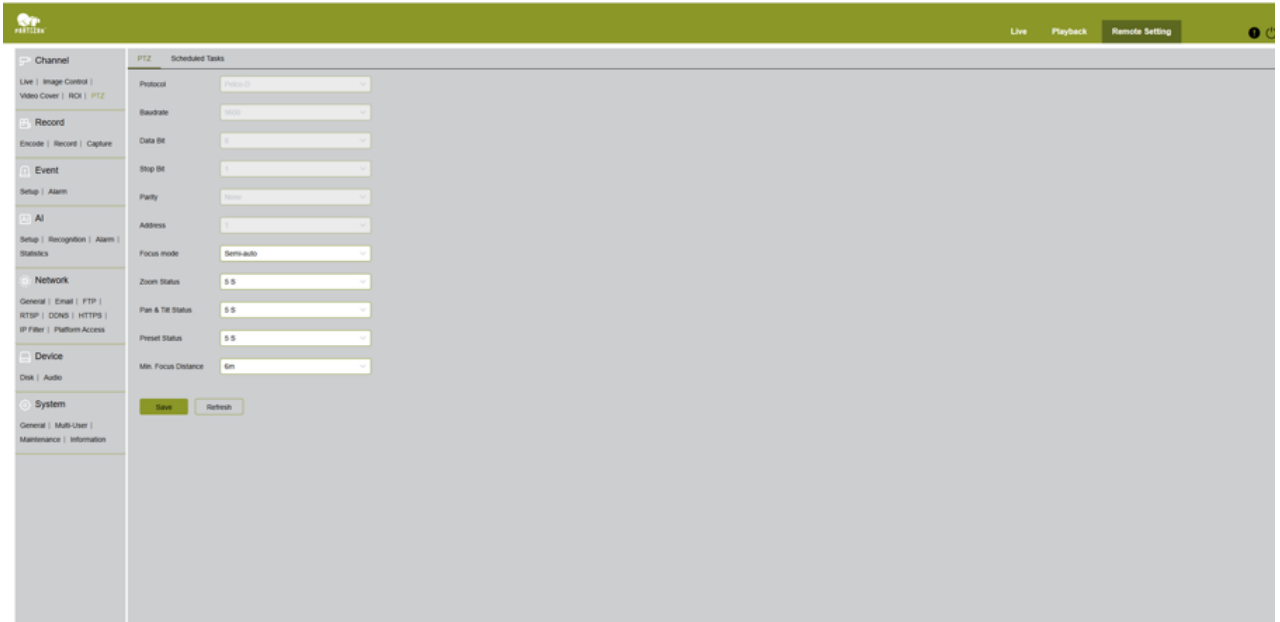


Abb. 22. Kanal → PTZ – Protokoll, Baudrate, Fokusmodus und Zeitablauf für Zoom, Schwenken und Neigen

Einstellung	Beschreibung
Protokoll / Baudrate / Datenbit / Stoppbit / Parität / Adresse	Serielle Kommunikationsparameter für die externe PTZ-Steuerung (z. B. Pelco-D)
Fokusmodus	Automatisches, halbautomatisches oder manuelles Fokussierverhalten
Zoom / Schwenken & Neigen / Voreinstellungstatus	Einstellungen für die Leerlauf-Timeout-Dauer für jede PTZ-Motor-Funktion
Min. Fokussentfernung	Minimale Fokussierentfernung für das Objektiv

6. Fernkonfiguration → Aufzeichnung

6.1. Codierung

In diesem Menü können Sie die Bildqualität für Videoaufnahmen oder die Netzwerkübertragung konfigurieren. „Main Stream“ definiert die Qualitätsparameter für die lokale Aufzeichnung auf die SD-Karte. „Sub Stream“ und „Mobile Stream“ definieren die Qualitätsparameter für die Netzwerkübertragung über Verbindungen mit begrenzter Bandbreite bzw. für den mobilen Zugriff.

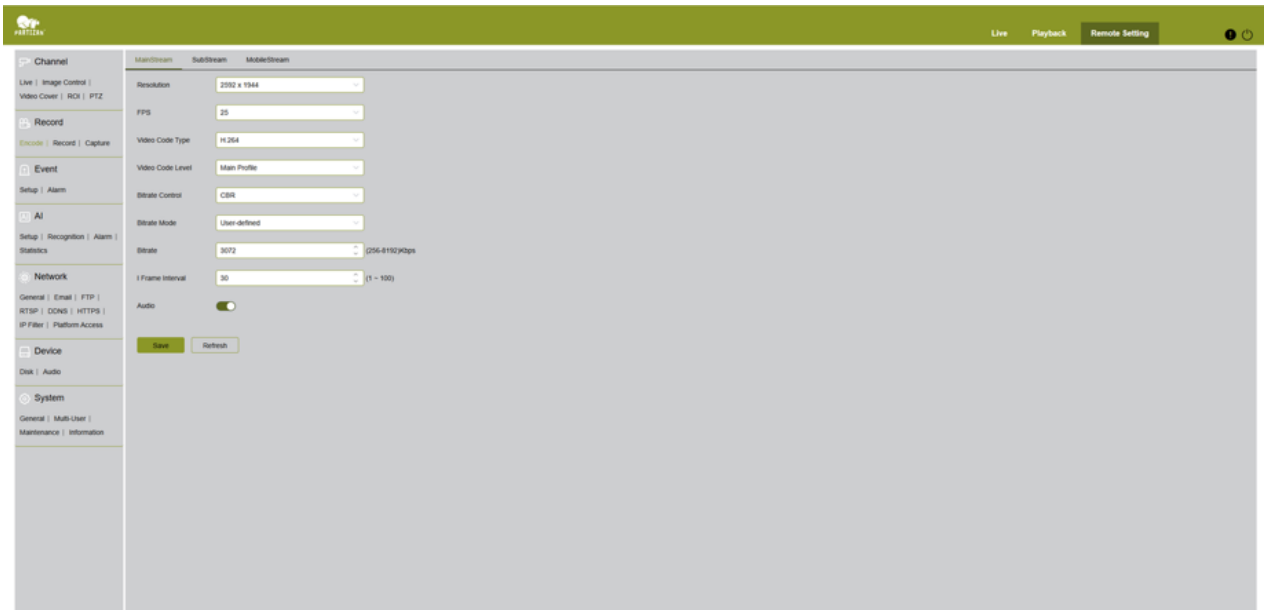


Abb. 23. Aufzeichnung → Codierung (Main Stream) – Einstellungen für Auflösung, FPS, Codec und Bitrate

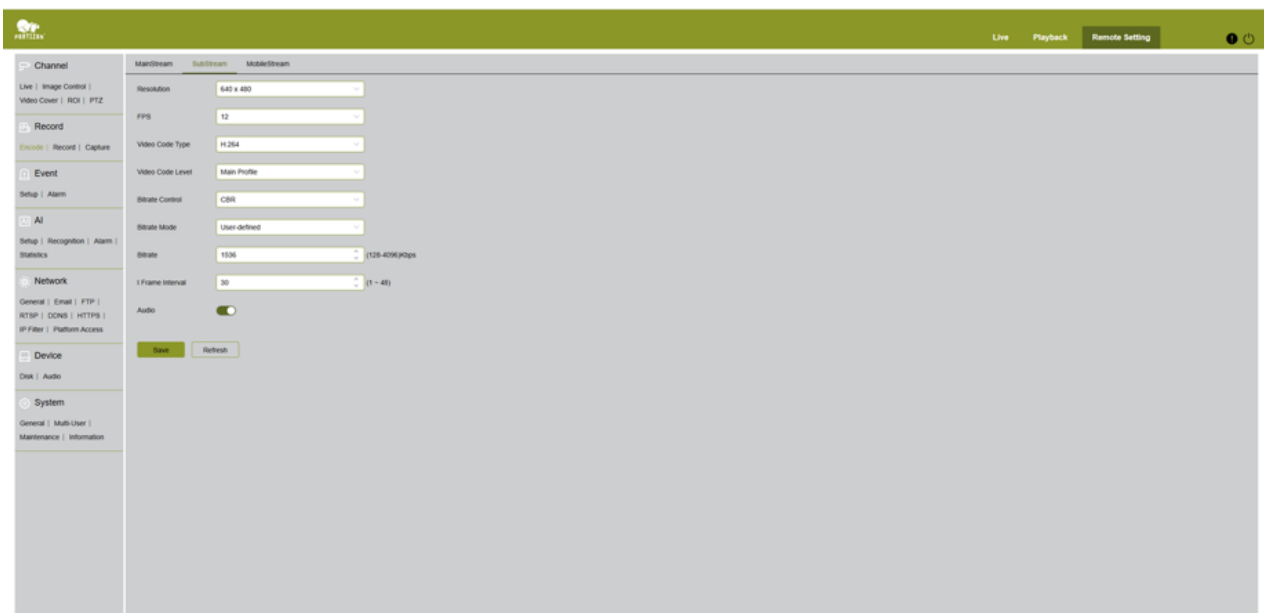


Abb. 24. Aufzeichnung → Codierung → Sub-Stream – geringere Auflösung und Bitrate für die Netzwerkübertragung

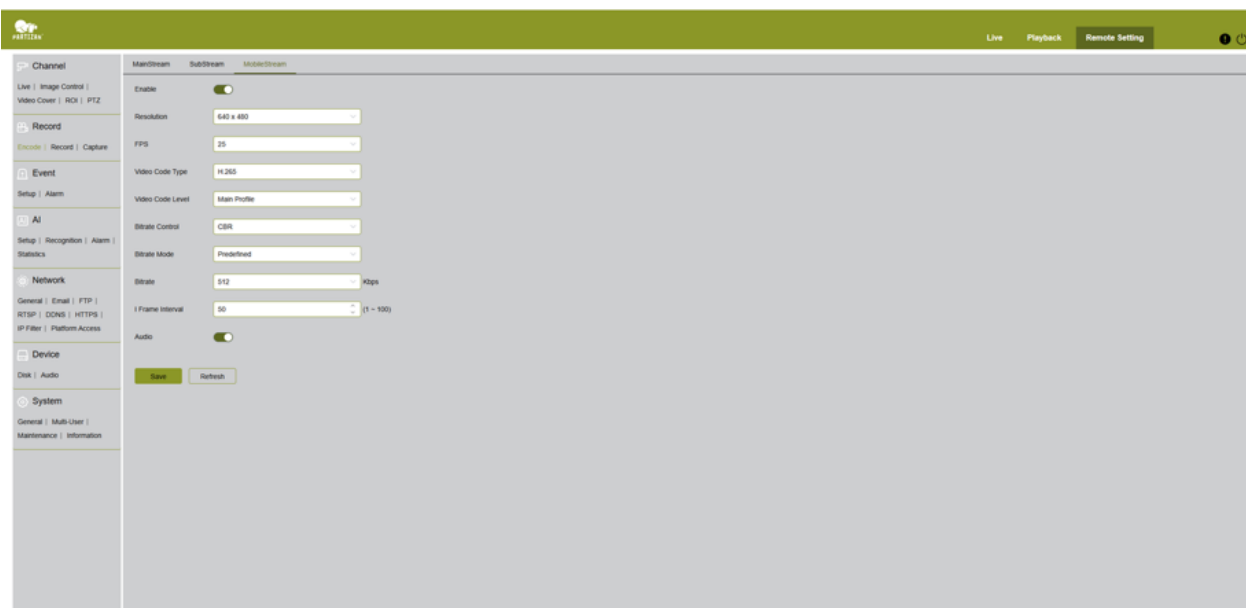


Abb. 25. Aufzeichnung → Kodierung → Mobile Stream – minimale, für mobile Geräte optimierte Parameter

Parameter	Beschreibung
Auflösung	Legt die Auflösung des aufgezeichneten Bildes fest. Eine höhere Auflösung erfordert mehr Speicherplatz und Bandbreite.
FPS	Legt die Bildrate der Videoaufzeichnung fest. Eine höhere Bildrate sorgt für flüssigere Bewegungen.
Videokodierungsart	Komprimierungscodec: H.264, H.265, H.264+, H.265+ oder MJPEG (nur Substream). H.265 und H.265+ bieten eine bessere Komprimierung bei gleicher Qualität.
Videokodierungsstufe	Videoqualitätsstufe: Baseline, Main Profile oder High Profile. Für H.265 ist nur Main Profile verfügbar.
Bitratensteuerung	CBR (konstante Bitrate) wird für einfache Szenen bevorzugt; VBR (variable Bitrate) ist für komplexe oder sich ändernde Szenen effizienter.

Parameter	Beschreibung
Bitratenmodus	Benutzerdefiniert: Geben Sie manuell eine bestimmte Bitrate ein. Voreinstellung: Wählen Sie aus vorkonfigurierten Bitratenstufen aus.
Bitrate	Datenübertragungsrate (kbit/s). Eine höhere Bitrate sorgt für eine bessere Bildqualität, verbraucht jedoch mehr Speicherplatz und Bandbreite.
I-Rahmen-Intervall	Legt das Intervall der Schlüsselbilder fest. Ein kürzeres Intervall verbessert die Suchleistung, erhöht jedoch die Dateigröße.
Audio	Aktivieren Sie diese Option, um neben dem Video auch Audio aufzunehmen. Dazu ist ein angeschlossenes Mikrofon oder eine Kamera mit integriertem Mikrofon erforderlich.

6.2. Aufzeichnung

6.2.1 Aufnahmeparameter

In diesem Menü können Sie allgemeine Aufnahmeparameter für den lokalen Speicher der Kamera konfigurieren.

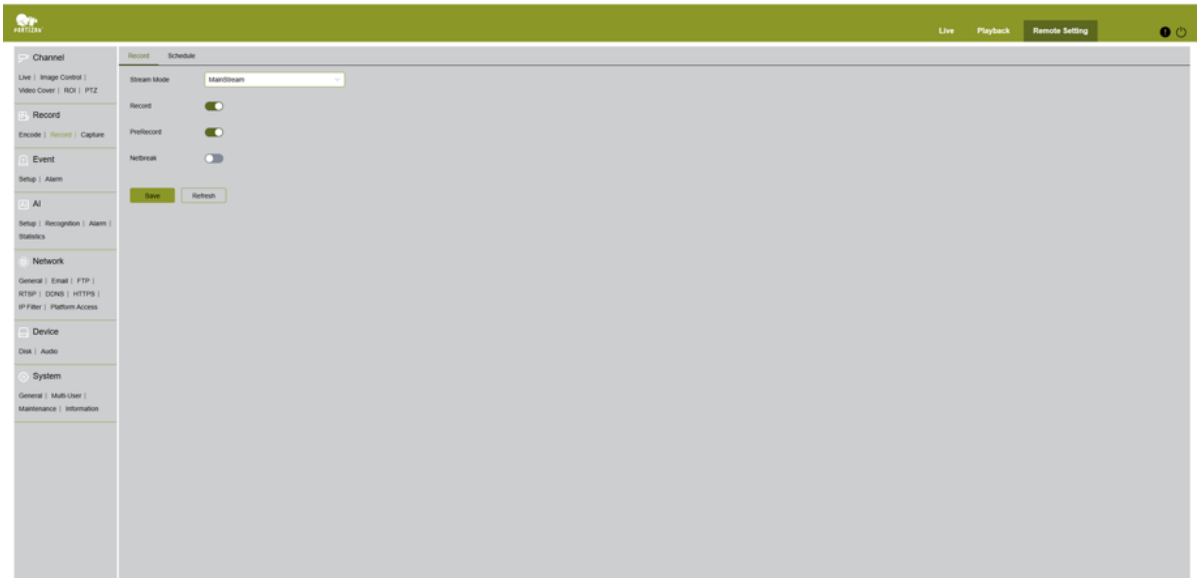


Abb. 26. Aufzeichnung → Aufzeichnung – Stream-Modus, Aufzeichnungsschalter, Voraufzeichnung und Wiederherstellung nach Netzwerkunterbrechung

Einstellung	Beschreibung
Stream-Modus	Wählen Sie aus, welcher Videostream (Haupt-, Neben- oder Mobilstream) auf der SD-Karte gespeichert wird. Standardmäßig ist der Hauptstream ausgewählt.
Aufnahme	Hauptschalter zum Aktivieren oder Deaktivieren der Aufzeichnung auf diesem Kanal.
Voraufzeichnung	Wenn diese Funktion aktiviert ist, puffert die Kamera einige Sekunden Video vor einem Alarmereignis, sodass der Vorlauf zum Ereignis in den Alarmaufzeichnungen enthalten ist. Empfohlen, wenn die alarmgesteuerte Aufzeichnung der primäre Modus ist.
Netzwerkausfall	Wenn diese Option ausgewählt ist, wird die Aufzeichnung fortgesetzt, selbst wenn die Netzwerkverbindung unterbrochen wird oder ein Netzwerkausfall auftritt.

6.2.2 Aufnahmeplan

Der Aufnahmeplan legt fest, wann die Kamera aufzeichnet. Videoaufnahmen erfolgen ausschließlich innerhalb der konfigurierten Zeitfenster. Über die Wochenübersicht können Sie bis zu vier Aufnahmefenster pro Tag konfigurieren.

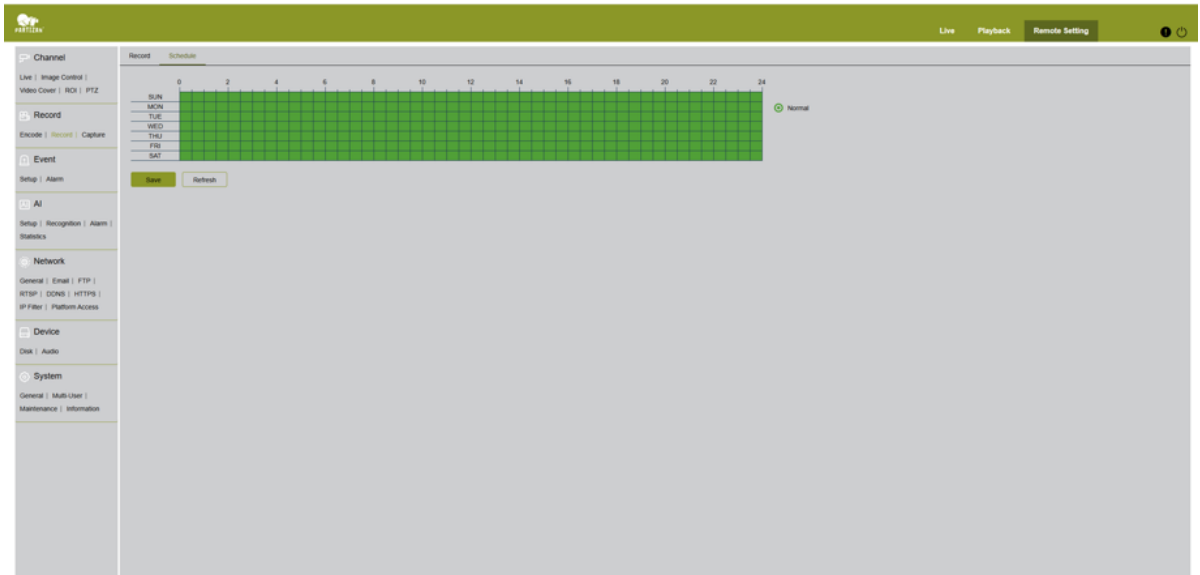


Abb. 27. Aufzeichnung → Zeitplan – Wochenraster mit aktiver Normaler Aufzeichnung (grün), die an allen Tagen rund um die Uhr läuft

Um den Zeitplan zu ändern, ziehen Sie die Maus über die Rasterzellen, um Zeiträume auszuwählen. Die Farbe kennzeichnet die Aufzeichnungsart: Grün = Normal (kontinuierliche Aufzeichnung), Gelb = bewegungsgesteuerte Aufzeichnung, Rot = durch E/A-Alarm ausgelöste Aufzeichnung. Unfarbige Zellen = keine Aufzeichnung.

6.3. Aufzeichnung

6.3.1 Aufnahmeeinstellungen

Konfigurieren Sie die Intervalle für die automatische Aufnahme von Momentaufnahmen sowohl im Normalbetrieb als auch bei Alarmereignissen.

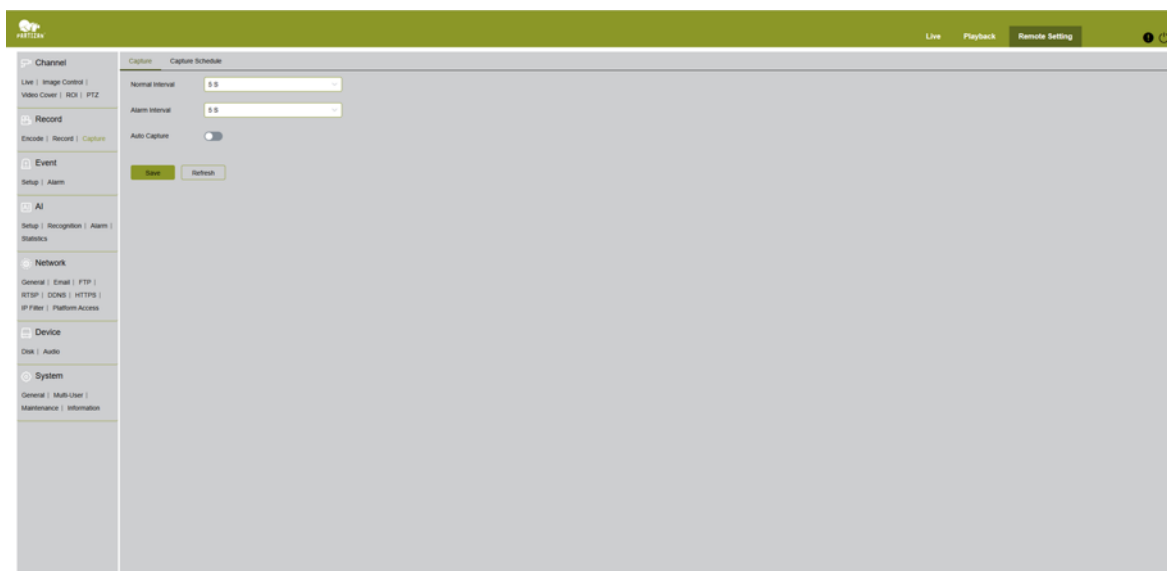


Abb. 28. „Aufzeichnen“ → „Erfassung“ – normales Intervall, Alarmintervall und Schalter für automatische Erfassung

Einstellung	Beschreibung
Normales Intervall	Wie oft die Kamera während der normalen Daueraufzeichnung Momentaufnahmen aufnimmt (z. B. alle 5 Sekunden).
Alarmintervall	Wie oft die Kamera Momentaufnahmen aufnimmt, wenn eine Bewegungserkennung, ein E/A-Alarm oder ein PIR-Alarm ausgelöst wird.
Automatische Aufnahme	Wenn diese Funktion aktiviert ist, nimmt die Kamera automatisch in den konfigurierten Intervallen Schnappschüsse auf, ohne dass ein manuelles Eingreifen erforderlich ist.

6.3.2 Aufnahmezeitplan

In diesem Menü werden die Zeitfenster festgelegt, in denen die automatische Bildaufnahme erfolgt. Die Aufnahme findet nur innerhalb der geplanten Zeiträume statt.

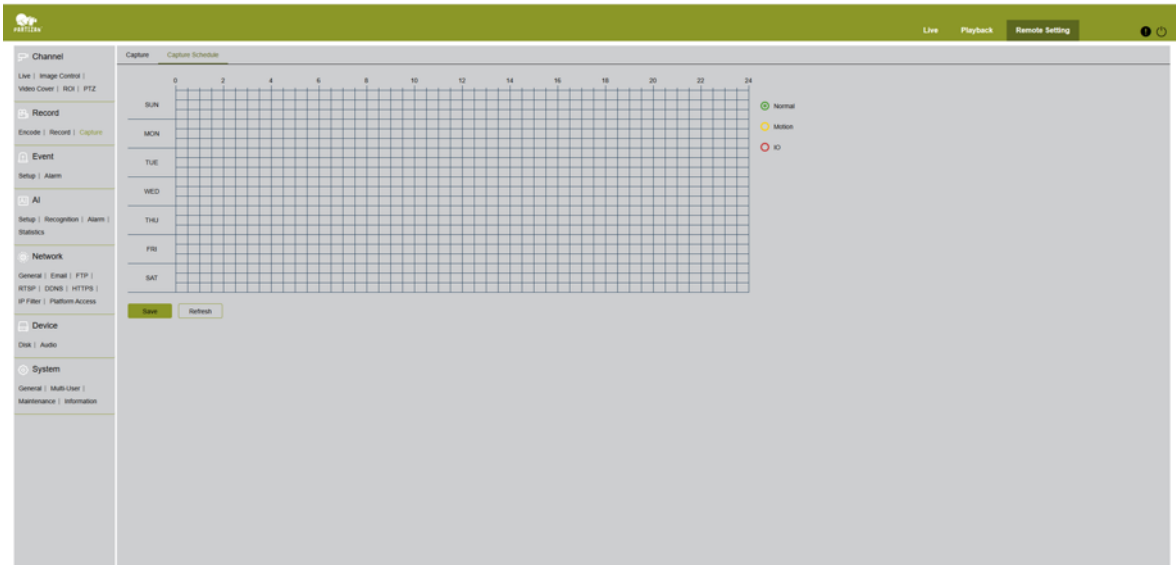


Abb. 29. Aufzeichnung → Aufnahmezeitplan – Wochenraster mit den Aufnahmefenstern „Normal“ (grün), „Bewegung“ (gelb) und „E/A“ (rot)

Farben des Zeitplans und ihre Bedeutung:

- Grün – Normalaufnahme: Die Kamera nimmt während dieses Zeitraums im normalen Intervall Bilder auf.
- Gelb – Bewegungsaufnahme: Die Kamera nimmt Bilder im Alarmintervall auf, wenn eine Bewegung erkannt wird.
- Rot – I/O-Alarmaufnahme: Die Kamera nimmt Bilder im Alarmintervall auf, wenn ein externer Alarmeingang ausgelöst wird.
- Violett – PIR-Alarmaufzeichnung: Die Kamera nimmt Bilder auf, wenn ein PIR-Sensor-Alarm ausgelöst wird.
- Schwarz – Keine Aufnahme: Die Kamera nimmt während dieses Zeitraums keine Bilder auf.

7. Fernkonfiguration → Ereignis

7.1. Einrichtung

Auf der Registerkarte „Einrichtung“ wird die Erkennungsempfindlichkeit für drei grundlegende Ereignistypen konfiguriert: Bewegung, Geräuscherkennung und Manipulation der Kamera.

7.1.1 Bewegungserkennung

In diesem Menü können Sie die Parameter für die Bewegungserkennung konfigurieren. Wenn eine Bewegung erkannt wird, wird eine Reihe von Alarmaktionen ausgelöst (E-Mail, FTP-Upload, Alarmaufzeichnung usw., wie auf der Registerkarte „Alarm“ konfiguriert). Sie können die linke Maustaste ziehen, um den Erkennungsbereich im rechten Vorschaufenster festzulegen – ein Alarm wird nur ausgelöst, wenn innerhalb dieses Bereichs eine Bewegung erkannt wird.

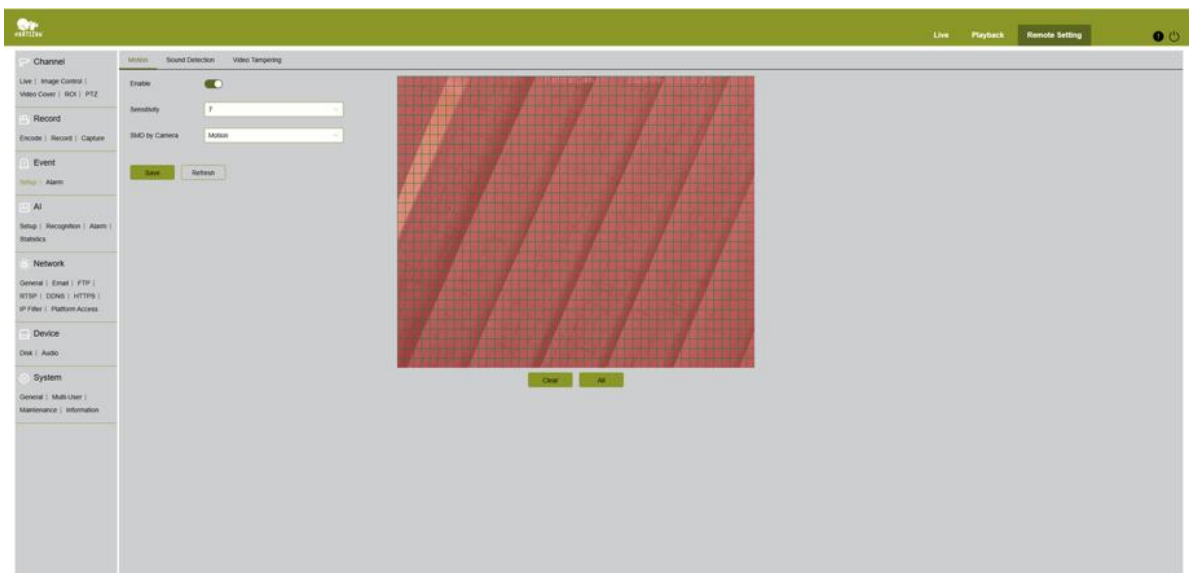


Abb. 30. Ereignis → Einrichtung → Bewegung – Empfindlichkeit, SMD-Ziel

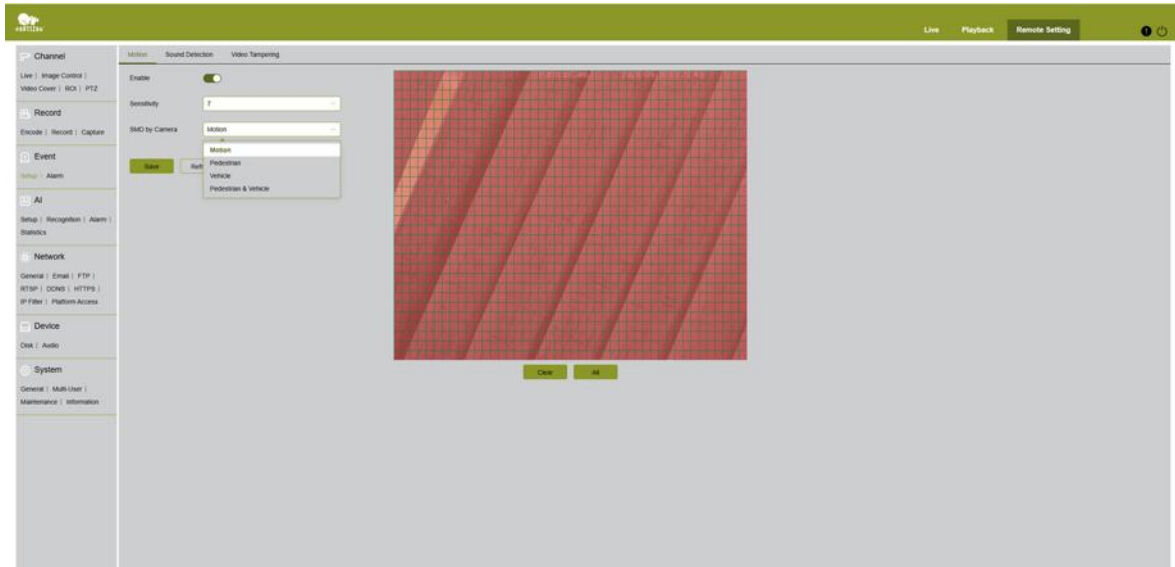


Abb. 31. Ereignis → Einrichtung → Bewegung – Dropdown-Menü „SMD nach Kamera“:
Bewegung, Fußgänger, Fahrzeug, Fußgänger & Fahrzeug

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Bewegungserkennung.
Empfindlichkeit	Stellen Sie die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung ein. Höhere Werte sorgen dafür, dass die Kamera bereits auf kleinere Bewegungen reagiert.
SMD nach Kamera	Zielfilter „Intelligente Bewegungserkennung“. Optionen: „Bewegung“ (alle Bewegungen), „Fußgänger“, „Fahrzeug“ oder „Fußgänger & Fahrzeug“. Bei der Einstellung „Fußgänger“ oder „Fahrzeug“ löst nur die Bewegung von Personen oder Fahrzeugen den Alarm aus, wodurch Fehlalarme durch Umgebungsbewegungen wie Blätter oder Schatten reduziert werden.
Erfassungsraster	Ziehen Sie den Mauszeiger über das Vorschauraster, um festzulegen, in welchen Bereichen des Rahmens die Bewegungserkennung ausgelöst werden soll. Leere Bereiche sind inaktiv; grüne Bereiche sind aktiv.

7.1.2 Geräuscherkennung

Konfiguriert die akustische Erkennung. Ein Alarm wird ausgelöst, wenn die Kamera feststellt, dass sich die Lautstärke der angeschlossenen Audioquelle stark verändert hat und der konfigurierte Schwellenwert überschritten wird.

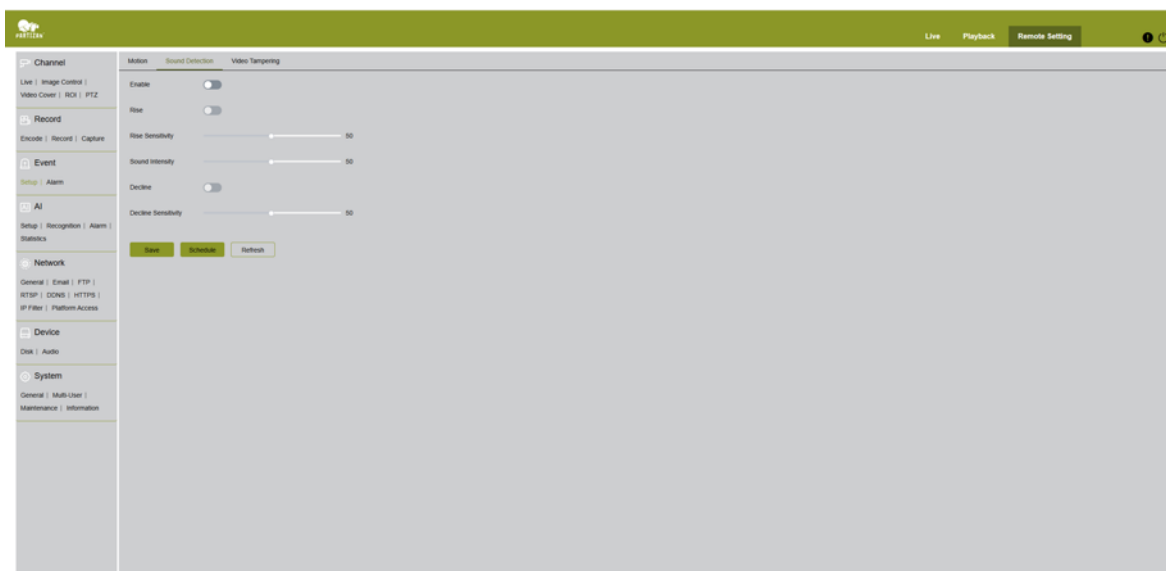


Abb. 32. Ereignis → Einrichtung → Geräuscherkennung – Empfindlichkeit bei Anstieg/Abfall und Schwellenwert für die Schallintensität

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Geräuscherkennung.
Anstieg	Schalter für Lautstärkeanstieg. Wenn diese Option aktiviert ist, wird ein Alarm nur ausgelöst, wenn die Lautstärke plötzlich ansteigt.
Empfindlichkeit bei Lautstärkeanstieg	Empfindlichkeit der Lautstärkeanstiegserkennung. Höherer Wert = leichter auszulösen.
Schallintensität	Lautstärkeschwelle. Ein höherer Wert erfordert einen lauterem Ton, um einen Anstiegsalarm auszulösen.
Abfall	Schalter für Lautstärkeabfall. Bei Aktivierung wird ein Alarm ausgelöst, wenn die Lautstärke plötzlich abfällt.

Einstellung	Beschreibung
Empfindlichkeit bei Lautstärkenabfall	Empfindlichkeit der Lautstärkenabfall-Erkennung. Höherer Wert = leichter auszulösen.
Schaltfläche „Zeitplan“	Legen Sie einen Zeitplan fest, wann die Geräuscherkennung aktiv sein soll. Alarme werden nur innerhalb der geplanten Zeiträume ausgelöst.

7.1.3 Manipulation der Kamera

Erkennt physische Manipulationen an der Kamera – beispielsweise wenn das Objektiv abgedeckt, übermalt oder umgelenkt wird – und löst einen Alarm aus.

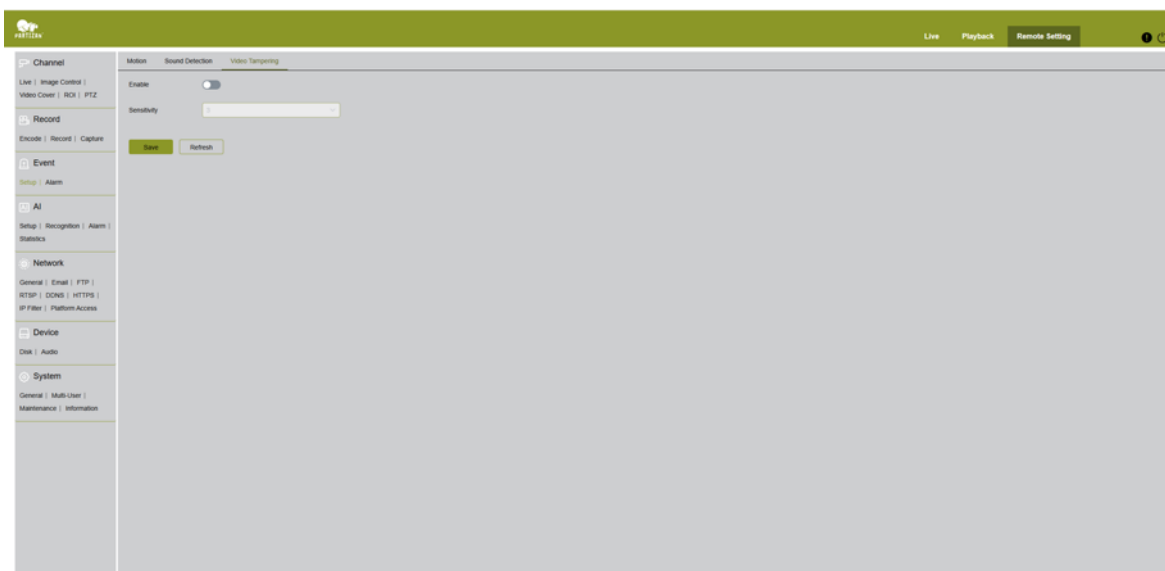


Abb. 33. Ereignis → Einrichtung → Manipulation der Kamera – erkennt die Verdeckung oder Manipulation der Kamera

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Erkennung von Manipulationen am Video.
Empfindlichkeit	Erkennungsschwelle. Höherer Wert = höhere Empfindlichkeit gegenüber teilweiser Verdeckung.

Hinweis: Der Alarm bei Manipulationen am Videomaterial wird nur bei Modellen unterstützt, die über diese Funktion verfügen. Überprüfen Sie die Technischen Daten Ihrer Kamera.

7.2. Alarm

Auf der Registerkarte „Alarm“ werden die Reaktionsmaßnahmen für jeden Ereignistyp konfiguriert: Bewegung, E/A (externer Alarmeingang), Geräuscherkennung und Manipulation des Videobildes. Für jeden Ereignistyp stehen dieselben Reaktionsoptionen zur Verfügung.

7.2.1 Alarm bei Bewegungserkennung

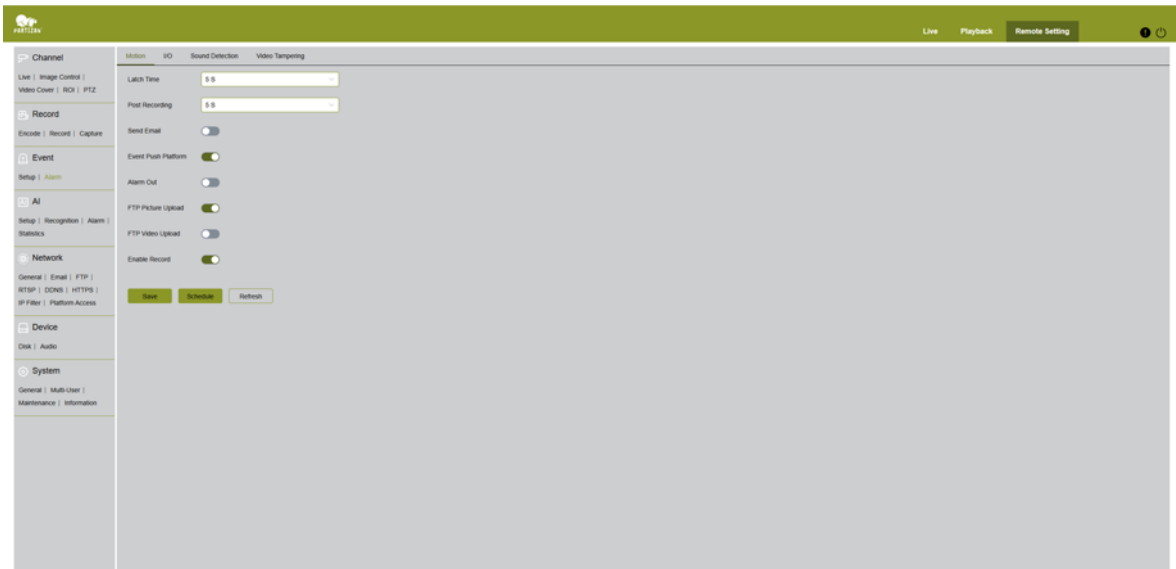


Abb. 34. Ereignis → Alarm → Bewegung – Reaktionsmaßnahmen: E-Mail, Push-Benachrichtigung, Alarmausgang, FTP-Upload, Aufzeichnung

Aktion	Beschreibung
Verzögerungszeit	Dauer, für die der externe Alarmausgang nach Erkennung des Alarms aktiv bleibt.
Nachaufzeichnung	Dauer der fortgesetzten Aufzeichnung nach Beendigung des Alarmereignisses. Optionen: 5 s, 10 s, 20 s, 30 s.
E-Mail senden	Das Gerät sendet automatisch eine E-Mail-Benachrichtigung, wenn eine Bewegung erkannt wird. Erfordert eine E-Mail-Konfiguration unter „Netzwerk → E-Mail“.
Ereignis-Push-Plattform	Wenn diese Option aktiviert ist, werden Informationen zu Alarmereignissen in Echtzeit an den konfigurierten Client der Remote-Plattform gesendet.

Aktion	Beschreibung
Alarmausgang	Aktiviert den physischen Relaisausgang der Kamera, um ein externes Alarmgerät (Sirene, Licht usw.) auszulösen. Nur bei Modellen mit E/A-Anschlüssen verfügbar.
FTP-Bild-Upload	Lädt Alarm-Schnappschussbilder auf den konfigurierten FTP-Server hoch.
FTP-Video-Upload	Lädt Alarmvideoclips auf den konfigurierten FTP-Server hoch.
Aufzeichnung aktivieren	Startet die Aufzeichnung, wenn der Alarm ausgelöst wird. Die Aufzeichnungsdauer wird durch die Einstellung „Nachaufzeichnung“ gesteuert.
Schaltfläche „Zeitplan“	Konfiguriert die Zeitfenster, in denen diese Alarmaktionen aktiv sind. Aktionen werden nur innerhalb der geplanten Zeiträume ausgelöst.

7.2.2 E/A-Alarm

Dieser Alarmtyp ist nur bei Kameramodellen verfügbar, die über physische E/A-Anschlüsse verfügen und an ein externes Alarmgerät (Türsensor, PIR, Panikknopf usw.) angeschlossen sind. Der Alarmtyp kann entsprechend dem Verhalten des Sensors konfiguriert werden – normalerweise offen (NO) oder normalerweise geschlossen (NC).

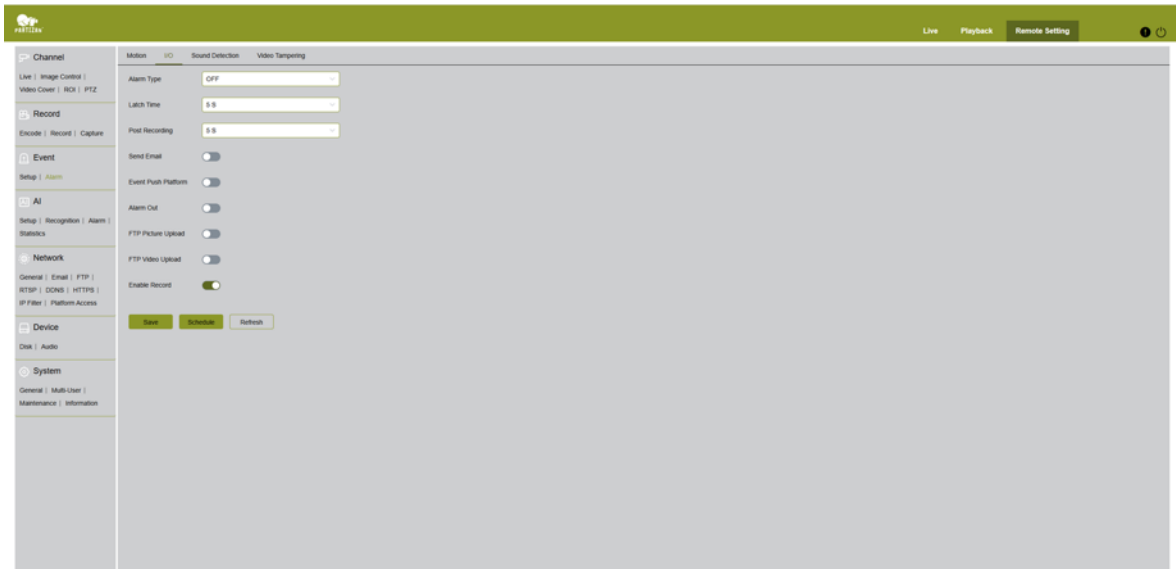


Abb. 35. Ereignis → Alarm → I/O – Alarmtyp (AUS/NO/NC), Einstellungen für Reaktionsmaßnahmen

Alle Reaktionsoptionen (Verzögerungszeit, Nachaufzeichnung, E-Mail senden, Ereignis-Push-Plattform, Alarmausgang, FTP-Bild-/Video-Upload, Aufzeichnung aktivieren und Zeitplan) entsprechen denen, die oben für die Bewegungserkennung beschrieben wurden.

7.2.3 Alarm bei Geräuscherkennung

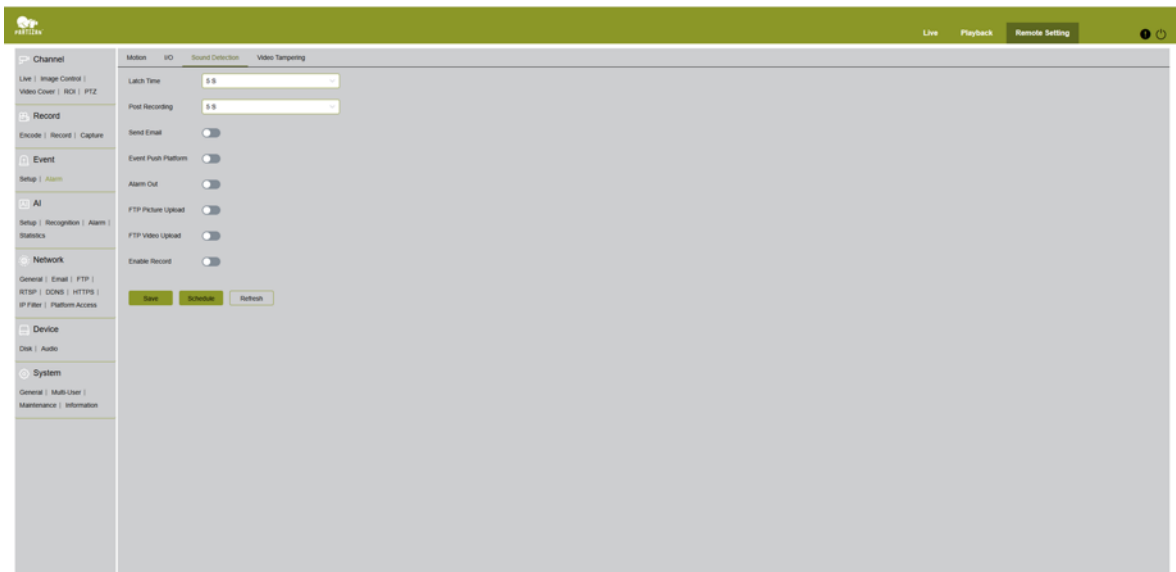


Abb. 36. Ereignis → Alarm → Geräuscherkennung – Reaktionsmaßnahmen bei durch Geräusche ausgelösten Ereignissen

Konfiguriert die Alarmreaktion, wenn ein Geräuscherkennungsereignis ausgelöst wird. Alle Reaktionsmaßnahmen entsprechen denen der Bewegungserkennung (Abschnitt 7.2.1). Über die Schaltfläche „Zeitplan“ wird gesteuert, wann diese Reaktionen aktiv sind.

7.2.4 Alarm bei Manipulation der Kamera

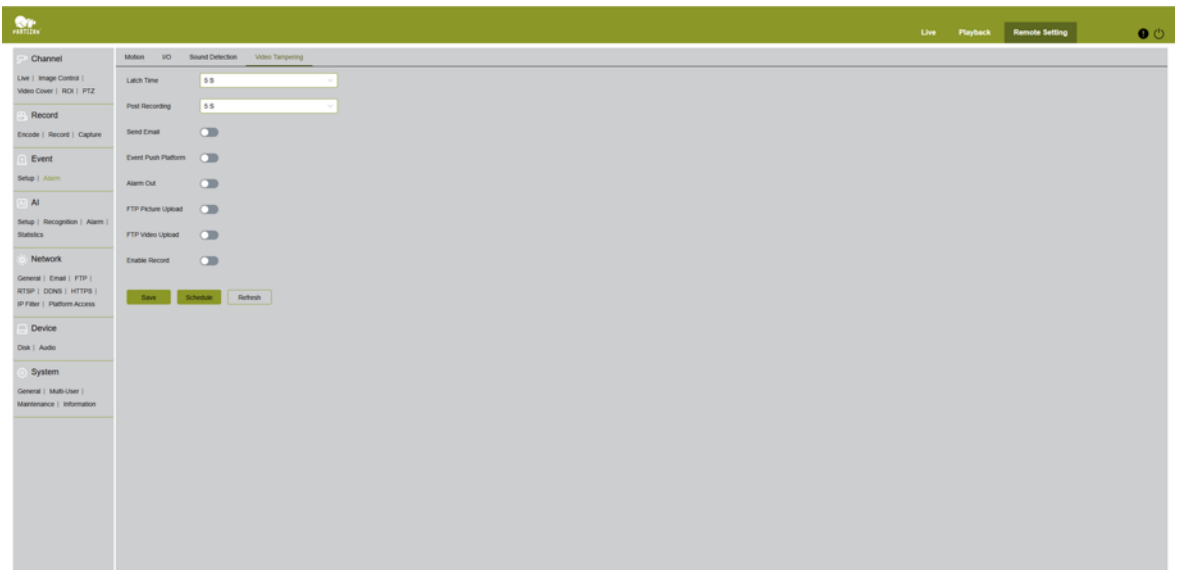


Abb. 37. Ereignis → Alarm → Manipulation der Kamera – Reaktionsmaßnahmen bei Ereignissen durch Manipulation der Kamera

Konfiguriert die Alarmreaktion, wenn eine Manipulation der Kamera erkannt wird. Alle Reaktionsmaßnahmen entsprechen denen der Bewegungserkennung (Abschnitt 7.2.1). Über die Schaltfläche „Zeitplan“ wird festgelegt, wann diese Reaktionen aktiv sind.

8. Fernkonfiguration → AI

Der Abschnitt „KI“ ist der umfangreichste Teil der Kamerakonfiguration. Er ist in vier Untermenüs gegliedert: „Einrichtung“ (Aktivierung und Feinabstimmung der einzelnen KI-Analysen), „Erkennung“ (Datenbankverwaltung für Gesichts- und Kennzeichenabgleich), „Alarm“ (Reaktionsmaßnahmen für jeden KI-Ereignistyp) und „Statistik“ (Berichterstellung sowie räumliche und zeitliche Analyse).

Um die KI-Alarmfunktionen nutzen zu können, müssen Sie zunächst die entsprechende Funktion im Menü „Einrichtung“ aktivieren. Beachten Sie, dass die gleichzeitige Aktivierung mehrerer KI-Funktionen zusätzliche Rechenleistung beansprucht. Aufgrund von Hardware-Einschränkungen schließen sich einige Funktionen gegenseitig aus und können nicht gleichzeitig aktiviert werden.

8.1. KI → Einrichtung

Der Bereich „Einstellungen“ enthält Registerkarten für jede unterstützte KI-Analyse. Die meisten weisen eine ähnliche Struktur auf: einen Schalter zum Aktivieren, Empfindlichkeit, minimale/maximale Pixelgröße für das Erkennungsziel, einen direkt in der Live-Vorschau eingezeichneten Erkennungsbereich sowie eine regelbasierte Konfiguration für linien- und bereichsbasierte Merkmale.

8.1.1 Gesichtserkennung

Die Gesichtserkennung erfasst Bilder von in der Szene erkannten Gesichtern und speichert diese zusammen mit Metadaten auf der SD-Karte. Die Kamera kann die Erkennung von Gesichtsmerkmalen (Alter, Geschlecht, Maske, Brille, Gesichtsausdruck) durchführen und bei Erkennungsereignissen Push-Benachrichtigungen versenden.



Abb. 38. KI → Einstellungen → Gesichtserkennung – Schnappschussmodus, Anwendungsmodus, Pixelbereich, Erkennungsmodus und Auslösemodus

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Gesichtserkennung aktivieren oder deaktivieren.
Gesichtsmerkmale	Aktiviert die Erkennung von Gesichtsmerkmalen: Alter, Geschlecht, Maske, Brille, Gesichtsausdruck usw. Erfordert, dass „Gesichtsmerkmale“ unter „KI → Alarm“ für die entsprechende Gruppe aktiviert ist.
Aufnahmemodus	Optimaler Modus: Sendet das jeweils beste Einzelbild pro Erkennungsereignis. Echtzeitmodus: Sendet sofort bei Erkennung und erneut, wenn die Person den Bereich verlässt. Intervallmodus: Sendet in einem konfigurierbaren Intervall und mit einer festgelegten Anzahl.
Anwendungsmodus	Frontansicht: Es werden nur Bilder von Personen übertragen, die der Kamera zugewandt sind. Mehrwinkelansicht: Bezieht auch Bilder von Seitenansichten ein. Anpassen: Definieren Sie zulässige Bereiche für Roll-, Nick- und Gierwinkel.
Min. Pixel / Max. Pixel	Basierend auf einer Auflösung von 1080p – filtert Gesichter heraus, die kleiner oder größer als die festgelegten Pixelabmessungen sind. Standard: 64×64 bis 640×640.
Erkennungsmodus	Hybridmodus: Erkennt alle Gesichter im Rahmen. Bewegungsmodus: Filtert unbewegte Gesichter heraus (z. B. Porträts, Statuen).
Auslösemodus	Rechteck: Erkennt Gesichter im definierten Bereich. Linie: Löst die Erkennung erst aus, wenn eine Person die Erkennungslinie überquert.
Erkennungsbereich	Vollbild: Erkennt überall. Benutzerdefiniert: Erkennt nur innerhalb des gezeichneten Polygonbereichs.

8.1.2 Fußgänger und Fahrzeuge

Erkennt und klassifiziert Fußgänger (Menschen zu Fuß) und Fahrzeuge (Kraftfahrzeuge und nicht motorisierte Fahrzeuge) in der Szene. Erzeugt Alarmereignisse und nimmt Bilder auf. Nützlich für Zugangskontrolle, Verkehrsüberwachung und Perimetersicherheit.



Abb. 39. KI → Einrichtung → Fußgänger & Fahrzeuge – Empfindlichkeit, Pixelbereich und Erkennungsziel

Einstellung	Beschreibung
Empfindlichkeit	Höhere Empfindlichkeit = kleinere Objekte können erkannt werden, was jedoch zu vermehrten Fehlalarmen führen kann.
Schnappschuss-Modus	Standard: ein Bild pro Erkennungsereignis. Echtzeitmodus: sofortiges Bild + Bild beim Verlassen des Erfassungsbereichs. Intervallmodus: Bilder in einem konfigurierten Intervall.
Min. Pixel / Max. Pixel	Filtert Fußgänger oder Fahrzeuge heraus, die kleiner oder größer als die festgelegten Pixelabmessungen sind.
Erkennungsziel	Fußgänger, Kraftfahrzeug, nicht motorisiertes Fahrzeug oder alle.
Erkennungsmodus	Hybridmodus: alle Fußgänger/Fahrzeuge im Sichtfeld. Bewegungsmodus: filtert stationäre Ziele heraus.
Erfassungsbereich	Vollbild oder benutzerdefinierter Polygonbereich.

8.1.3 Perimeterüberschreitung

Erkennt, wenn ein bestimmtes Objekt eine definierte Warnzone betritt oder verlässt, die als Linie oder Polygon in der Kameraansicht eingezeichnet ist. Ein Alarm wird basierend auf der konfigurierten Regel zur Überquerungsrichtung ausgelöst.



Abb. 40. KI → Einrichtung → Perimeter-Eindringen – Zeichnen Sie eine Begrenzungslinie in der Vorschau ein und legen Sie die Regelrichtung fest (A→B)

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Perimeter-Eindringungserkennung.
Empfindlichkeit	Filtert kleine Störobjekte heraus. Eine höhere Empfindlichkeit erkennt kleinere Ziele.
Erkennungsziel	Fußgänger, Kraftfahrzeug oder nicht motorisiertes Fahrzeug – wählen Sie aus, welche Objekttypen den Alarm auslösen sollen.
Regelnummer	Wählen Sie die aktive Regel aus (bis zu 4 unabhängige Regeln werden unterstützt).
Regel aktivieren	Jede Regel verfügt über einen eigenen Aktivierungsschalter, der unabhängig mit der ausgewählten Regelnummer verknüpft ist.

Einstellung	Beschreibung
Regeltyp	A→B: Alarm, wenn das Objekt von der A-Seite zur B-Seite wechselt. B→A: das Gegenteil. A↔B: beide Richtungen.
Einstellungsbereich für Regellinien	Zeichnen und betrachten Sie Regel-Linien direkt in der Kamera-Vorschau. Verwenden Sie „Löschen“ / „Alle löschen“, um Regeln zu entfernen.

8.1.4 Linienüberschreitung

Die Linienüberschreitungserkennung löst einen Alarm aus, wenn ein bestimmtes Objekt eine vordefinierte virtuelle Linie im Sichtfeld der Kamera überquert. Im Gegensatz zur Perimeter-Eindringung (zonenbasiert) ist die Linienüberschreitung rein grenzbasiert.



Abb. 41. KI → Einrichtung → Linienüberschreitung – Zielgültigkeit, Pixelbereich und Überschreitungsregel

Einstellung	Beschreibung
Empfindlichkeit	Bezieht sich auf den prozentualen Anteil des Ziels, der in den Erfassungsbereich eindringt. Eine höhere Empfindlichkeit löst bereits bei teilweisem Eindringen aus.
Zielgültigkeit	Übereinstimmung zwischen dem Erkennungsziel und dem konfigurierten Typ. 1 = 80 %+ Übereinstimmung, 2 = 60 %+ , 3 = 40 %+.
Min. Pixel / Max. Pixel	Filtert Ziele außerhalb des konfigurierten Pixelgrößenbereichs heraus.
Erkennungsziel	Fußgänger, Kraftfahrzeug oder nicht motorisiertes Fahrzeug.
Regelnummer / Aktivieren / Typ	Konfigurieren Sie bis zu 4 Überquerungsregeln; jede Regel verfügt über einen eigenen Aktivierungsschalter und eine Richtungs-Einstellung $A \rightarrow B$ / $B \rightarrow A$ / $A \leftrightarrow B$.

8.1.5 Objekterkennung

Die Objekterkennung (auch SOD – Stationary Object Detection – genannt) löst einen Alarm aus, wenn ein Gegenstand zurückgelassen (zurückgelassen) oder aus dem überwachten Bereich entfernt wird. Nützlich zur Erkennung von unbeaufsichtigtem Gepäck, der Entfernung von Gegenständen oder Diebstahl.



Abb. 42. KI → Einrichtung → Objekterkennung – erkennt zurückgelassene oder entfernte Objekte innerhalb eines definierten Regelbereichs

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Objekterkennung.
Empfindlichkeit	Filtert kleine Störobjekte heraus. Bei höherer Empfindlichkeit werden kleinere Objekte erkannt.
Regelnummer / Aktivieren	Konfigurieren Sie bis zu 4 unabhängige Erkennungsregeln.
Regeltyp	„Legacy“: Erkennt allgemeine Änderungen. „Left“: Wird ausgelöst, wenn ein Gegenstand zurückgelassen wird. „Lost“: Wird ausgelöst, wenn ein Gegenstand entfernt wird.

8.1.6 Durchgangszählung

Die Querszählung (CC) erfasst die Anzahl bestimmter Objekte, die eine definierte virtuelle Linie überqueren. Nützlich für die Besucherzählung an Ein- und Ausgängen oder Kontrollpunkten. Unterstützt tägliches Zurücksetzen und Alarmauslösung bei Überschreitung eines Zählschwellenwerts.

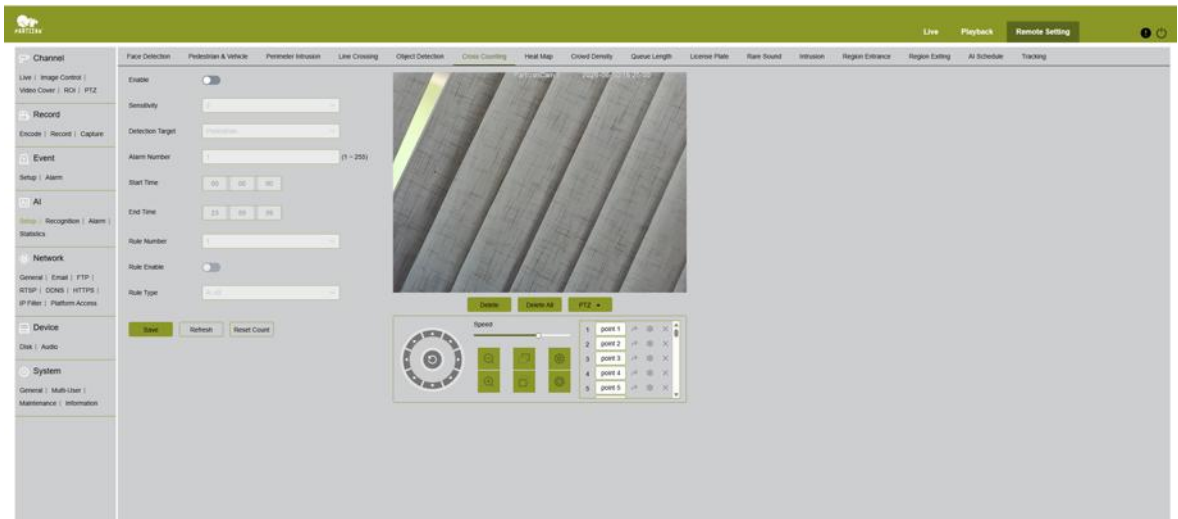


Abb. 43. KI → Einrichtung → Querzählung – zählt Überquerungen nach Zieltyp, mit Start-/Endzeit und Rücksetzoption

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Durchgangszählung.
Erkennungsziel	Bewegung (alle Objekte), Fußgänger, Kraftfahrzeug oder nicht motorisiertes Fahrzeug.
Alarmnummer	Löst einen Alarm aus, wenn die Differenz zwischen eingehenden und ausgehenden Zählwerten (oder umgekehrt) diesen Wert erreicht. Bereich: 1–255.
Startzeit / Endzeit	Tägliches Zeitfenster, in dem die Kreuzszählung aktiv ist.
Regeltyp	A→B erhöht den Zählstand „Eingänge“; B→A erhöht den Zählstand „Ausgänge“ (oder umgekehrt, je nach Regelrichtung).
Schaltfläche „Zählstand zurücksetzen“	Löscht den aktuell angezeigten Zählstand manuell.

8.1.7 Heatmap

Die Heatmap verfolgt die Verteilung der Personenaktivität im überwachten Bereich im Zeitverlauf. Sie kann eine räumliche Heatmap erstellen, die anzeigt, in welchen Bereichen des Rahmens die Aktivität am höchsten ist (rot = am höchsten, blau = am niedrigsten), oder eine zeitliche Heatmap, die das Aktivitätsniveau im Zeitverlauf darstellt.

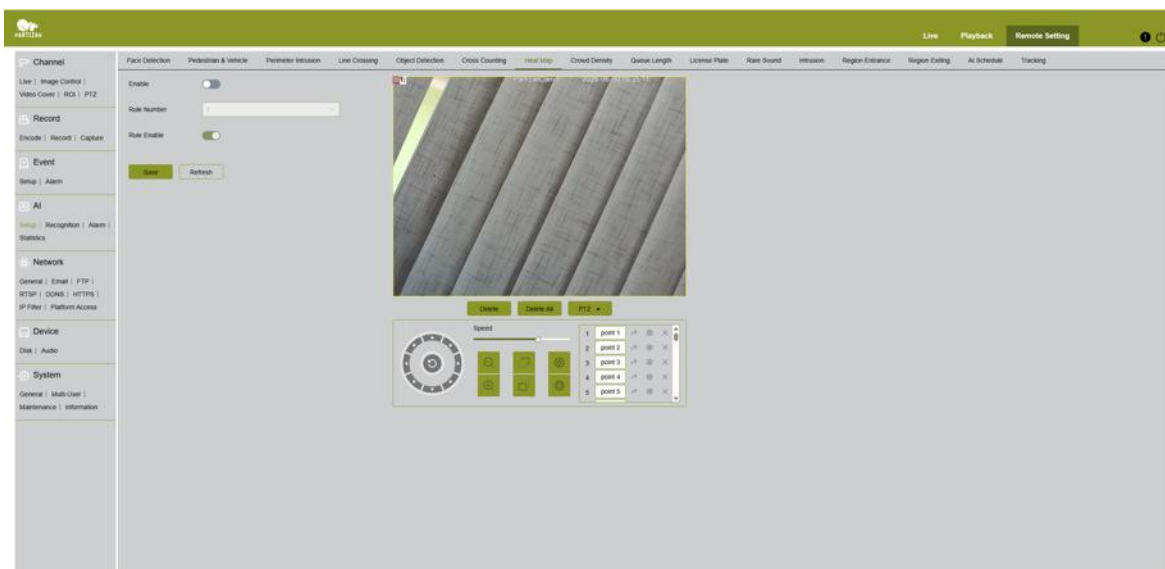


Abb. 44. KI → Einrichtung → Heatmap – aktiviert die räumliche Erfassung der Aktivitätsdichte für den ausgewählten Regelbereich

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Erfassung von Heatmap-Daten.
Regelnummer / Aktivieren	Für die Heatmap wird eine Erkennungsregelzeile unterstützt. Aktivieren Sie diese Option, um die Datenerfassung im definierten Bereich zu aktivieren.
Überwachungsbereich	Standardmäßig wird der gesamte Bildschirm überwacht. Der Überwachungsbereich legt fest, wo Wärmedaten erfasst werden.

Hinweis: Die Kamera muss über eine SD-Karte mit ausreichend freiem Speicherplatz verfügen, um die Heatmap-Daten zu speichern.

8.1.8 Personendichte

Die Erkennung der Personendichte zählt die Anzahl der Personen (mittels Kopf-Erkennung) in einem definierten Bereich und löst einen Alarm aus, wenn die Anzahl das konfigurierte Maximum überschreitet.



Abb. 45. KI → Einrichtung → Menschenmenge – benutzerdefinierter Erfassungsbereich und maximale Erfassungszahl

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Erkennung der Menschenmenge.
Empfindlichkeit	Bei höherer Empfindlichkeit werden kleinere bzw. weiter entfernte Köpfe erkannt.
Min. Pixel / Max. Pixel	Köpfe, die kleiner oder größer als die konfigurierte Pixelgröße sind, werden herausgefiltert.
Maximale Erkennungszahl	Maximale Anzahl von Köpfen im Erfassungsbereich, bevor ein Alarm ausgelöst wird. Bereich: 1–500.
Erfassungsbereich	Vollbild oder benutzerdefiniertes Polygon (3–8 Eckpunkte).

8.1.9 Warteschlangenlänge

Die Warteschlangenlängen-Erkennung überwacht die Anzahl der Personen, die in einem definierten Warteschlangenbereich warten, und löst einen Alarm aus, wenn die Warteschlange zu lang ist oder die Wartezeit einen Schwellenwert überschreitet. Nützlich für die Verwaltung von Kassenschlangen, Serviceschaltern oder Ticketschaltern.



Abb. 46. KI → Einrichtung → Warteschlangenlänge – maximale Erkennungsanzahl und maximale Verarbeitungszeit

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Warteschlangenlängen-Erkennung.
Max. Erkennungsanzahl	Maximale Anzahl von Personen im Warteschlangenbereich, bevor ein Alarm ausgelöst wird. Bereich: 1–100.
Max. Verweildauer	Maximale Verweildauer einer Person im Erfassungsbereich (Sekunden). Bereich: 1–3600. Bei Überschreitung wird ein Alarm ausgelöst.
Erfassungsbereich	Vollbild oder benutzerdefinierter Polygonbereich.

Hinweis: Die Zählung wird erst fortgesetzt, wenn ein Ziel den Erfassungsbereich verlässt. Verschwindet ein Ziel plötzlich (z. B. durch Verdeckung der Kamera), wird die Zählung unterbrochen. Die Zählung wird nicht fortgesetzt, wenn ein Ziel im selben Bereich wieder auftaucht.

8.1.10 Kennzeichen

Die Kennzeichenerkennung erfasst die Kennzeichen vorbeifahrender Fahrzeuge und kann diese mit einer Datenbank registrierter bzw. gesperrter Kennzeichen abgleichen. Derzeit ist die Kennzeichenerkennung nur für europäische und amerikanische Regionen verfügbar.

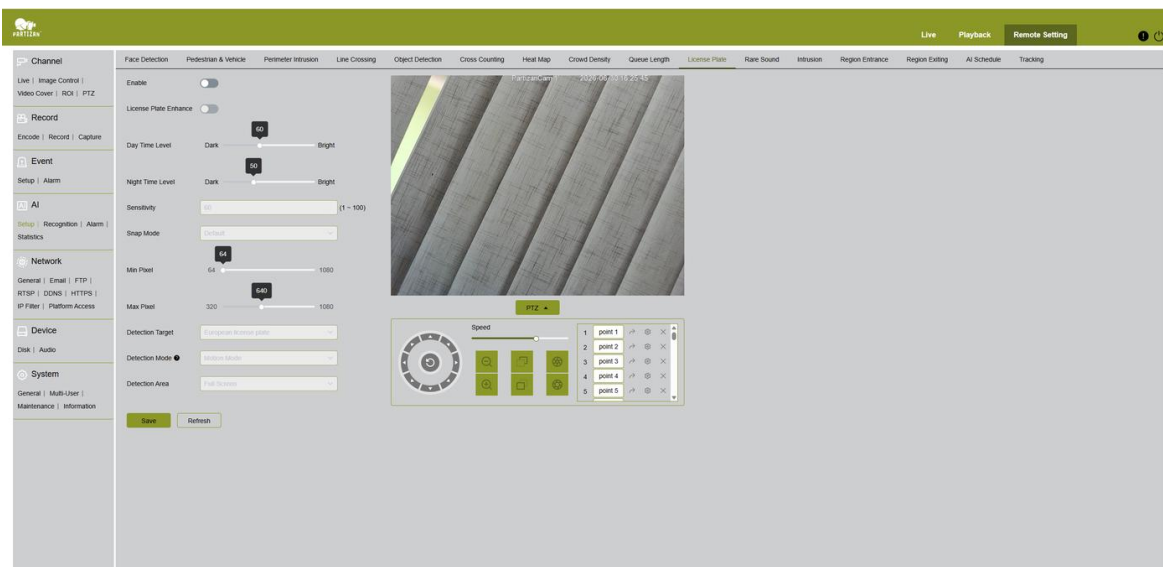


Abb. 47. KI → Einstellungen → Kennzeichen – Helligkeitsstufen für Tag/Nacht, Kennzeichenregion (z. B. Europa) und Erkennungsmodus

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Kennzeichenerkennung.
Kennzeichenoptimierung	Aktiviert eine spezielle Bildverarbeitung, die für die Lesbarkeit von Plätzen optimiert ist. Schließt WDR, HLC und BLC aus.
Tag-Stufe / Nacht-Stufe	Passen Sie die Bildhelligkeit an, um die Lesbarkeit der Platten bei Tages- und Nachtlicht zu verbessern.
Erkennungsziel	Europäische Platte oder amerikanische Platte.
Erkennungsmodus	Hybridmodus: Erkennt statische Platten im Sichtfeld. Bewegungsmodus: Filtert stehende Fahrzeuge heraus und erkennt nur sich bewegende Platten.
Erfassungsbereich	Vollbild oder benutzerdefinierter Bereich.

8.1.11 Seltene Geräusche

Die Erkennung seltener Geräusche erkennt bestimmte ungewöhnliche Geräuschereignisse in der Umgebung – wie zum Beispiel ein weinendes Baby, ein bellender Hund oder einen Schuss – und löst bei Erkennung einen Alarm aus.



Abb. 48. KI → Einrichtung → Seltene Geräusche – Empfindlichkeit und Erkennungsziel (Weinen, Hundegebell, Schuss)

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Erkennung seltener Geräusche.
Empfindlichkeit	Erkennungsempfindlichkeit von 1 (Minimum) bis 100 (Maximum).
Erkennungsziel	Wählen Sie aus, welche Geräuschtypen erkannt werden sollen: Babyweinen, Hundebellern und/oder Schussgeräusche. Es können mehrere Typen gleichzeitig aktiviert werden.

8.1.12 Eindringen

Die Einbruchserkennung löst einen Alarm aus, wenn ein Objekt einen definierten Sperrbereich betritt und sich dort länger als die konfigurierte Zeitgrenze aufhält. Im Gegensatz zur Bereichserkennung (die sofort beim Betreten auslöst) sieht die Einbruchserkennung eine Karenzzeit vor, bevor ein Alarm ausgelöst wird.



Abb. 49. KI → Einrichtung → Eindringen – Zeitschwelle, Empfindlichkeit, Zielgültigkeit und Regelbereich

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Einbruchserkennung.
Zeit-Schwellenwert (s)	Der Alarm wird erst ausgelöst, wenn sich das Ziel so viele Sekunden lang ununterbrochen im Alarmbereich aufgehalten hat. Wenn beispielsweise 2 s eingestellt sind, wird der Alarm erst ausgelöst, wenn sich das Ziel 2 Sekunden oder länger dort aufhält.
Empfindlichkeit	Bezieht sich auf den prozentualen Anteil des Ziels, der in den Bereich eindringt. Bei höherer Empfindlichkeit wird bereits bei teilweisem Eindringen ein Alarm ausgelöst.
Zielgültigkeit	Übereinstimmung zwischen dem erkannten Ziel und dem konfigurierten Typ: 1 = 80 %+, 2 = 60 %+, 3 = 40 %+.

Einstellung	Beschreibung
Erkennungsziel	Fußgänger, Kraftfahrzeug oder nicht motorisiertes Fahrzeug.
Regelnummer / Aktivieren	Bis zu 4 unabhängige Erkennungsregeln, jeweils mit eigenem Aktivierungsschalter.
Einstellungsbereich für Regelgrenzen	Zeichnen Sie den Sperrbereich als Polygon (3–8 Eckpunkte) direkt in der Kamera-Vorschau ein.

8.1.13 Betreten des Bereichs

Die Erkennung des Bereichseingangs löst einen Alarm aus, wenn ein Objekt von außen in den überwachten Bereich eintritt. Objekte, die sich zum Zeitpunkt der Aktivierung der Funktion bereits im Bereich befinden, werden nicht erkannt. Nur neu eintretende Objekte lösen Alarme aus.



Abb. 50. KI → Einrichtung → Bereichseingang – erkennt Objekte, die einen definierten Bereich betreten

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Bereichseingangs-Erkennung.
Empfindlichkeit	Eine höhere Empfindlichkeit löst bereits aus, wenn kleinere Teile des Ziels in den Bereich eintreten.
Zielgültigkeit	Ähnlichkeitsschwelle: 1 = 80 %+, 2 = 60 %+, 3 = 40 %+.
Erkennungsziel	Fußgänger, Kraftfahrzeug oder nicht motorisiertes Fahrzeug.
Regelnummer / Aktivieren	Bis zu 4 unabhängige Erkennungsregeln.
Einstellungsbereich für Regel-Linien	Zeichnen Sie den zu überwachenden Eingangsbereich als Polygon (3–8 Eckpunkte) in der Kamera-Vorschau ein.

8.1.14 Verlassen des Bereichs

Die Erkennung des Verlassens eines Bereichs löst einen Alarm aus, wenn sich ein Zielobjekt aus dem überwachten Bereich nach außen bewegt. Zielobjekte, die außerhalb des Bereichs entstehen und diesen nie betreten haben, werden nicht erkannt.



Abb. 51. KI → Einrichtung → Verlassen des Bereichs – Empfindlichkeit, Zielgültigkeit, Pixelbereich, Erkennungsziel und Regelbereich

Die Konfiguration entspricht der des Bereichseintritts (Abschnitt 8.1.13) – es gelten dieselben Parameter: Aktivieren, Empfindlichkeit, Zielgültigkeit, Min./Max. Pixel, Erkennungsziel, Regelnummer und Einstellungsbereich für die Regelzeile.

8.1.15 AI-Zeitplan

Mit der Funktion „AI-Zeitplan“ können Sie durch die Festlegung eines wöchentlichen Zeitplans steuern, wann die einzelnen AI-Analysen aktiv sind. Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden alle AI-Funktionsschalter durch den Zeitplan gesteuert und können außerhalb dieses Zeitraums nicht manuell umgeschaltet werden.

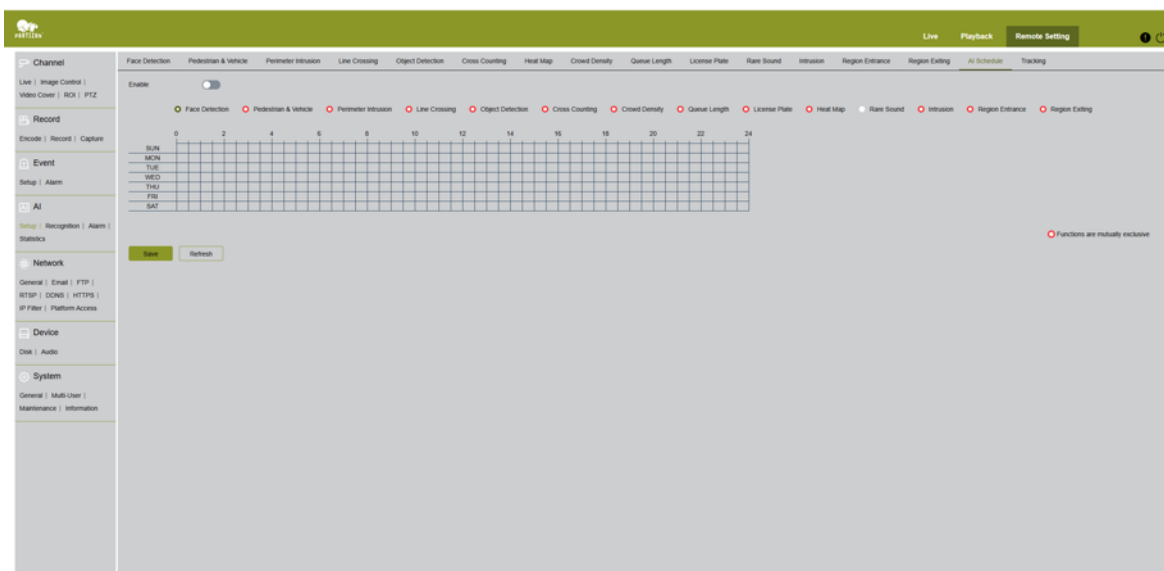


Abb. 52. KI → Einrichtung → KI-Zeitplan – Wochentabelle zur Steuerung der Aktivitätszeiträume der KI-Funktionen

Einstellung	Beschreibung
Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie den KI-Zeitplan. Bei Aktivierung sind die KI-Funktionen nur während der geplanten Zeiträume aktiv.
Funktionen (sich gegenseitig ausschließend)	Wenn ein KI-Zeitplan konfiguriert wird, zeigt die Benutzeroberfläche an, welche Funktionen sich gegenseitig ausschließen. Zwei sich gegenseitig ausschließende KI-Funktionen können nicht gleichzeitig aktiv sein.

Hinweis: Beim erstmaligen Einrichten von Zeitplänen für die Gesichtserkennung wird der Benutzer aufgefordert, die Datenschutzvereinbarung zur Gesichtserkennung zu lesen und ihr zuzustimmen.

8.1.16 Verfolgung

Die automatische PTZ-Verfolgung ermöglicht es der Kamera, einem erkannten Ziel (Fußgänger oder Fahrzeug) durch Steuerung der Schwenk-, Neige- und Zoom-Motoren zu folgen. Diese Funktion ist nur bei PTZ-fähigen Kameramodellen verfügbar.



Abb. 53. KI → Einrichtung → Verfolgung – Konfiguration der Verfolgung für PTZ-fähige Modelle

8.2. KI → Erkennung

Das Untermenü „Erkennung“ dient der Verwaltung der Gesichtsdatenbank und der Kennzeichendatenbank – den Referenzdaten, die zum Abgleich erkannter Gesichter und Kennzeichen mit bekannten Einträgen verwendet werden. Die Kamera unterstützt bis zu 16 Datenbankgruppen, jeweils mit Zulassungsliste, Sperrliste oder neutraler Richtlinie.

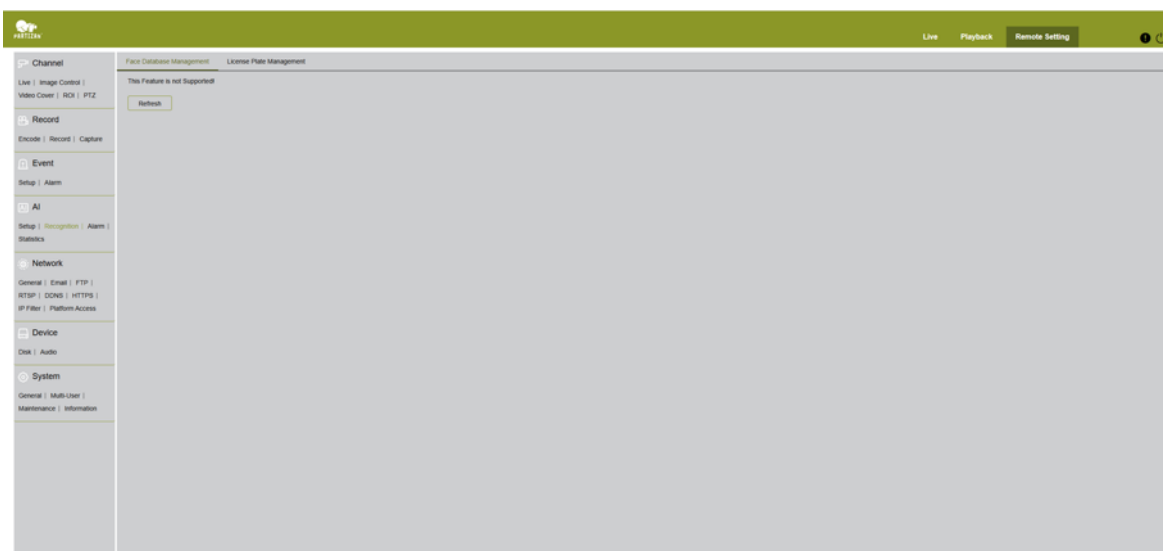


Abb. 54. KI → Erkennung → Verwaltung der Gesichtsdatenbank – „Diese Funktion wird bei diesem Kameramodell nicht unterstützt“

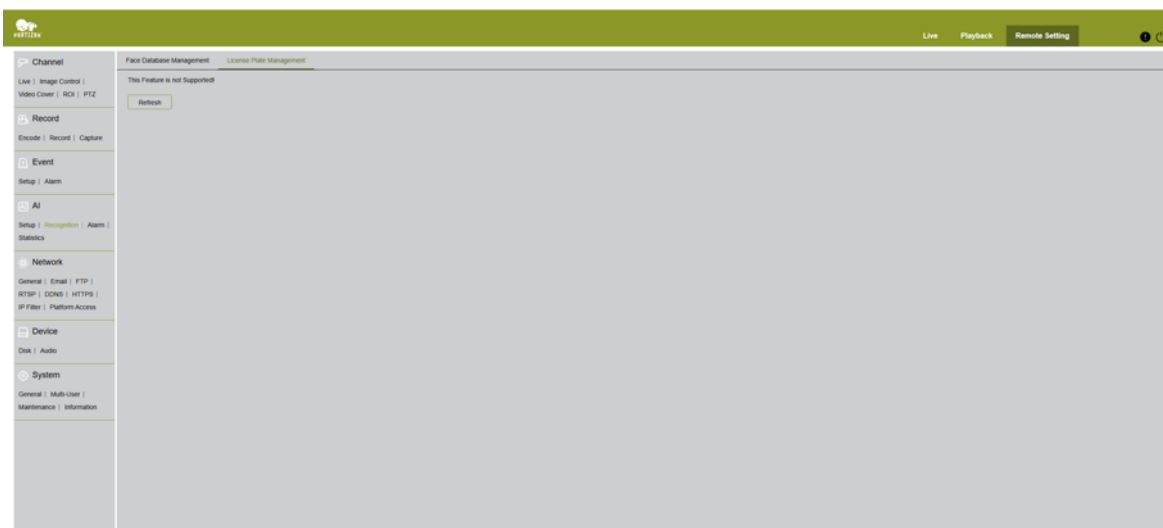


Abb. 55. KI → Erkennung → Kennzeichenverwaltung – „Diese Funktion wird bei diesem Kameramodell nicht unterstützt“

Hinweis: Bei dem Kameramodell IPS-230X-IR Starlight SH, das zur Erstellung dieses Handbuchs verwendet wurde, werden sowohl die Verwaltung der Gesichtsdatenbank als auch die Verwaltung der Kennzeichendatenbank als nicht unterstützt angezeigt. Bei Modellen, bei denen diese Funktion unterstützt wird, ermöglicht die Benutzeroberfläche das Hinzufügen, Bearbeiten, Gruppieren und Exportieren von Referenzdaten für Gesichter und Kennzeichen.

8.3. KI → Alarm

Im Untermenü „Alarm“ werden die Reaktionsmaßnahmen der Kamera für jeden AI-Analyseereignistyp konfiguriert. Es gibt 18 Registerkarten, eine für jede unterstützte AI-Funktion. Alle Registerkarten verfügen über denselben Satz an Reaktionsmaßnahmen, die im Folgenden beschrieben werden – lediglich der spezifische Ereignisauslöser unterscheidet sich je nach Registerkarte.

KI-Alarmreaktionen lassen sich in drei Kategorien einteilen:

Kategorie I – Direkte Alarmreaktion (Gesichtserkennung, Gesichtsmerkmale, Fußgänger und Fahrzeuge, Perimeter-Eindringen, Linienüberschreitung, Objekterkennung, Querungszählung, Menschenmengendichte, Warteschlangenlänge, Kennzeichen, ungewöhnliche Geräusche, Eindringen, Betreten eines Bereichs, Verlassen eines Bereichs): Die Kamera nimmt ein Alarmbild auf und löst bei Erkennung des Ereignisses direkt die konfigurierten Reaktionsmaßnahmen aus.

Kategorie II – Reaktion durch Datenbankabgleich (Gesichtserkennung, Kennzeichenerkennung): Die Kamera gleicht das erkannte Gesicht bzw. die Platte zunächst mit der Datenbank ab und löst dann die Reaktion auf der Grundlage der Richtlinien für die übereinstimmende Gruppe aus.

Kategorie III – Geplanter Bericht (Anwesenheitserfassung): Die Kamera durchsucht in konfigurierten Intervallen automatisch die Daten zur Gesichtserkennung und erstellt Anwesenheitsberichte, die per E-Mail versendet werden.

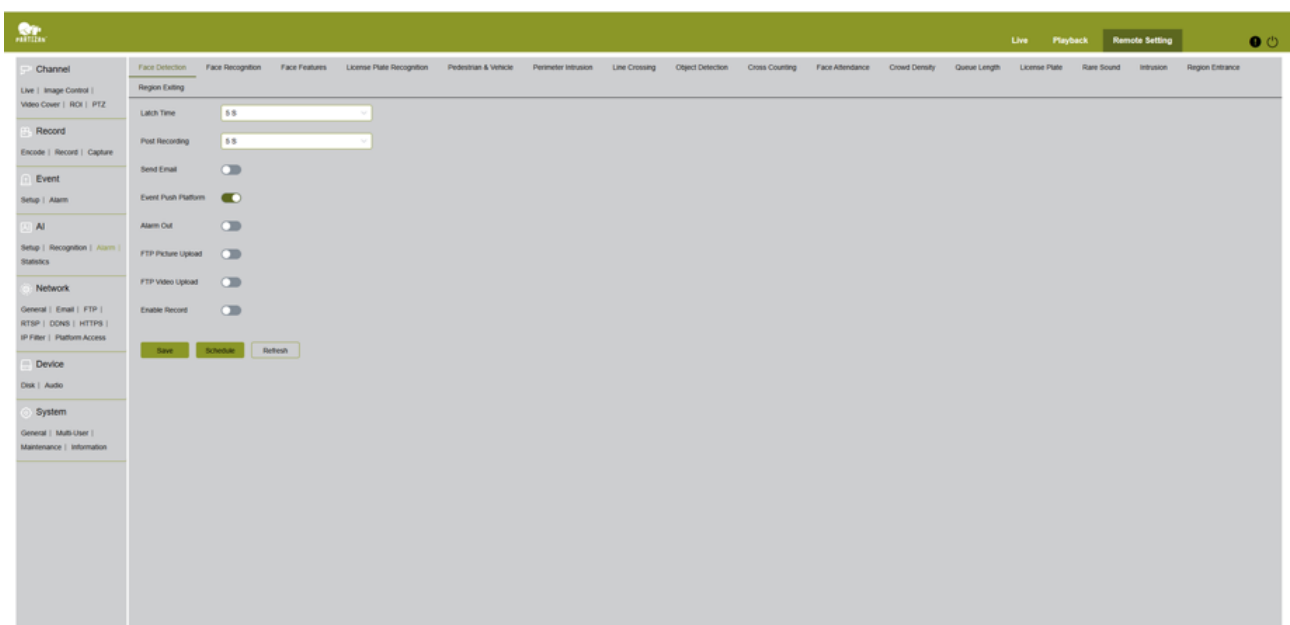


Abb. 56. KI → Alarm – Für jeden KI-Ereignistyp verfügbare Reaktionsmaßnahmen (dargestellt: Gesichtserkennung)



Abb. 57. KI → Alarm → Gesichtserkennung – gruppenbasierte Alarmrichtlinie, Ähnlichkeitsschwelle und Reaktions-Einstellungen

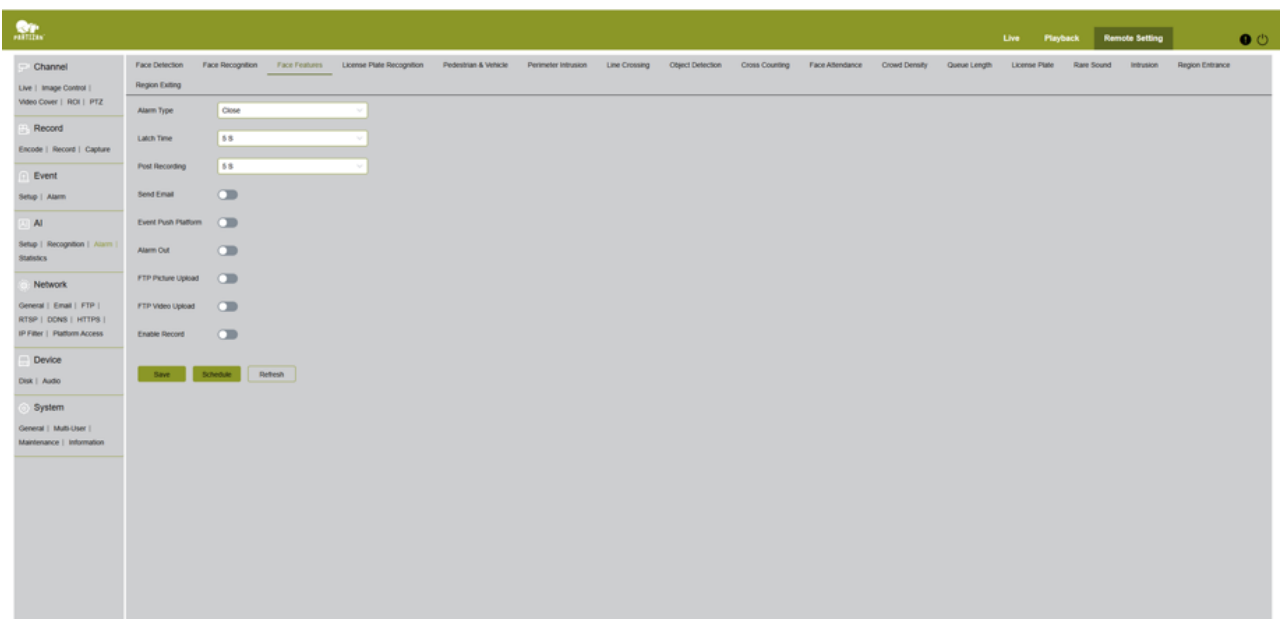


Abb. 58. KI → Alarm → Gesichtsmerkmale – Filter für Alarmtypen (keine Maske / Maske trägt) für Alarme aufgrund von Gesichtsmerkmalen

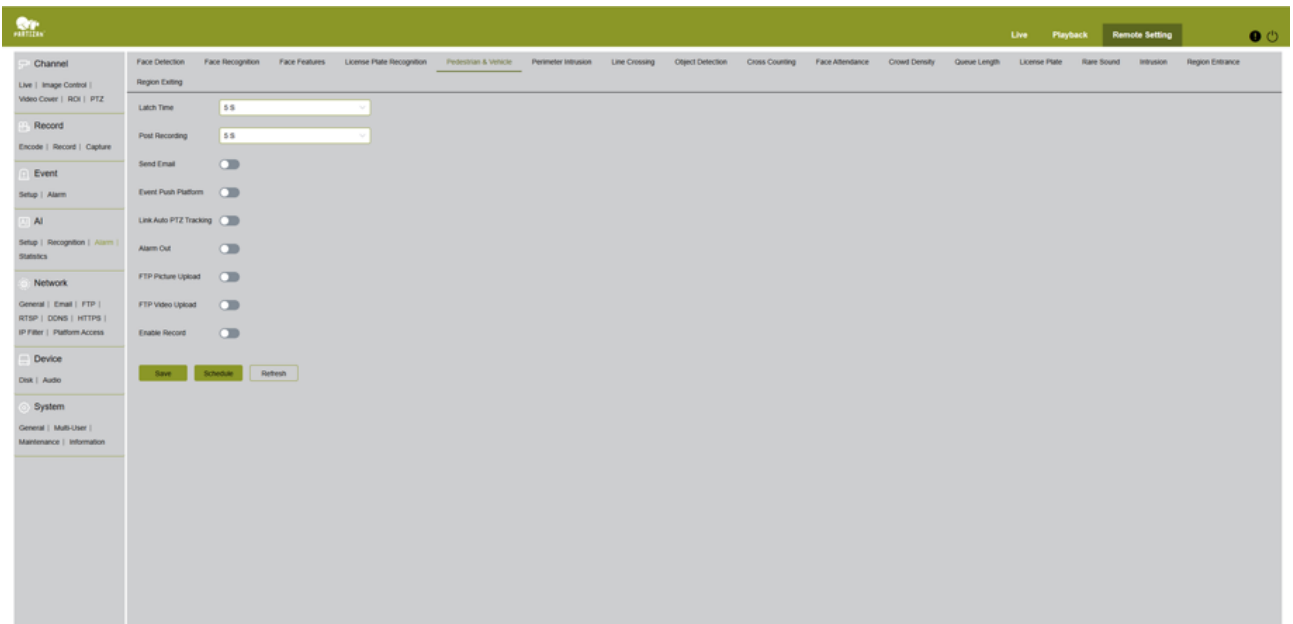


Abb. 59. KI → Alarm → Kennzeichenerkennung – Einstellungen für die Alarmreaktion bei Übereinstimmungen mit der Kennzeichendatenbank

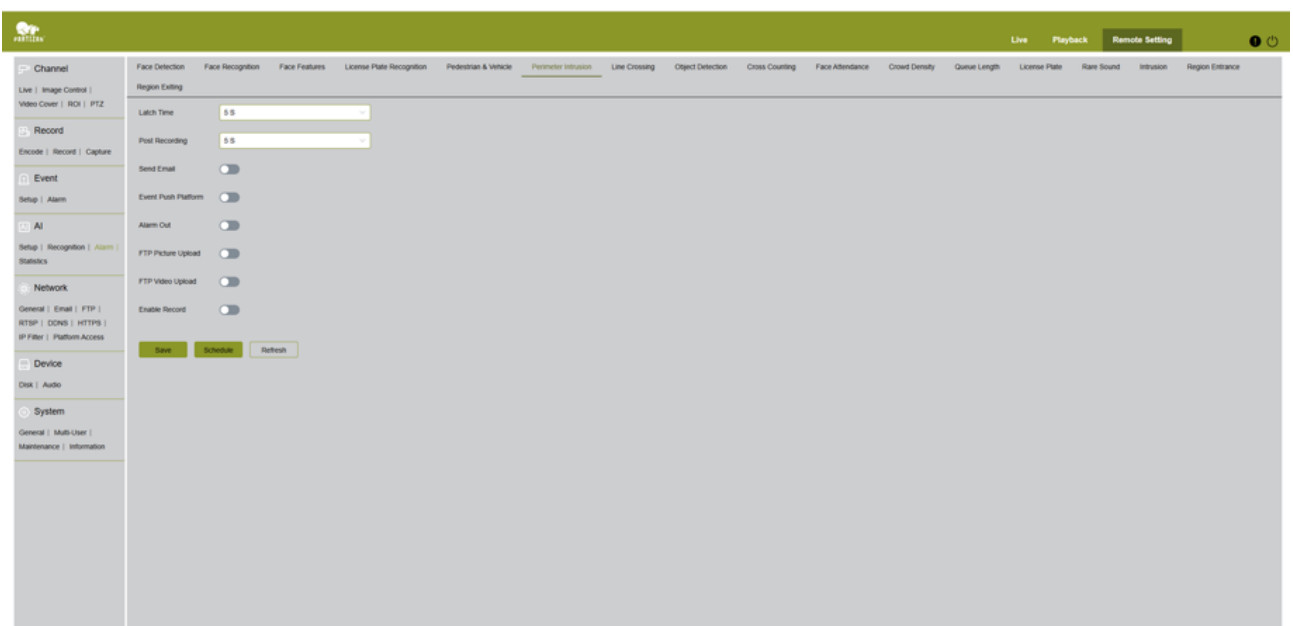


Abb. 60. KI → Alarm → Fußgänger & Fahrzeuge – Standard-Einstellungen für die Alarmreaktion

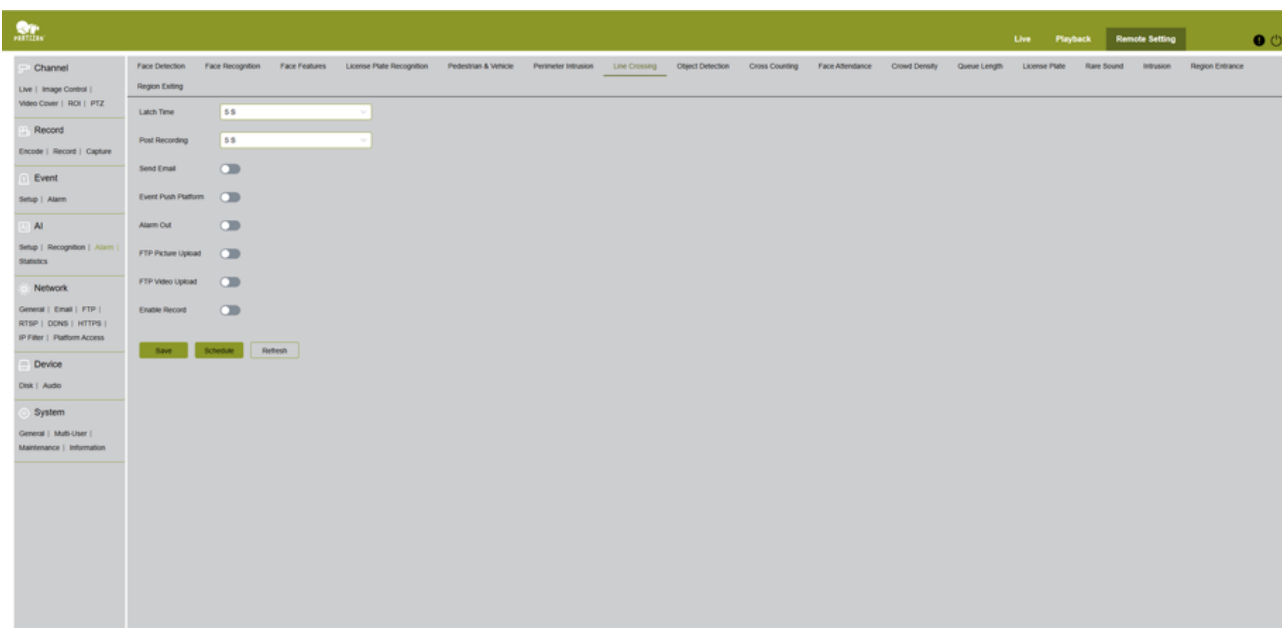


Abb. 61. KI → Alarm → Perimeter-Eindringen – Standard-Einstellungen für die Alarmreaktion

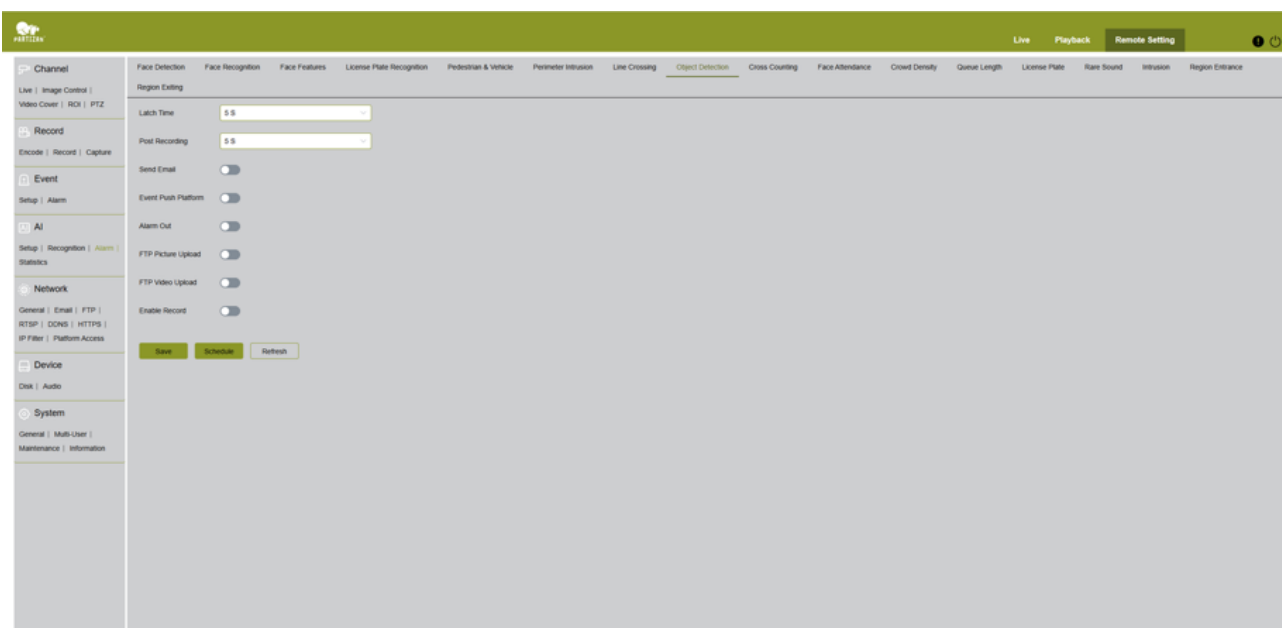


Abb. 62. KI → Alarm → Linienüberschreitung – Standard-Einstellungen für die Alarmreaktion

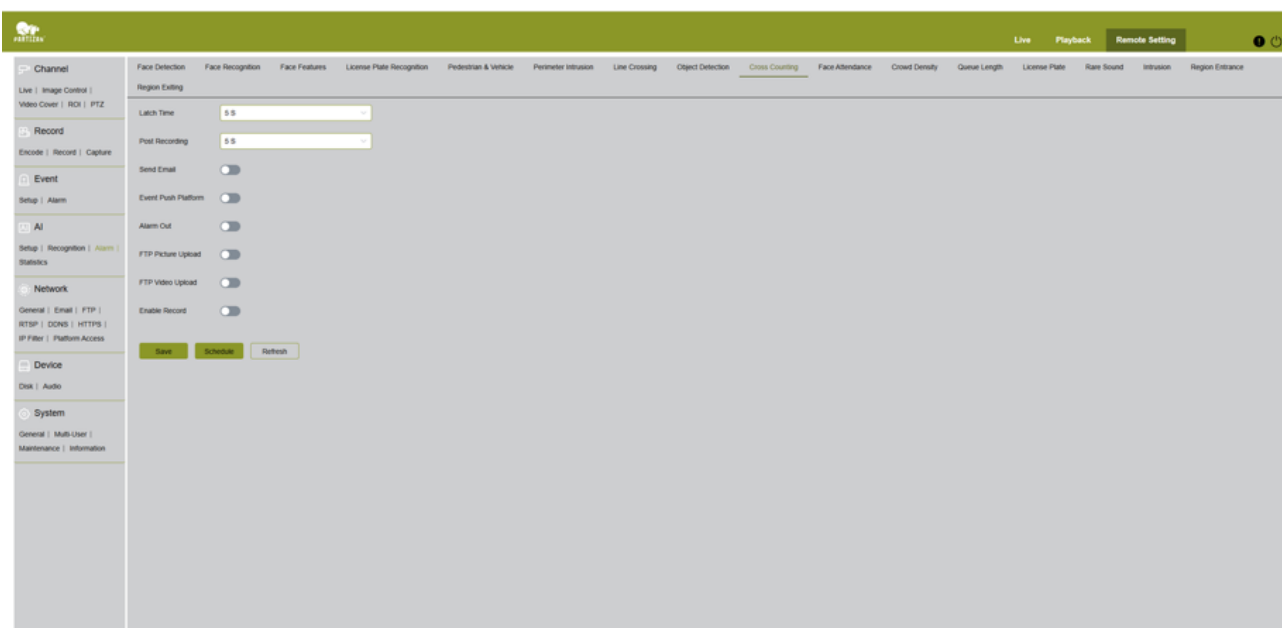


Abb. 63. KI → Alarm → Objekterkennung – Standard-Einstellungen für die Alarmreaktion



Abb. 64. KI → Alarm → Durchgangszählung – Standard-Einstellungen für die Alarmreaktion

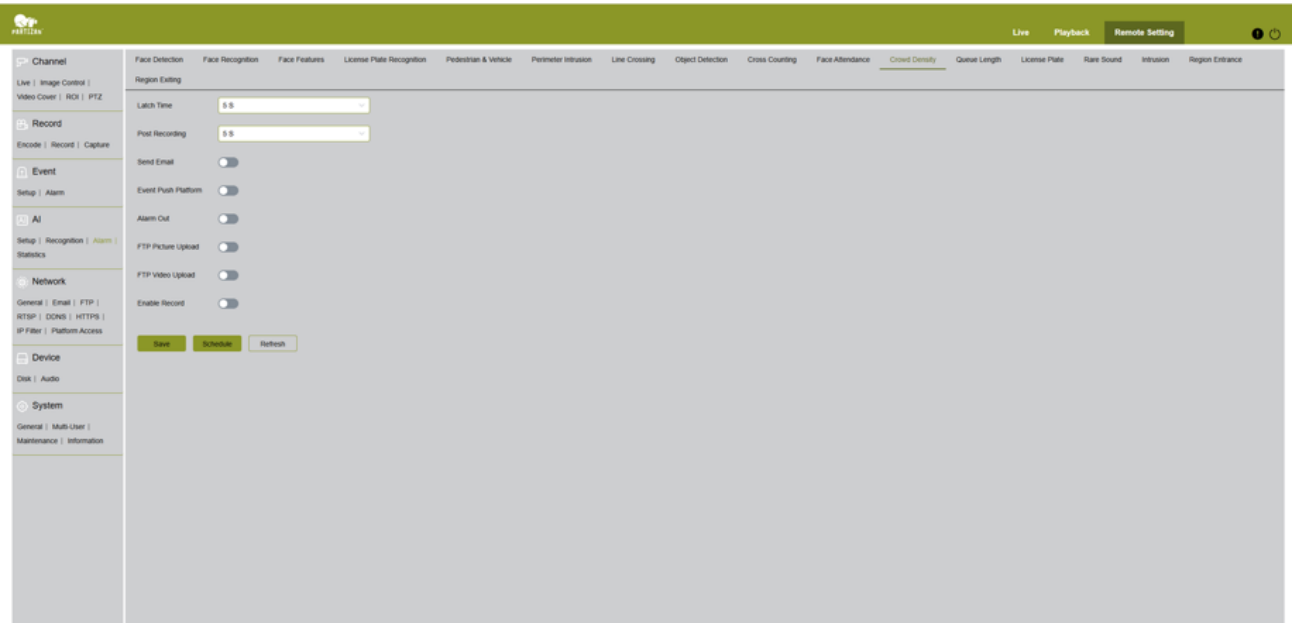


Abb. 65. KI → Alarm → Anwesenheitserfassung per Gesichtserkennung – E-Mail-Zeitplan für die automatische Erstellung von Anwesenheitsberichten

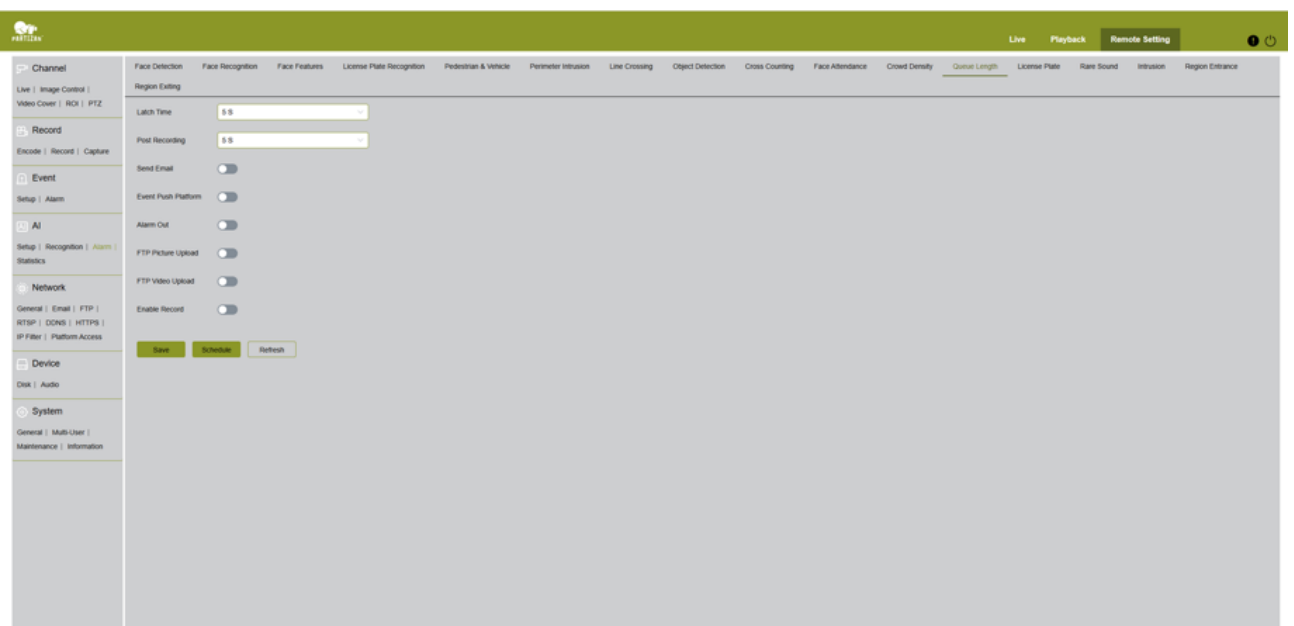


Abb. 66. KI → Alarm → Personendichte – Standard-Alarmreaktions-Einstellungen

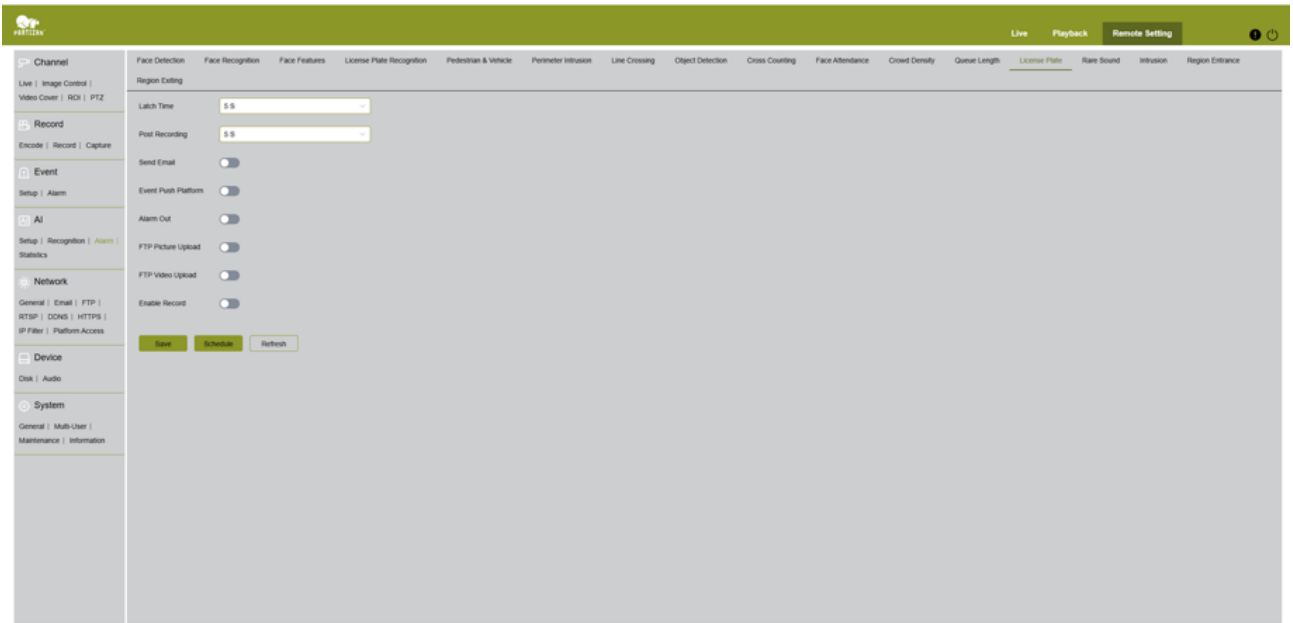


Abb. 67. KI → Alarm → Warteschlangenlänge – Standard-Alarmreaktions-Einstellungen

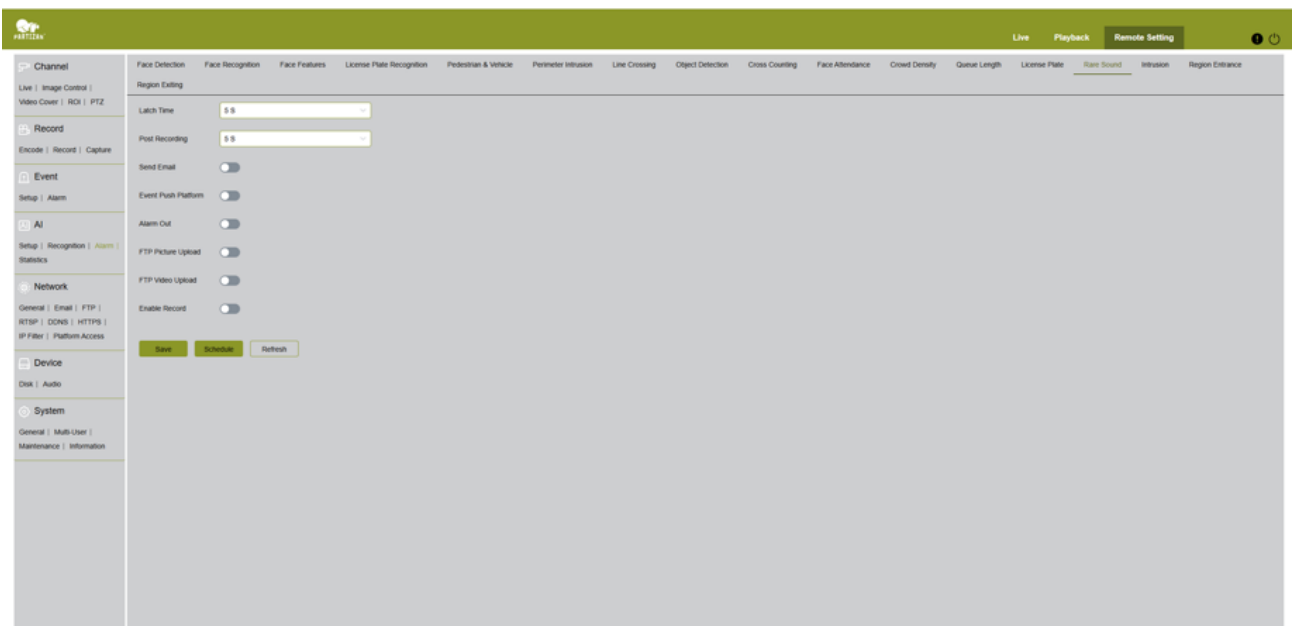


Abb. 68. KI → Alarm → Kennzeichen – Standard-Alarmreaktions-Einstellungen

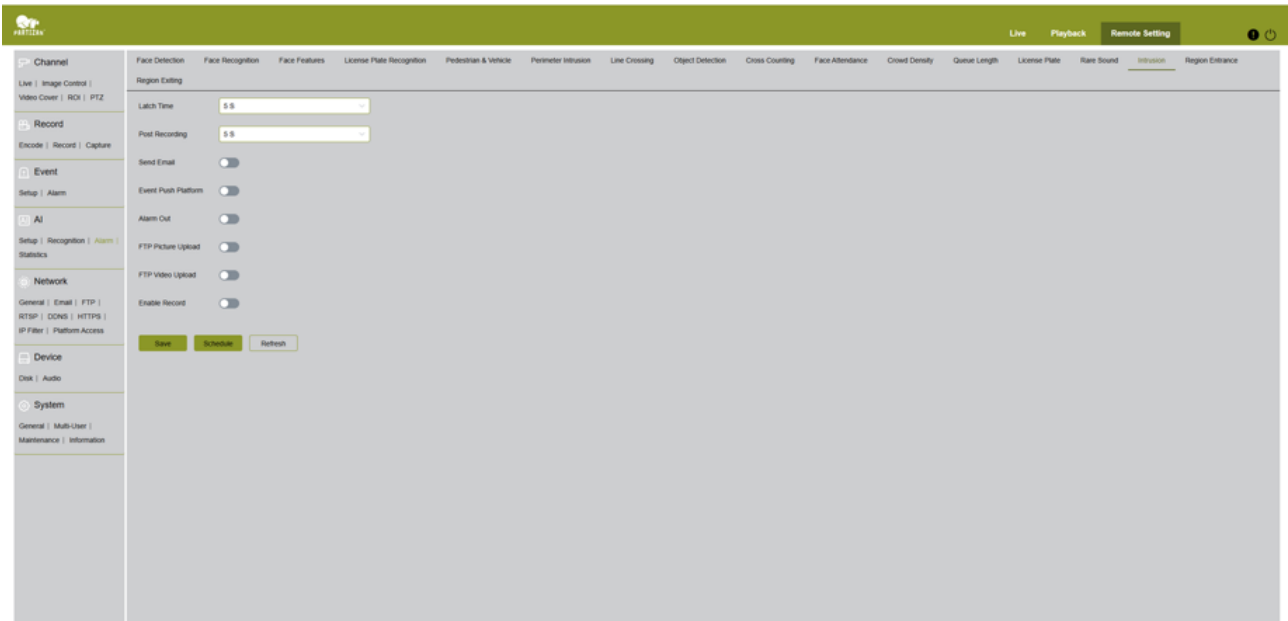


Abb. 69. KI → Alarm → Ungewöhnliches Geräusch – Standard-Einstellungen für die Alarmreaktion

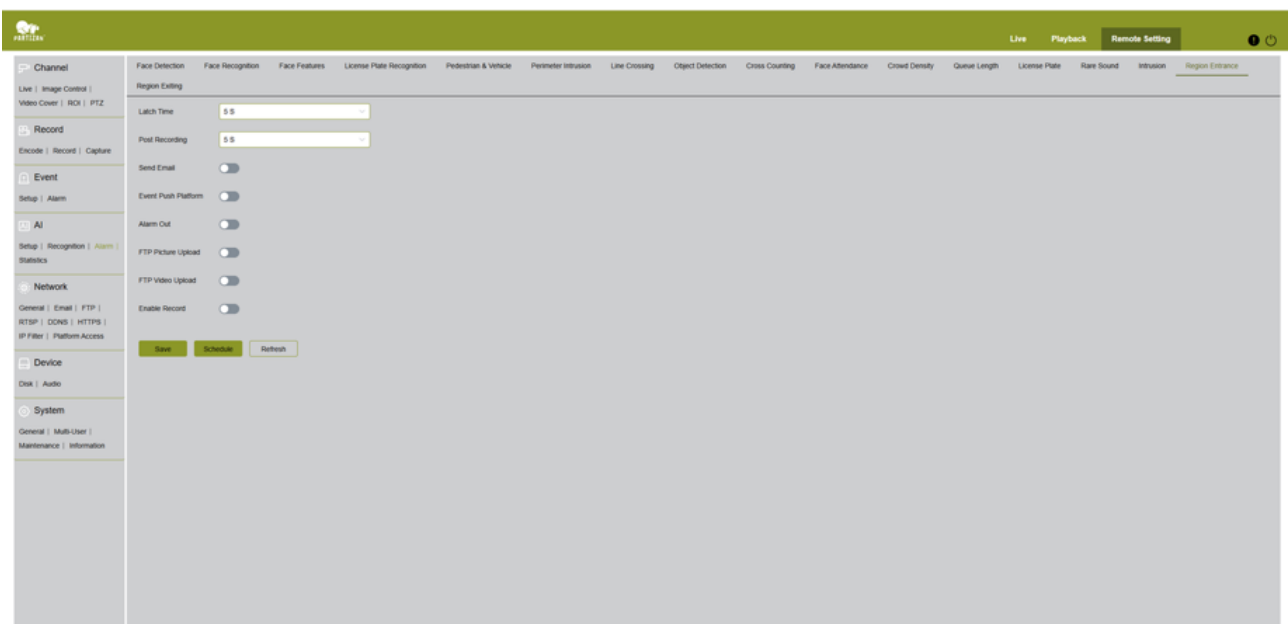


Abb. 70. KI → Alarm → Einbruch – Standardeinstellungen für die Alarmreaktion

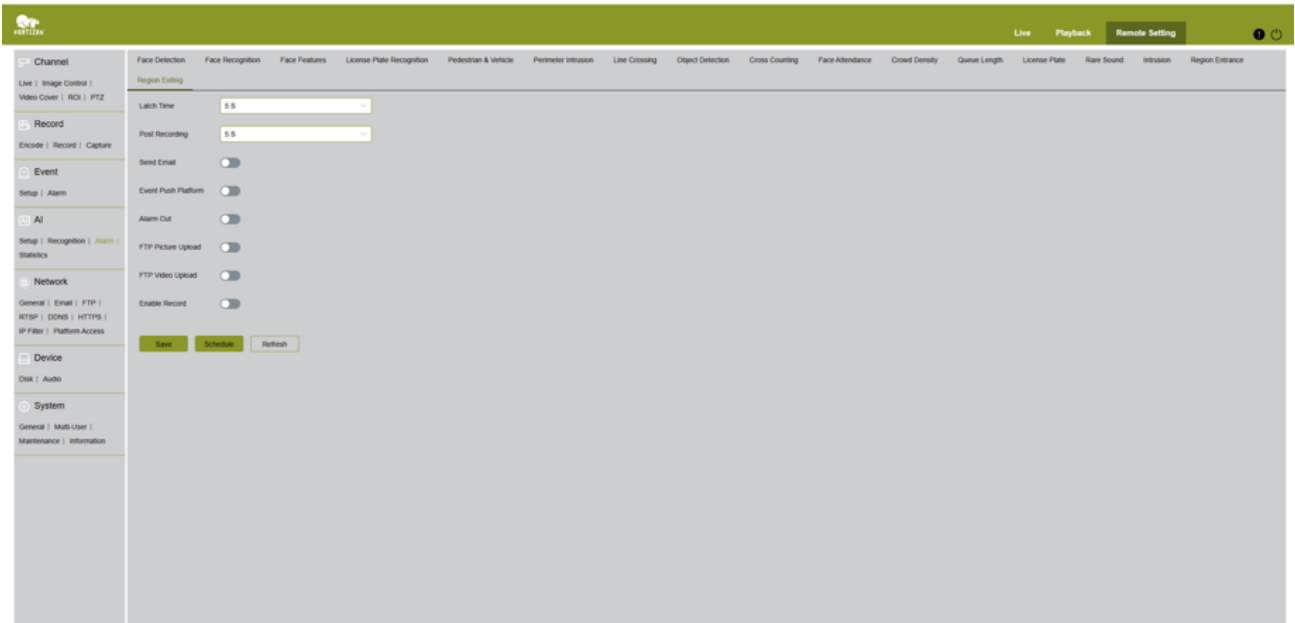


Abb. 71. KI → Alarm → Verlassen des Bereichs – Standard-Alarmreaktions-Einstellungen (letzte Registerkarte)

Reaktionsmaßnahme	Beschreibung
Verzögerungszeit	Dauer, für die der externe Alarmausgang (Relais) nach Erkennung des Alarmereignisses aktiv bleibt. Wird über den Zeitplan gesteuert.
Nachaufzeichnung	Dauer der fortgesetzten Aufzeichnung, nachdem das Alarmereignis behoben wurde. Wird über den Zeitplan gesteuert.
E-Mail senden	Versendet eine E-Mail-Benachrichtigung, wenn der Alarm ausgelöst wird. Wird über den Zeitplan gesteuert; erfordert die Konfiguration unter „Netzwerk → E-Mail“.
Ereignis-Push-Plattform	Sendet Ereignisdaten in Echtzeit an den konfigurierten Remote-Plattform-Client, wenn ein Alarm ausgelöst wird.
Alarmausgang	Aktiviert den physischen Relais-Alarmausgang. Wird über einen Zeitplan gesteuert. Die Kamera muss die I/O-Funktion unterstützen.
FTP-Bild-Upload	Lädt Alarm-Schnappschüsse auf den konfigurierten FTP-Server hoch. Wird nach Zeitplan gesteuert; FTP muss vorab konfiguriert werden.

Reaktionsmaßnahme	Beschreibung
FTP-Video-Upload	Lädt Alarmvideoclips auf den konfigurierten FTP-Server hoch. Wird nach Zeitplan gesteuert; FTP muss vorab konfiguriert werden.
Aufzeichnung aktivieren	Aktiviert die Nachaufzeichnung, wenn der Alarm ausgelöst wird. Die Dauer wird durch die Einstellung „Nachaufzeichnung“ gesteuert.
Schaltfläche „Zeitplan“	Konfiguriert die Zeitfenster, die alle oben genannten Alarmreaktionsmaßnahmen steuern.

8.4. KI → Statistiken

„Statistiken“ bietet KI-gestützte Berichterstellung und Datenvisualisierung und erstellt tägliche, wöchentliche, monatliche, vierteljährliche oder jährliche Berichte für unterstützte Analysetypen.

8.4.1 Gesichtserkennung

Ruft die auf der SD-Karte gespeicherten Gesichtsdatenstatistiken gemäß den konfigurierten Sucheinstellungen ab. Nützlich für die Analyse von Besuchermustern oder Besuchertrends im Zeitverlauf.

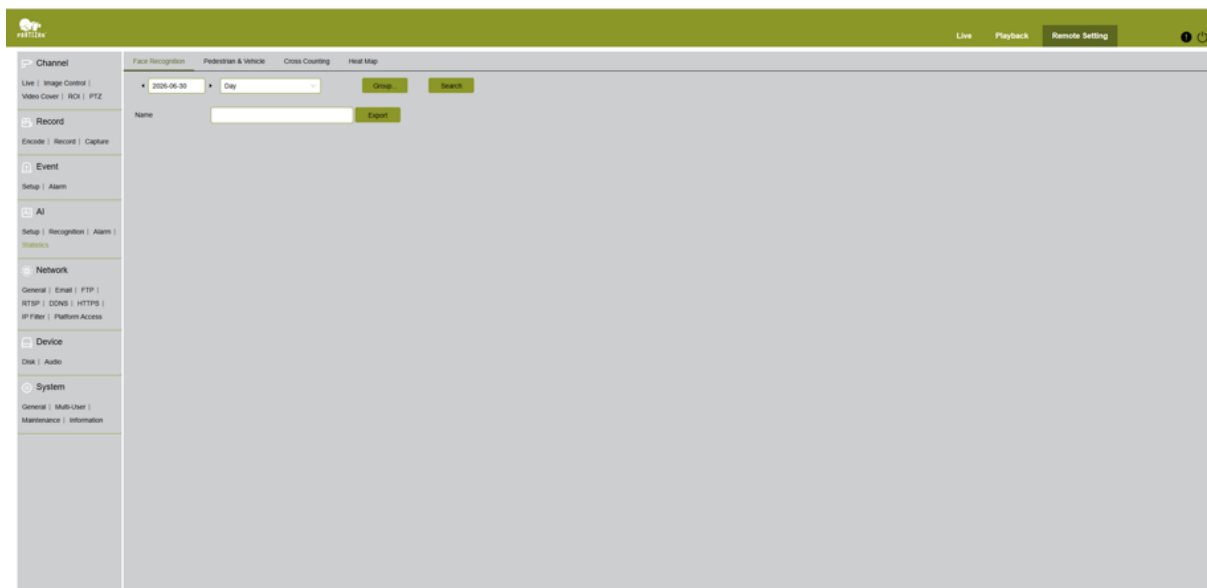


Abb. 72. KI → Statistiken → Gesichtserkennung – Datumsbereich, Gruppierung und Export

Einstellung / Steuerung	Beschreibung
Zeit	Bezugsdatum für den ausgewählten Suchmodus.
Suchmodus	Tag, Woche, Monat, Quartal oder Jahr – legt den Zeitbereich für den Datenabruf fest.
Gruppe	Filtern Sie die abgerufenen Daten nach Datenbankgruppe.
Suchen	Leitet den Datenabruf gemäß den aktuellen Einstellungen ein.
Export	Exportiert die aktuellen Suchergebnisse in eine Excel-Datei. Geben Sie einen Dateinamen ein, bevor Sie auf „Exportieren“ klicken.

8.4.2 Fußgänger und Fahrzeuge

Ruft Statistiken zur Fußgänger- und Fahrzeugzählung ab, einschließlich Ereignissen aus den Funktionen „Perimeterüberschreitung“, „Linienüberschreitung“, „Eindringen“, „Betreten eines Bereichs“ und „Verlassen eines Bereichs“ – alles nach Zieltyp kategorisiert.

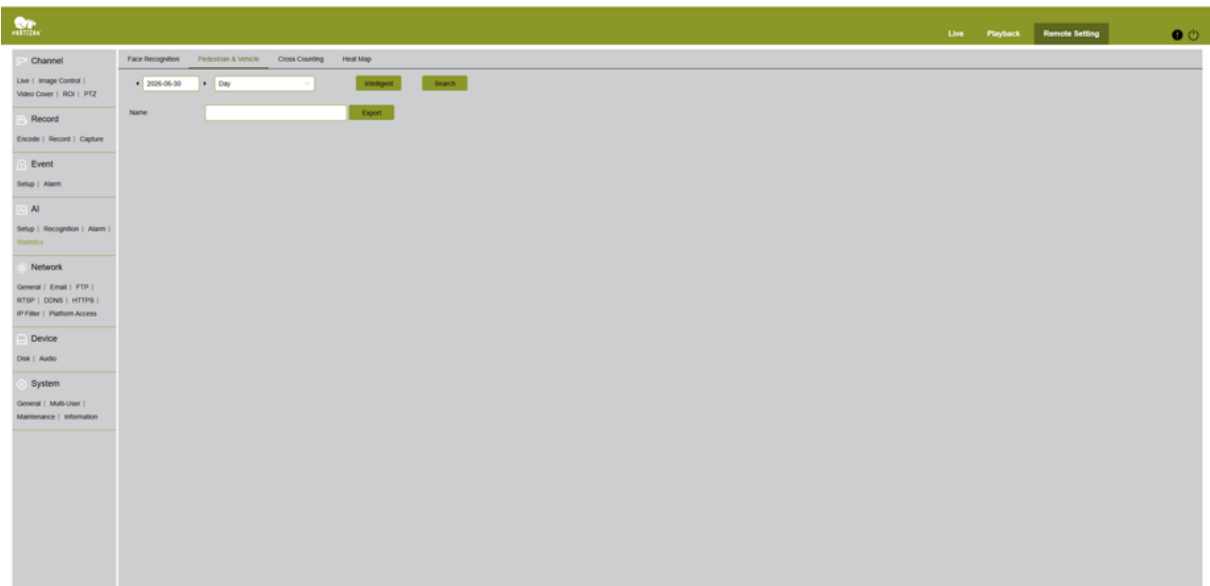


Abb. 73. KI → Statistiken → Fußgänger und Fahrzeuge – Suche und Export von Fußgänger- und Fahrzeugzahlen

Einstellung / Steuerung	Beschreibung
Zeit / Suchmodus	Referenzdatum und Zeitbereich: Tag, Woche, Monat, Quartal oder Jahr.
Intelligent	Filter nach Tag-Typ: Perimeter-Eindringen [Person], Perimeter-Eindringen [Kraftfahrzeug], Linienüberschreitung, Eindringen, Betreten eines Bereichs, Verlassen eines Bereichs usw.
Suche / Export	Daten abrufen und Ergebnisse nach Excel exportieren.

8.4.3 Durchgangszählung

Erstellt Berichte zur Kreuzungszählung in Diagrammform (Säulen- oder Liniendiagramm), die zeigen, wie viele Objekte eines ausgewählten Typs die Erkennungslinie in einem bestimmten Zeitraum überquert haben. Nützlich für die Besucherfrequenzanalyse und die Zugangsüberwachung.

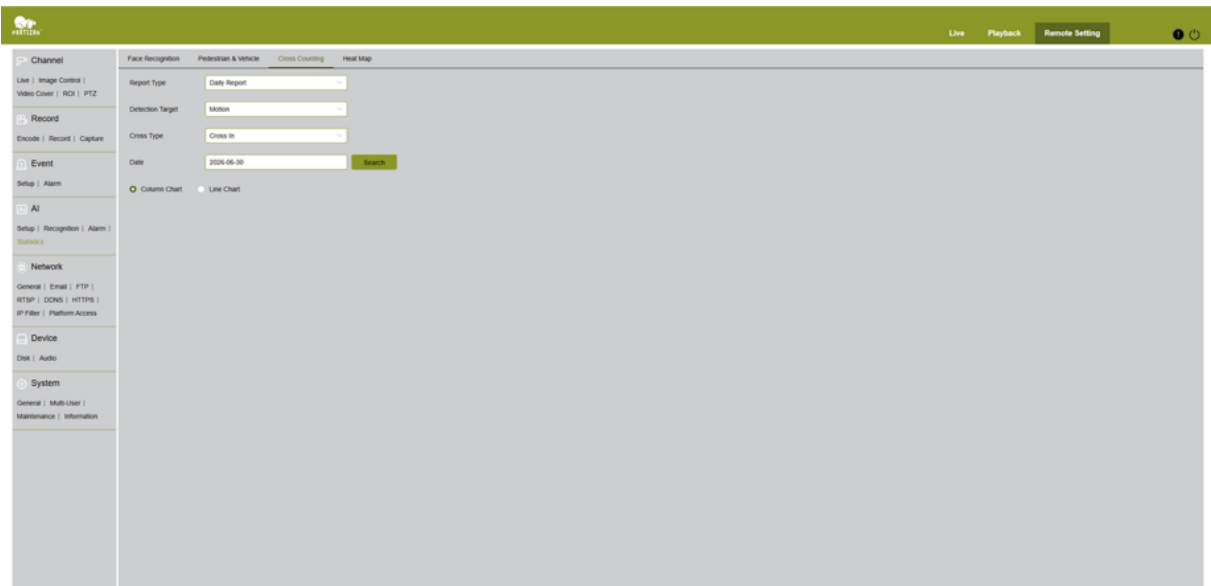


Abb. 74. AI → Statistik → Durchgangszählung – Berichtstyp, Erkennungsziel, Durchgangstyp und Diagrammdarstellung

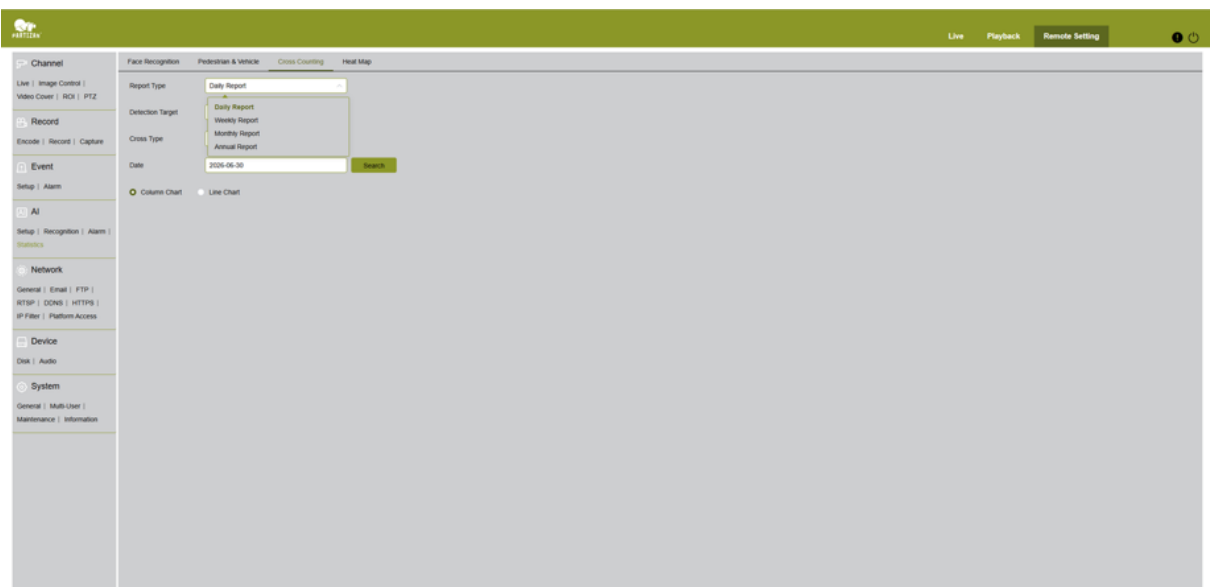


Abb. 75. AI → Statistik → Durchgangszählung – Dropdown-Menü „Berichtstyp“: Täglich, Wöchentlich, Monatlich, Jährlich

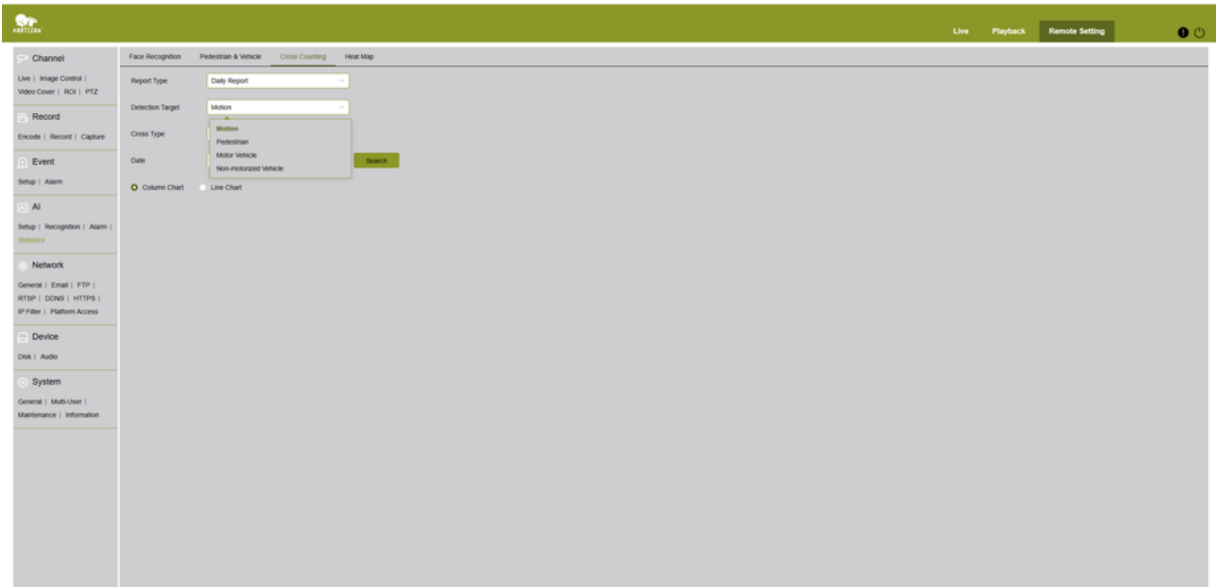


Abb. 76. AI → Statistik → Durchgangszählung – Dropdown-Menü „Erkennungsziel“:
Bewegung, Fußgänger, Kraftfahrzeug, nicht motorisiertes Fahrzeug

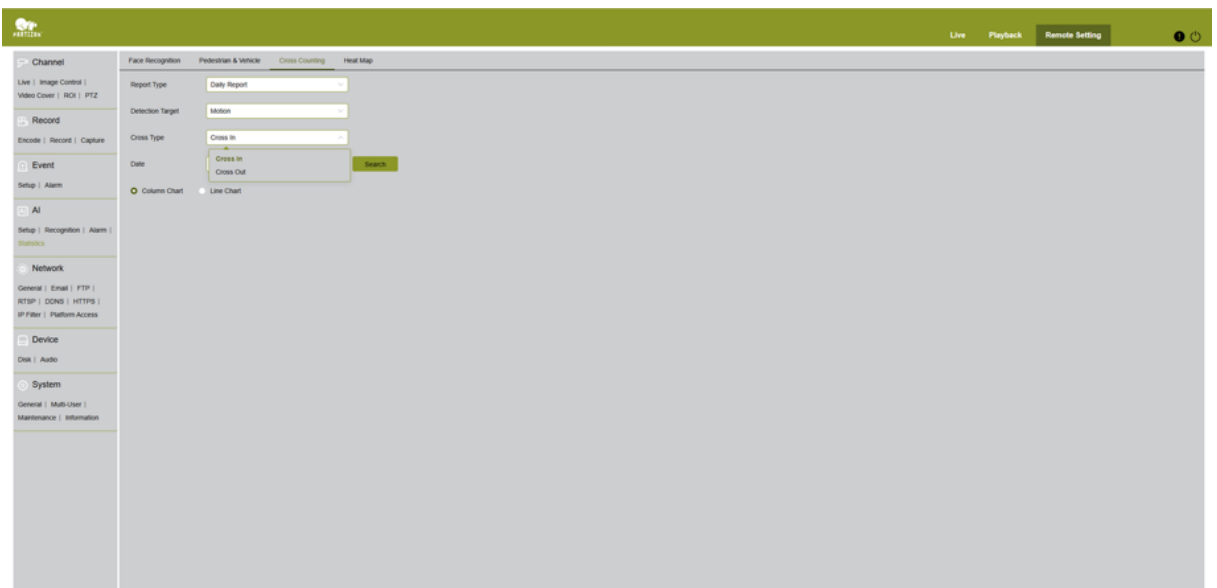


Abb. 77. AI → Statistik → Kreuzungszählung – Dropdown-Menü „Kreuzungstyp“: Einfahrt,
Ausfahrt

Einstellung	Beschreibung
Berichtstyp	Tages-, Wochen-, Monats- oder Jahresbericht.
Erfassungsziel	Bewegung (alle Objekte), Fußgänger, Kraftfahrzeug oder nicht motorisiertes Fahrzeug. Es können nur Daten für den im CC-Alarmmodell konfigurierten Zieltyp abgerufen werden.
Überquerungsart	Überquerung nach innen (Betreten der A-Seite der Linie) oder Überquerung nach außen (Überqueren zur B-Seite).
Datum	Bezugszeitpunkt für den ausgewählten Berichtstyp.
Säulendiagramm / Liniendiagramm	Wechseln Sie den Darstellungsstil des Diagramms.
Suchen / Exportieren	Daten abrufen und Ergebnisse nach Excel exportieren.

8.4.4 Heatmap

Die Heatmap stellt Daten zur Personenverteilung und -aktivität in zwei Modi dar: räumlich (in welchen Bereichen des Rahmens die Aktivität am höchsten ist) und zeitlich (Aktivitätsintensität über verschiedene Zeiträume hinweg).

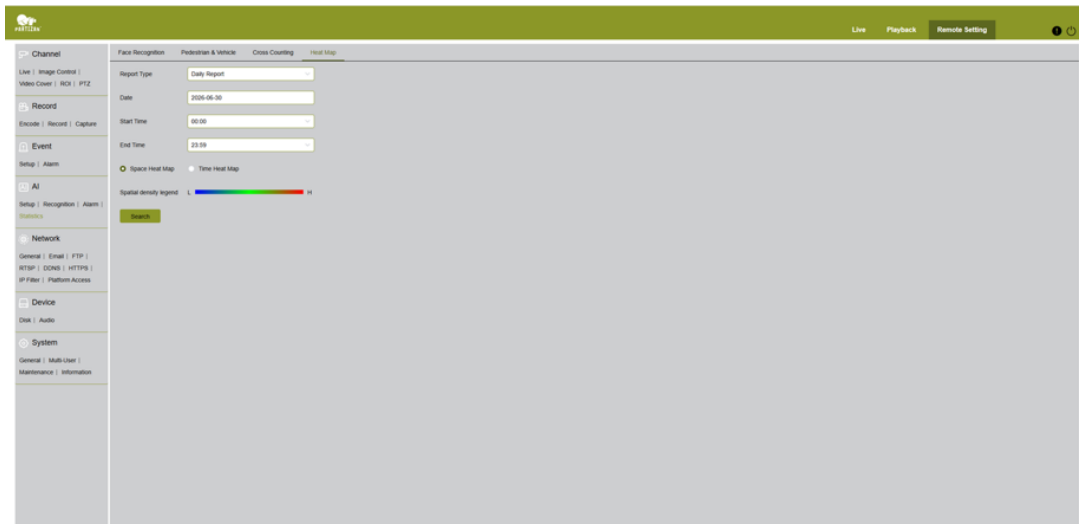


Abb. 78. KI → Statistik → Heatmap – räumliche oder zeitliche Heatmap mit Legende zur räumlichen Dichte

Räumliche Heatmap: Rote Bereiche zeigen die höchste Aktivitätsdichte an; blaue Bereiche die niedrigste. So lassen sich die am stärksten und am wenigsten frequentierten Zonen im Kamerabild erkennen.

Zeitliche Heatmap: Die Y-Achse zeigt einen Aktivitätsindex, der aus der Anzahl der Personen und der Verweildauer berechnet wird. Dies hilft dabei, Spitzenzeiten im Laufe des Tages oder der Woche zu identifizieren.

Einstellungen	Beschreibung
Berichtstyp	Täglich, wöchentlich, monatlich oder jährlich.
Datum	Bezugsdatum für den ausgewählten Berichtstyp.
Startzeit / Endzeit	Nur für Tagesberichte verfügbar – definiert den Stundenbereich, in dem gesucht werden soll.
Räumliche Heatmap / Zeitliche Heatmap	Wechseln Sie zwischen der räumlichen Verteilungsansicht und der zeitlichen Aktivitätsansicht.
Suche	Heatmap-Daten entsprechend den aktuellen Einstellungen abrufen und anzeigen.

9. Fernkonfiguration → Netzwerk

9.1. Allgemein

Konfigurieren Sie die grundlegenden IPv4/IPv6-Netzwerkeinstellungen, DNS, Multicast und die Videoverschlüsselung der Kamera. Die Registerkarte „Allgemein“ enthält außerdem Unterregisterkarten für PPPoE, SNMP, IEEE802.1X und die Portkonfiguration.

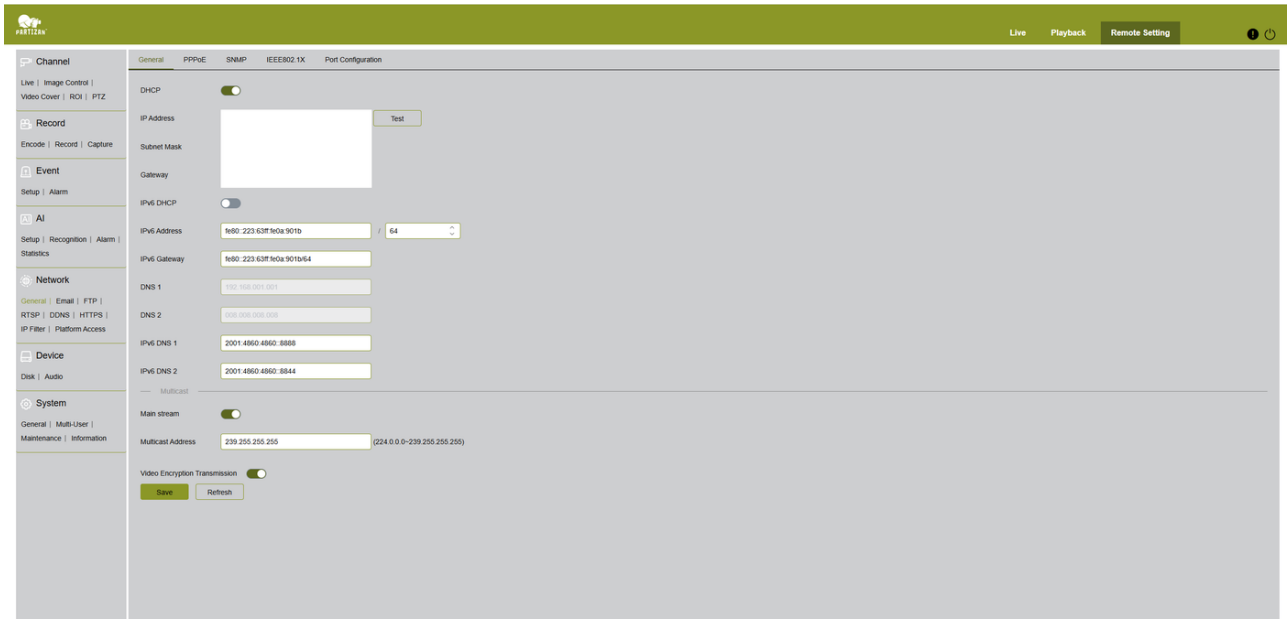


Abb. 79. Netzwerk → Allgemein – Einstellungen für DHCP, IP/Subnetz/Gateway (ausgeblendet), IPv6, DNS und Multicast

Einstellung	Beschreibung
DHCP	IP-Adresse automatisch vom DHCP-Server des Netzwerks beziehen
IP-Adresse / Subnetzmaske / Gateway	Manuelle IPv4-Netzwerkconfiguration (wird verwendet, wenn DHCP deaktiviert ist)
IPv6-DHCP / IPv6-Adresse / Gateway	IPv6-Netzwerkconfiguration
DNS 1 / DNS 2	Adressen des primären und sekundären DNS-Servers
Multicast	Aktiviert Multicast-Streaming auf einer konfigurierbaren Multicast-Adresse

Einstellung	Beschreibung
Videoverschlüsselung bei der Übertragung	Verschlüsselt den Videostream während der Übertragung

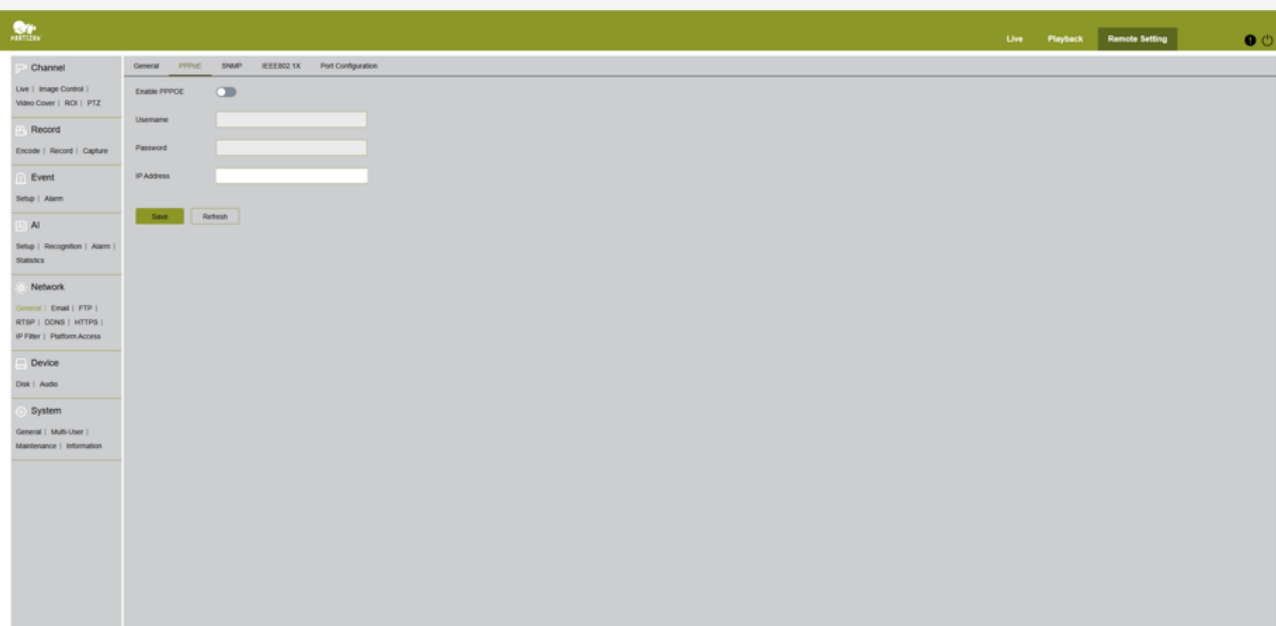


Abb. 80. Netzwerk → Allgemein → PPPoE – Benutzername, Passwort und zugewiesene IP-Adresse

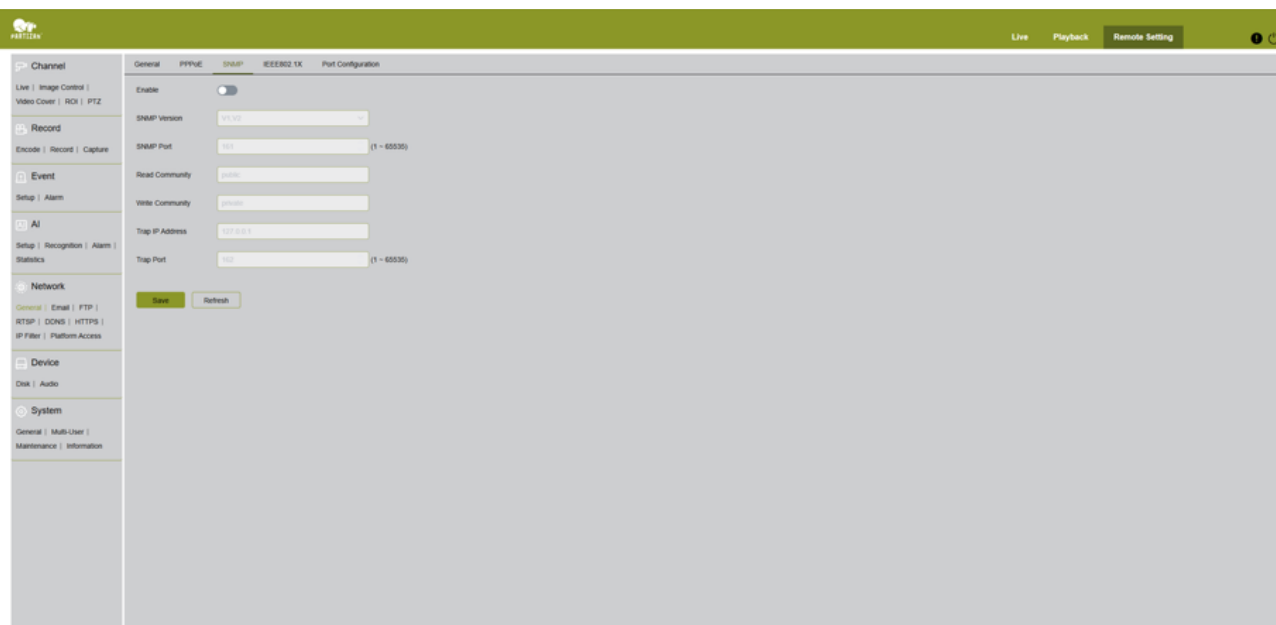


Abb. 81. Netzwerk → Allgemein → SNMP – Version, Port und Community-Strings für Lese-/Schreibzugriff

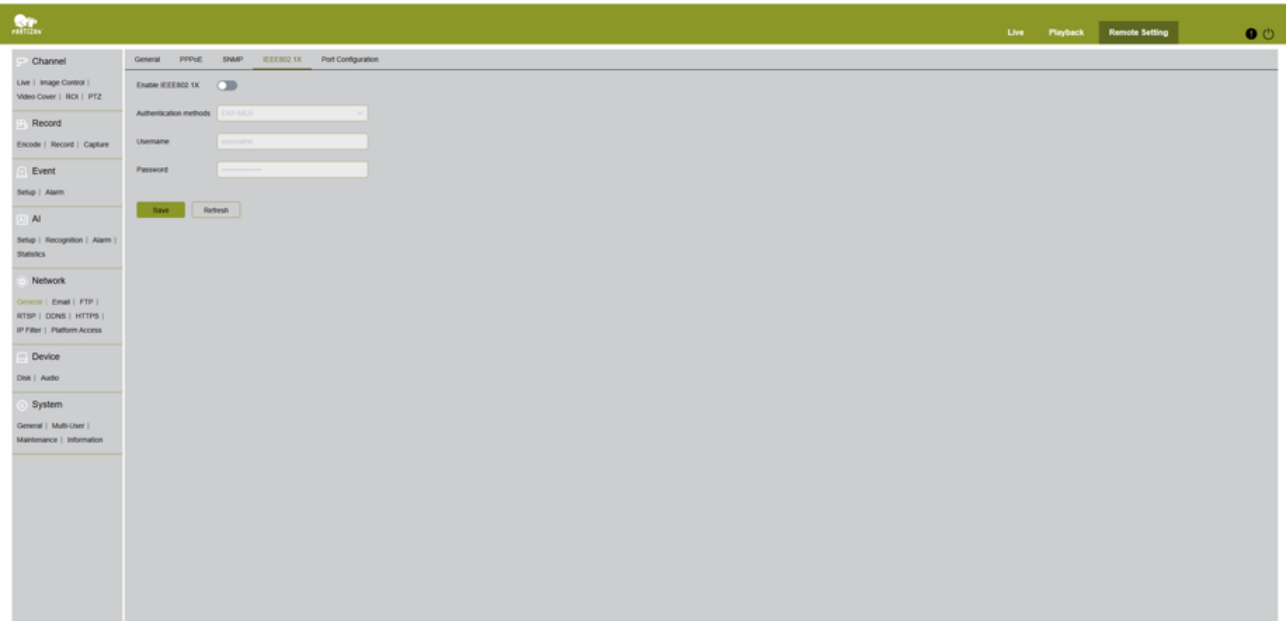


Abb. 82. Netzwerk → Allgemein → IEEE802.1X – portbasierte Netzwerkzugangsaufentifizierung

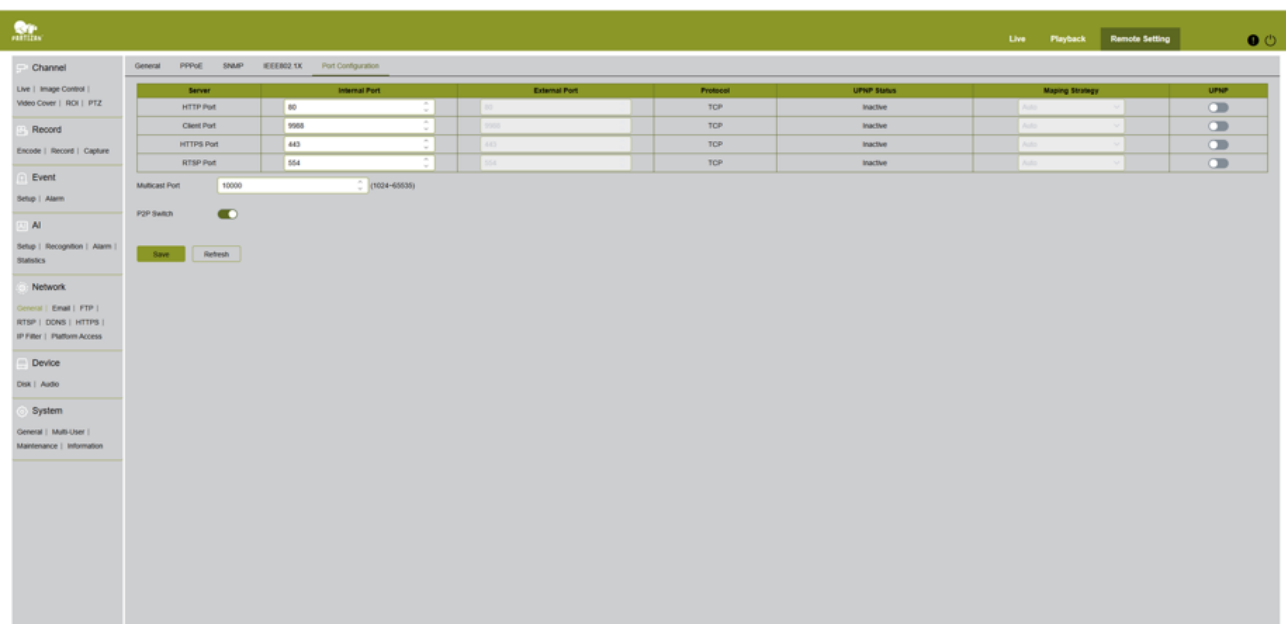
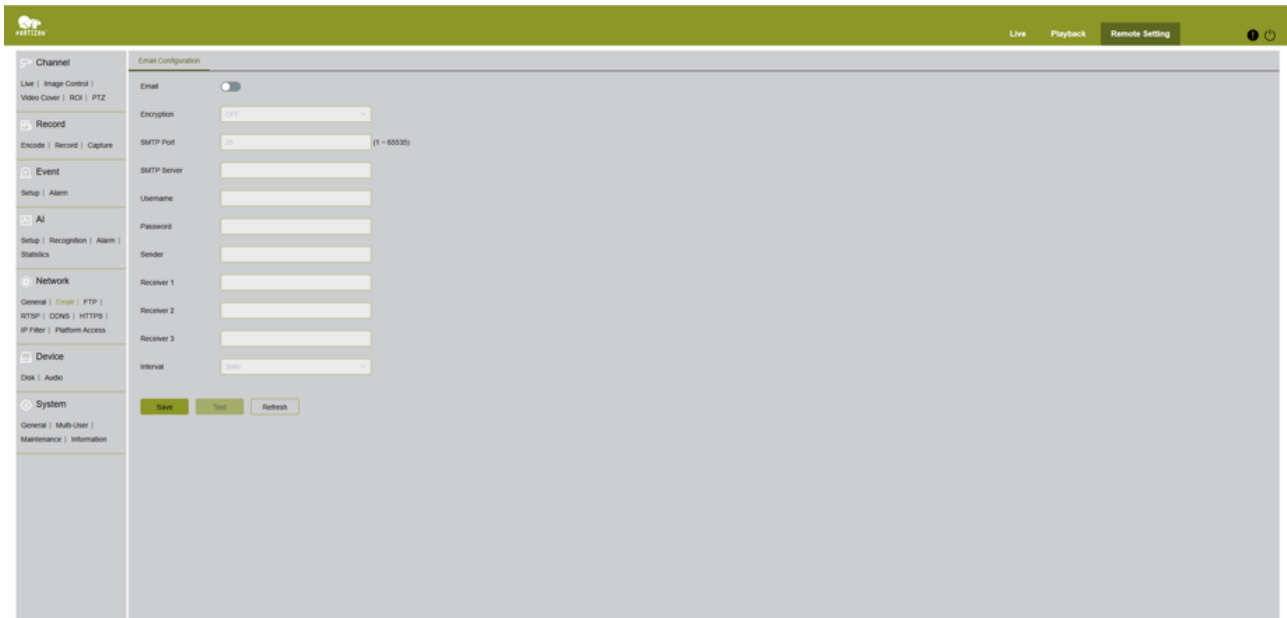


Abb. 83. Netzwerk → Allgemein → Portkonfiguration – HTTP-/Client-/HTTPS-/RTSP-Ports, UPnP und P2P-Switch

Hinweis: Der P2P-Switch ermöglicht den cloudgestützten Fernzugriff ohne manuelle Portweiterleitung; deaktivieren Sie ihn, wenn Sie einen ausschließlich lokalen Netzwerkzugriff benötigen.

9.2. E-Mail

Konfigurieren Sie den SMTP-Server, der zum Versenden von E-Mails mit Ereignisbenachrichtigungen verwendet wird.



The screenshot shows the PARTIZAN web interface with the 'Email Configuration' settings page. The left sidebar contains a navigation menu with categories: Channel, Record, Event, AI, Network, Device, and System. The 'Network' category is expanded, showing sub-options: General, Email (selected), FTP, RTSP, DNS, HTTPS, IP Filter, and Platform Access. The main content area is titled 'Email Configuration' and includes a toggle for 'Email' (currently off). Below this are input fields for 'Encryption' (set to 'SSL'), 'SMTP Port' (set to '25' with a note '(1 - 65535)'), 'SMTP Server', 'Username', 'Password', 'Sender', 'Receiver 1', 'Receiver 2', 'Receiver 3', and 'Interval' (set to '30s'). At the bottom of the form are buttons for 'Save', 'Test', and 'Refresh'.

Abb. 84. Netzwerk → E-Mail – SMTP-Server, Verschlüsselung, Absender und bis zu 3 Empfänger

9.3. FTP

Konfigurieren Sie einen FTP-Server als Ziel für das Hochladen von aufgenommenen Bildern und Videoclips bei Ereignisauslösung.

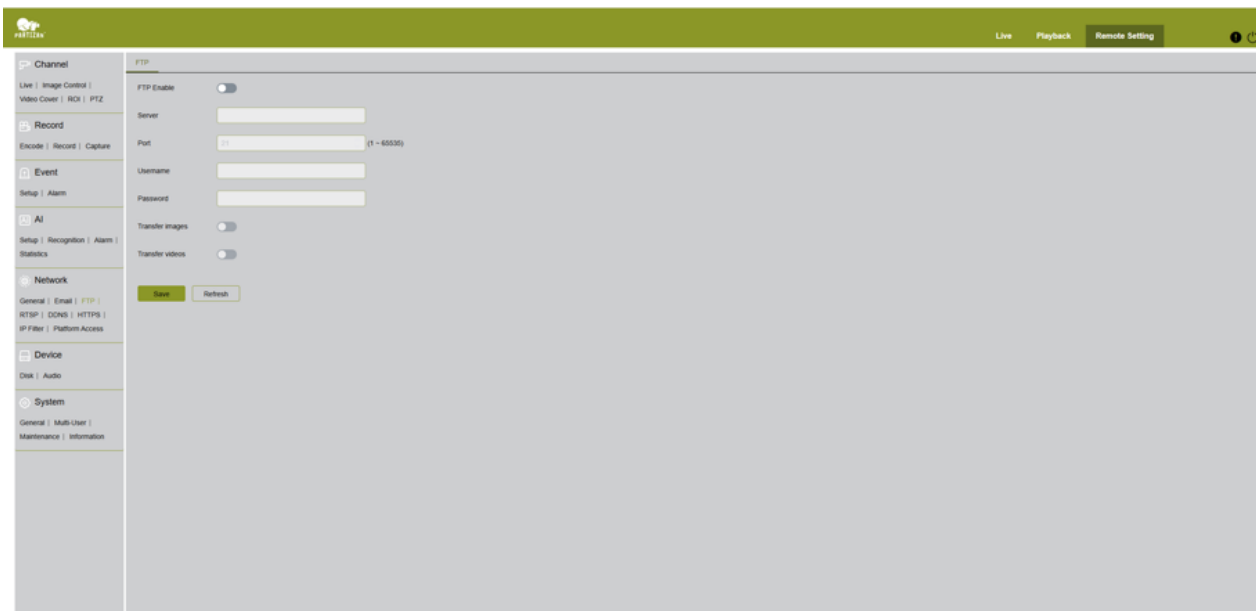


Abb. 85. Netzwerk → FTP – Server, Port, Anmeldedaten und Übertragungsoptionen

9.4. RTSP

Aktivieren Sie RTSP-Streaming für die Integration von NVR/VMS-Systemen von Drittanbietern, optional mit anonymem Anmeldemodus.

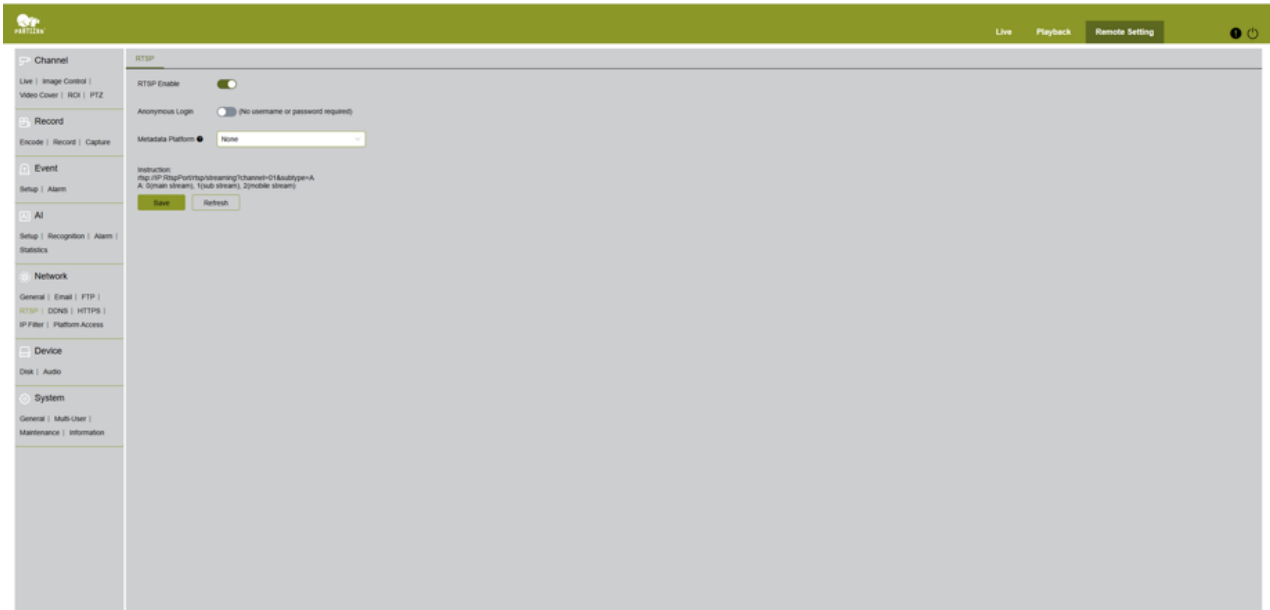


Abb. 86. Netzwerk → RTSP – Aktivierungsschalter, anonyme Anmeldung und Anweisungen zum RTSP-URL-Format

Hinweis: RTSP-URL-Format: `rtsp://IP:RtspPort/streaming?channel=01&subtype=A`, wobei A für 0 (Hauptstream), 1 (Substream) oder 2 (mobiler Stream) steht.

9.5. DDNS

Konfigurieren Sie einen Dynamic-DNS-Anbieter, um einen konsistenten Hostnamen für die Kamera beizubehalten, auch wenn sich deren öffentliche IP-Adresse ändert.

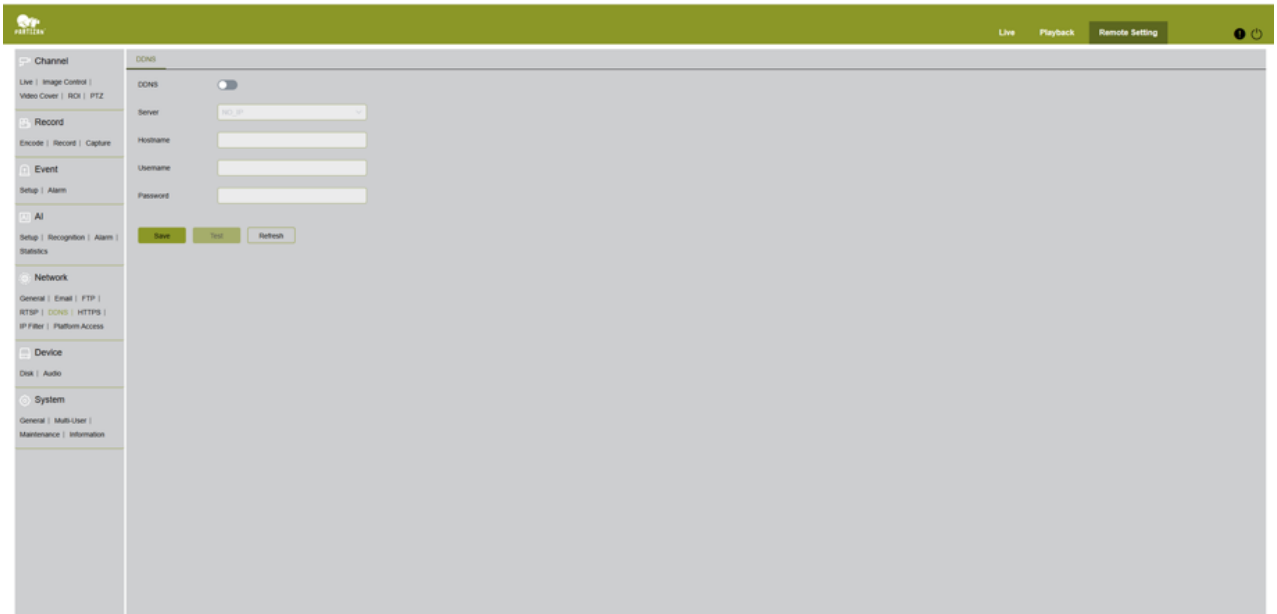


Abb. 87. Netzwerk → DDNS – Anbietersauswahl, Hostname und Anmeldedaten

9.6. HTTPS

Wählen Sie den SSL/TLS-Zertifikatstyp aus, der zur Sicherung der Weboberfläche der Kamera verwendet wird.

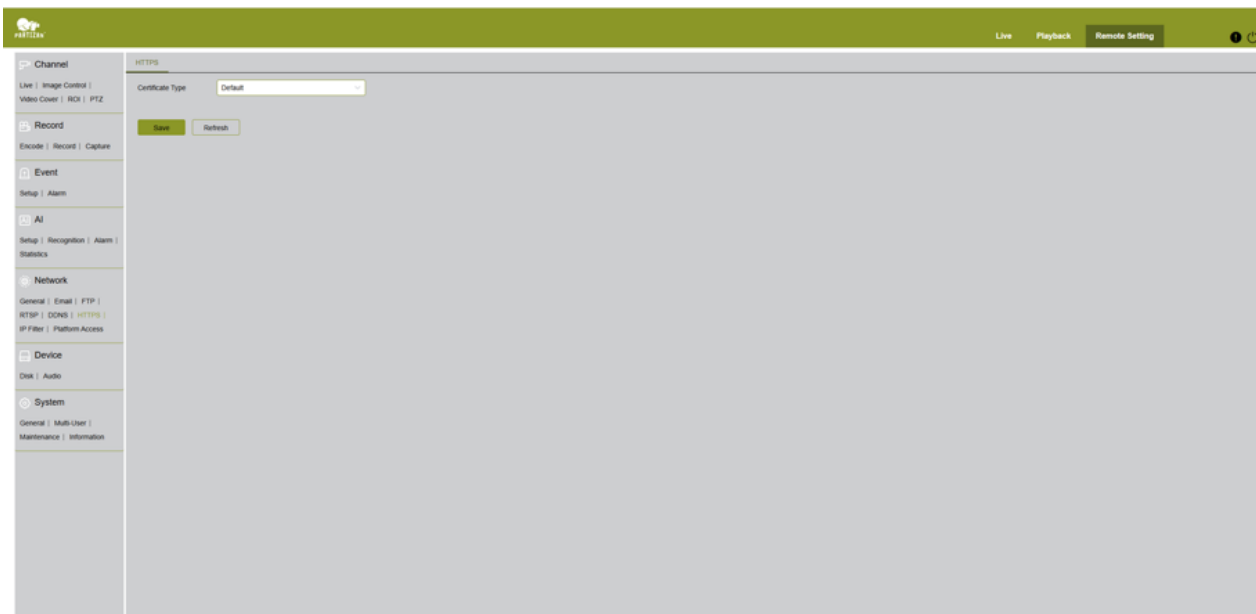


Abb. 88. Netzwerk → HTTPS – Auswahl des Zertifikatstyps

9.7. IP-Filter

Beschränken Sie den Zugriff auf die Kamera anhand der IP-Adresse, entweder mithilfe einer Zulassungsliste oder einer Sperrliste.

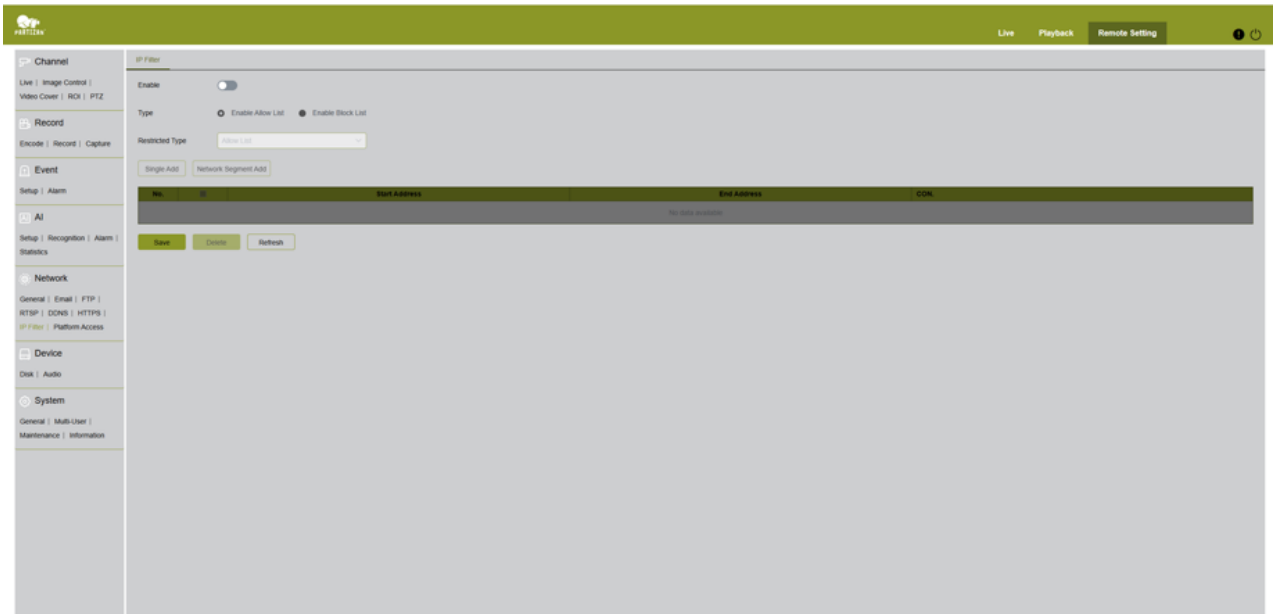


Abb. 89. Netzwerk → IP-Filter – Konfiguration der Zulassungs-/Sperrliste mit Eingabe einzelner Adressen oder Adressbereiche

9.8. Plattformzugriff

Konfigurieren Sie ausgehende Integrationen: RTMP-Live-Streaming an eine Drittanbieterplattform und die Event-Push-Plattform, die zur Weiterleitung von Alarmereignissen an einen externen Server (z. B. ein VMS oder ein Überwachungs-Dashboard) verwendet wird.

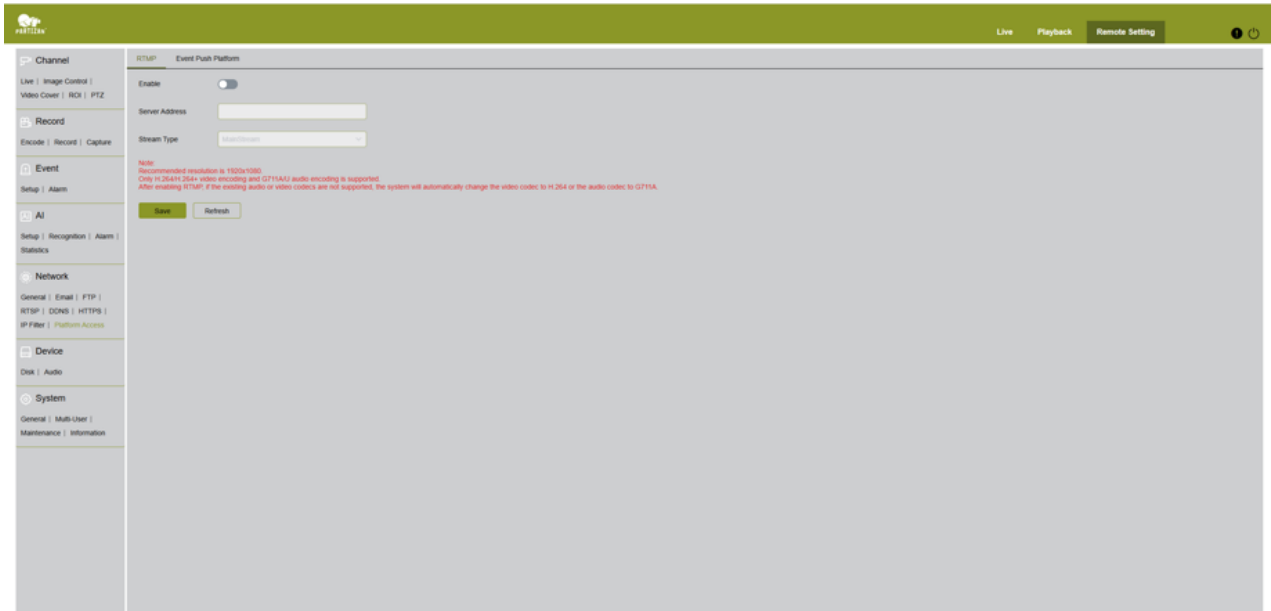


Abb. 90. Netzwerk → Plattformzugriff → RTMP – Serveradresse und Stream-Typ für das Live-Restreaming

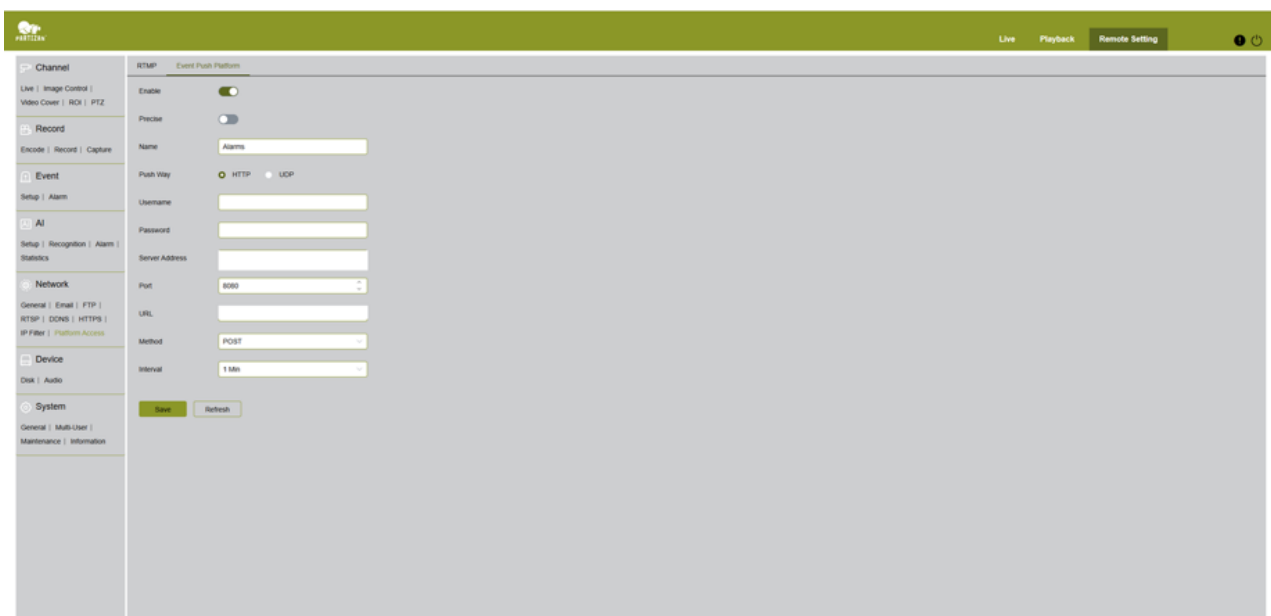


Abb. 91. Netzwerk → Plattformzugriff → Event-Push-Plattform – Push-Methode, Anmeldedaten und Zielserver (ausgeblendet)

10. Fernkonfiguration → Gerät

10.1. Speicher

Verwalten Sie den lokalen Speicher der Kamera (SD-Karte oder Netzwerkfestplatte), einschließlich Überschreibungsrichtlinie und Formatierung.

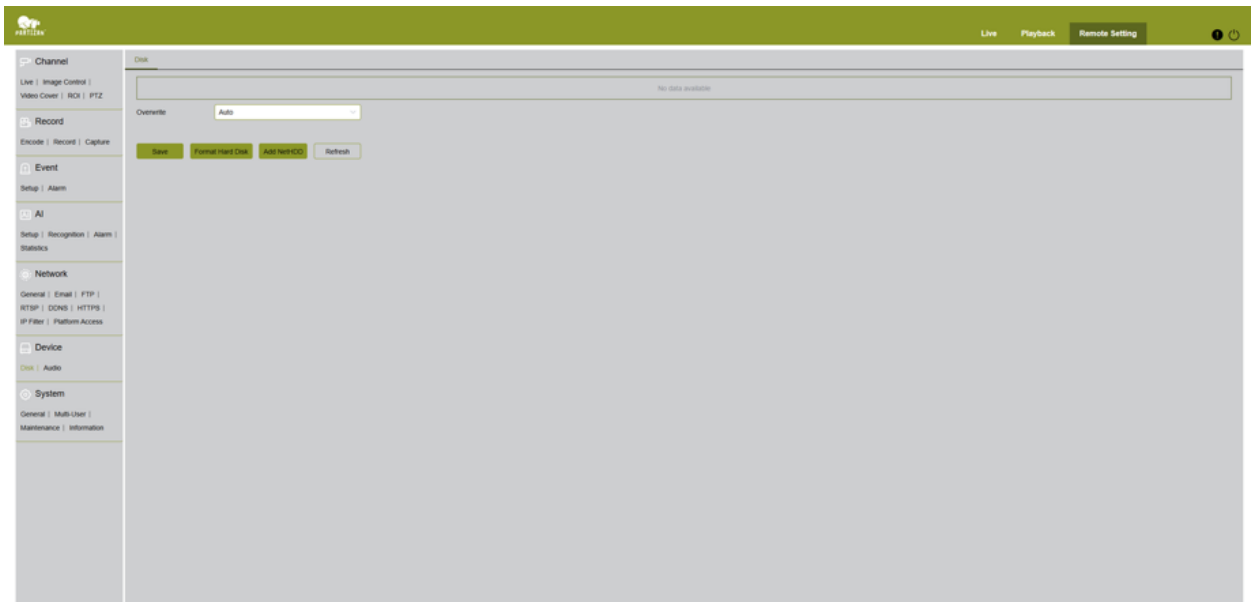


Abb. 92. Gerät → Speicher – Speicherstatus, Überschreibmodus sowie Optionen zum Formatieren und Hinzufügen einer Netzwerkfestplatte

10.2. Audio

Konfigurieren Sie die Lautstärkepegel für Audioeingang und -ausgang sowie den für die Zwei-Wege-Audioübertragung und die Aufzeichnung verwendeten Audio-Codec.

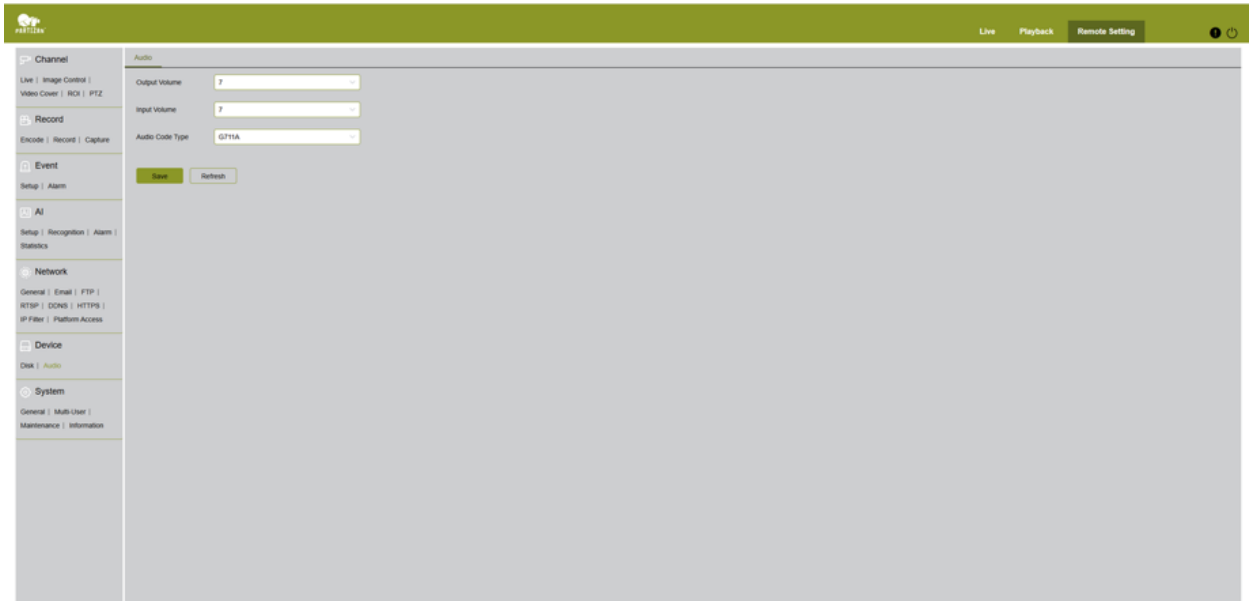


Abb. 93. Gerät → Audio – Ausgangs-/Eingangslautstärke und Audio-Codec-Typ

11. Fernkonfiguration → System

11.1. Allgemein

Konfigurieren Sie das Systemdatum, die Uhrzeit, die Zeitzone und die Regeln für die Sommerzeit.



Abb. 94. System → Allgemein → Datum und Uhrzeit – Zeitmodus, Format, Zeitzone und Systemuhr

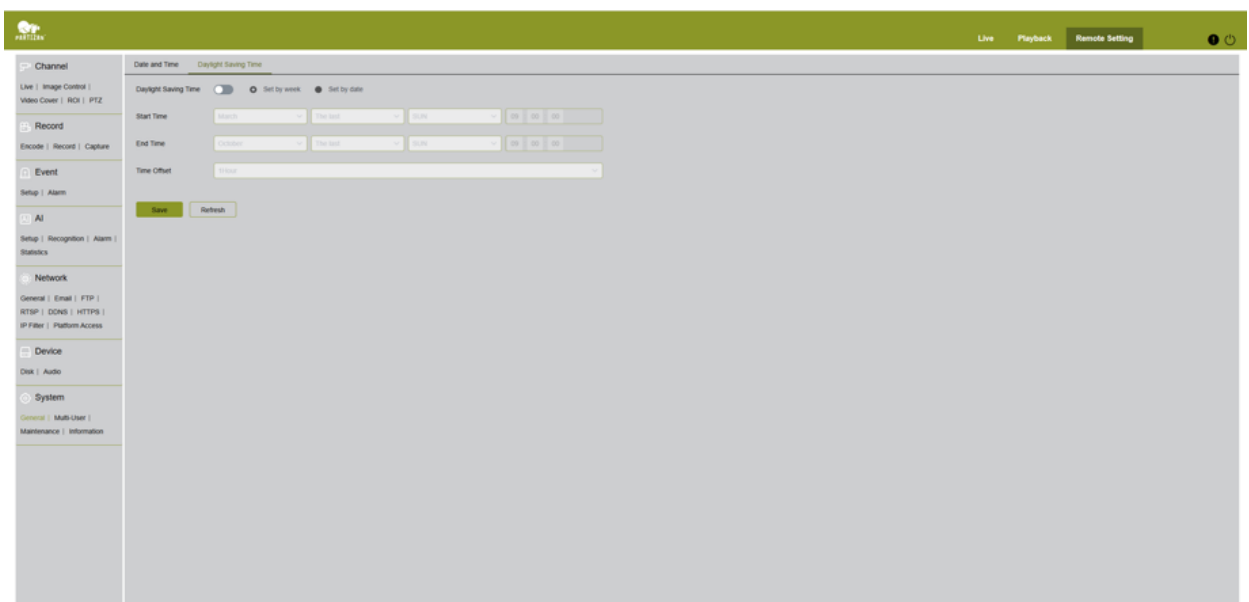
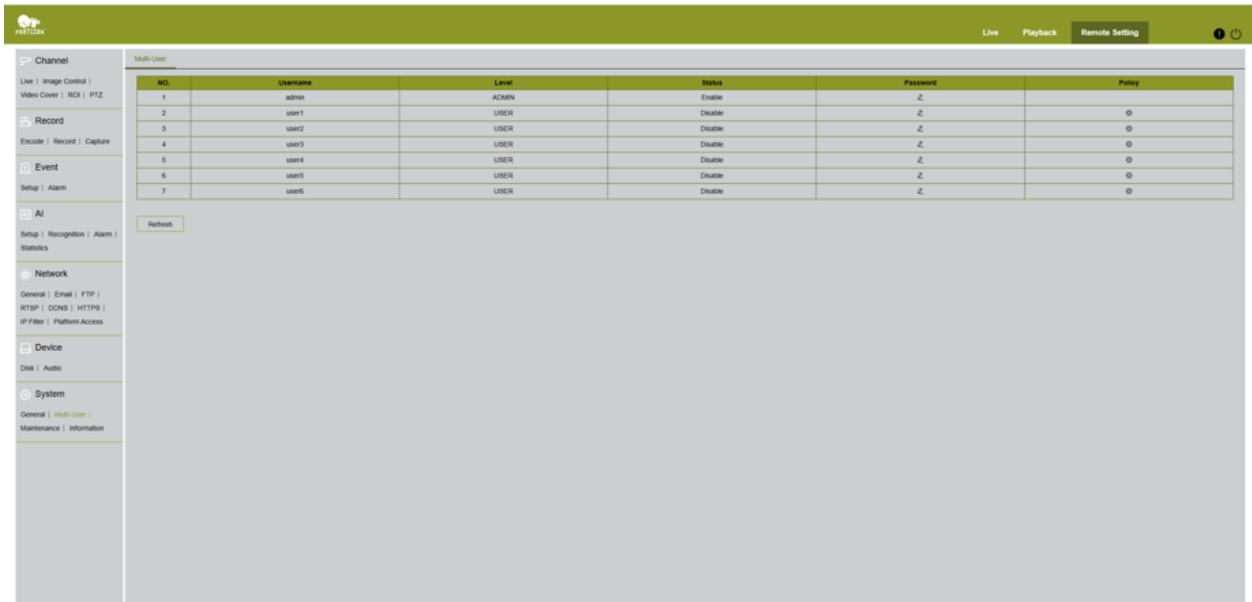


Abb. 95. System → Allgemein → Sommerzeit – Regeln für Beginn und Ende sowie Zeitversatz

11.2. Mehrbenutzer

Zeigen Sie alle Benutzerkonten an und verwalten Sie diese, einschließlich ihrer Berechtigungsstufe (ADMIN oder USER) und ihres Aktivierungs-/Deaktivierungsstatus. Klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol, um ein Passwort zu ändern, oder auf das Zahnradsymbol, um die detaillierten Zugriffsrichtlinien für diesen Benutzer zu konfigurieren.



ID	Username	Level	Status	Password	Policy
1	admin	ADMIN	Enable	Z	
2	user1	USER	Disable	Z	⊗
3	user2	USER	Disable	Z	⊗
4	user3	USER	Disable	Z	⊗
5	user4	USER	Disable	Z	⊗
6	user5	USER	Disable	Z	⊗
7	user6	USER	Disable	Z	⊗

Abb. 96. System → Mehrbenutzer – Benutzerliste mit Berechtigungsstufe, Status, Passwort und Richtlinieneinstellungen

11.3. Wartung

Der Abschnitt „Wartung“ bietet Systemprotokolle, Optionen zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen, Firmware-Upgrades, Konfigurationssicherung/-wiederherstellung, geplante Neustarts sowie Diagnosetools für Entwickler.

11.3.1 Protokoll

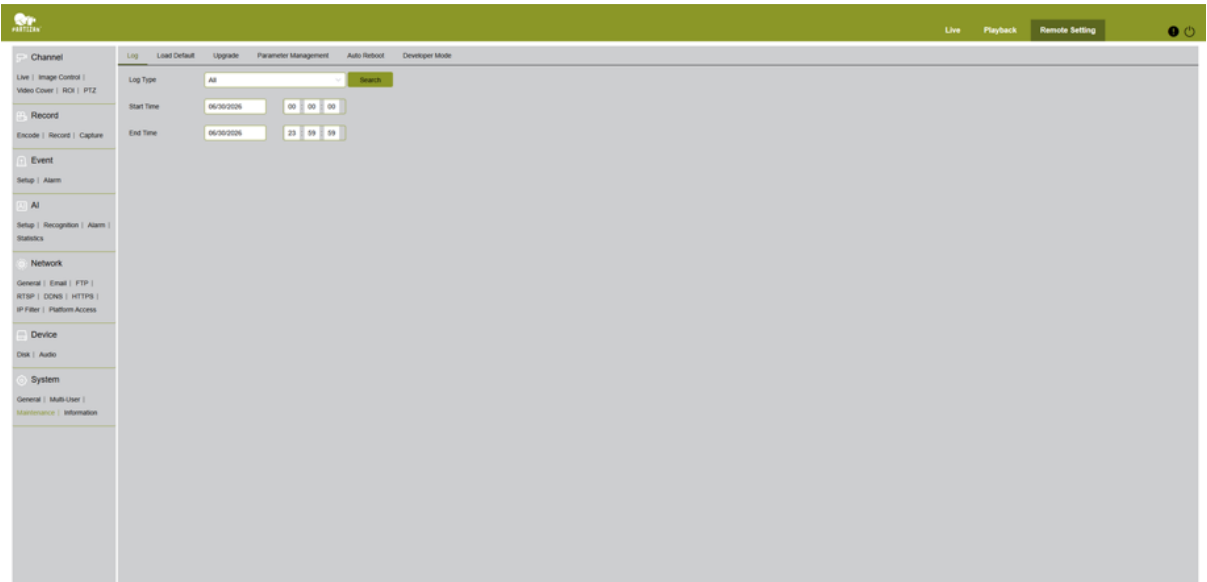


Abb. 97. System → Wartung → Protokoll – Suche nach Systemereignissen nach Typ und Datumsbereich

11.3.2 Standardwerte laden

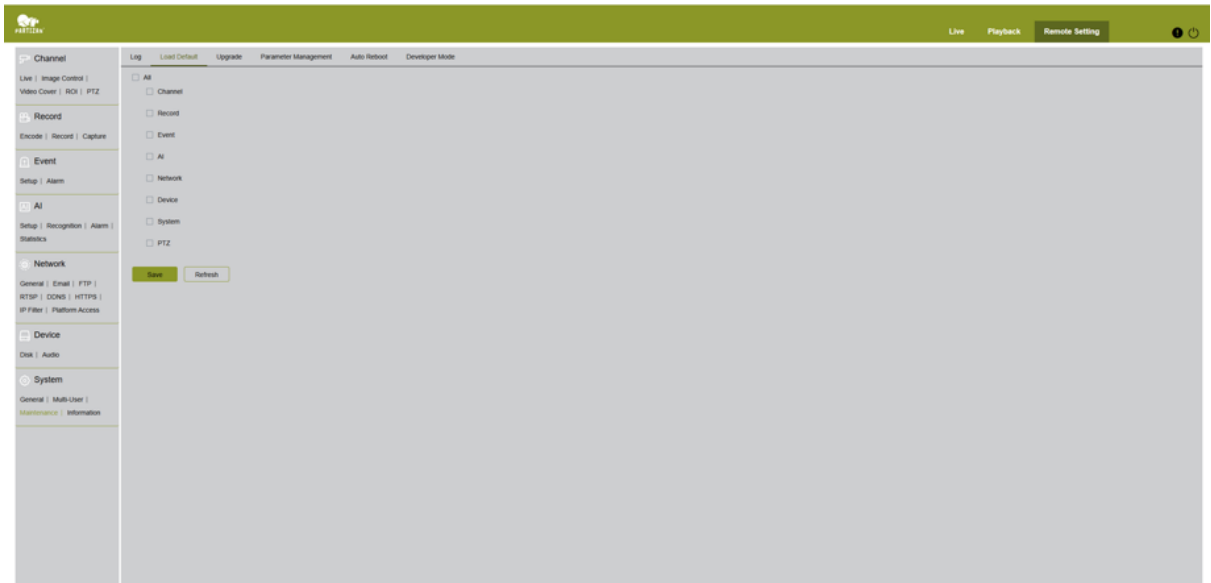


Abb. 98. System → Wartung → Standardwerte laden – Werks-Standardeingstellungen nach Modul selektiv wiederherstellen

Hinweis: Sie können die Werkseinstellungen selektiv wiederherstellen (z. B. nur die KI-Einstellungen), anstatt die gesamte Kamerakonfiguration zurückzusetzen.

11.3.3 Upgrade

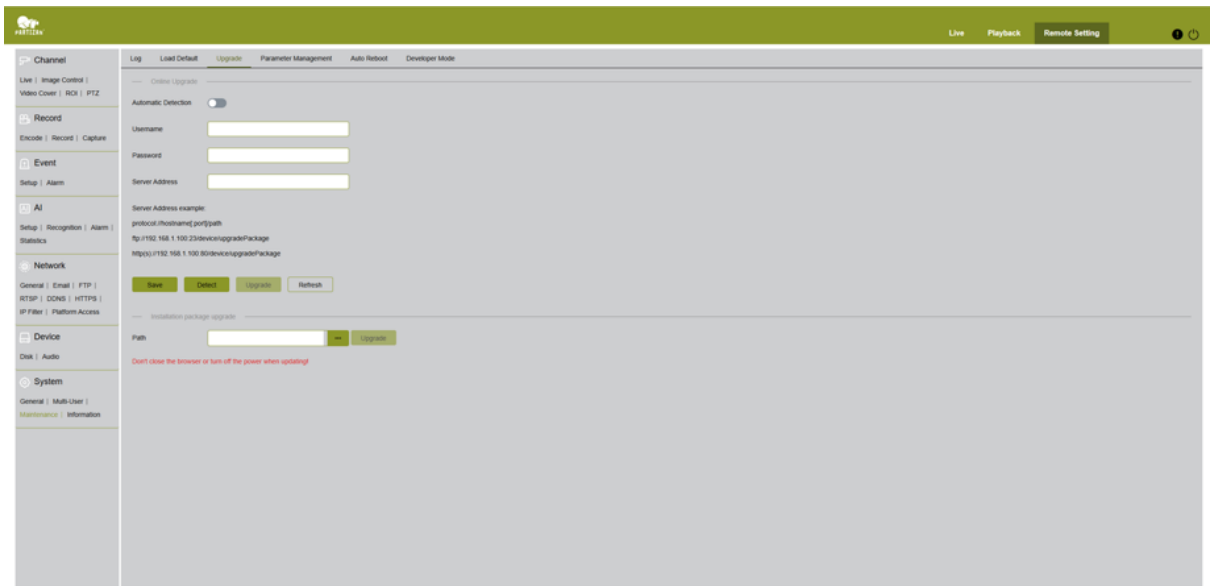


Abb. 99. System → Wartung → Upgrade – Online-Upgrade über Serveradresse oder manuelles Upgrade über lokale Datei

Hinweis: Schalten Sie die Kamera während eines Firmware-Upgrades nicht aus und schließen Sie den Browser nicht.

11.3.4 Parameterverwaltung

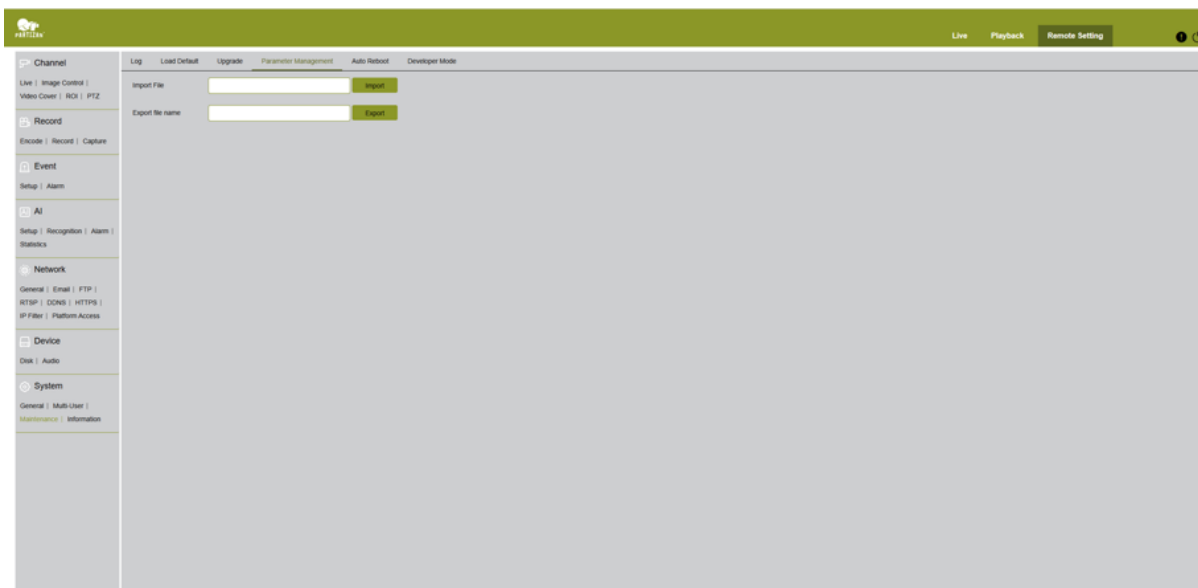


Abb. 100. System → Wartung → Parameterverwaltung – Importieren oder Exportieren der gesamten Kamerakonfiguration

11.3.5 Automatischer Neustart

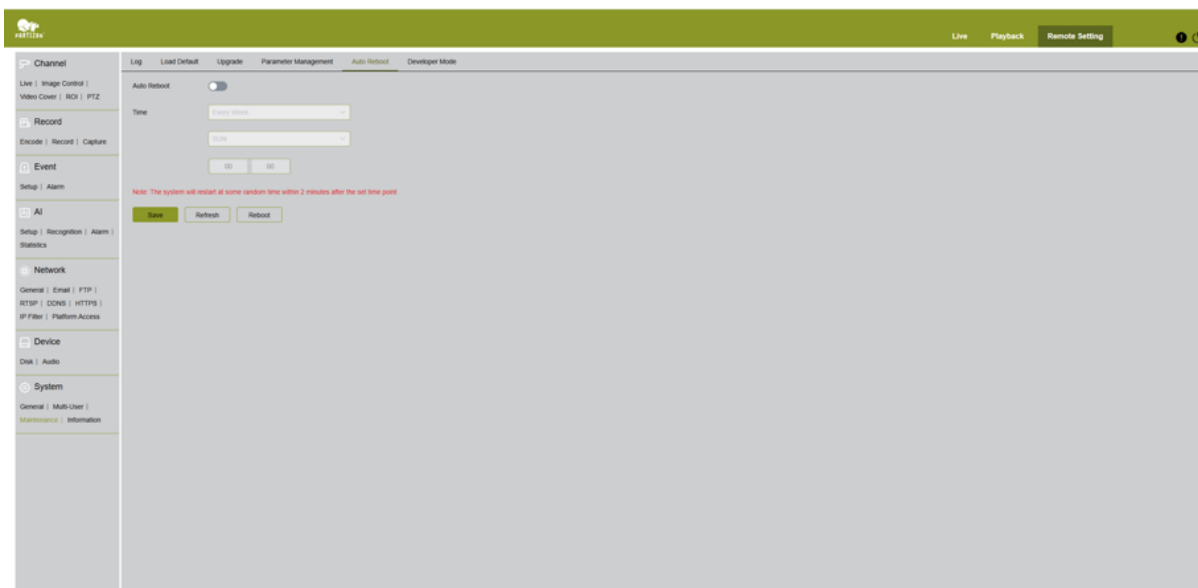


Abb. 101. System → Wartung → Automatischer Neustart – Häufigkeit und Zeitpunkt des geplanten Neustarts

11.3.6 Entwicklermodus

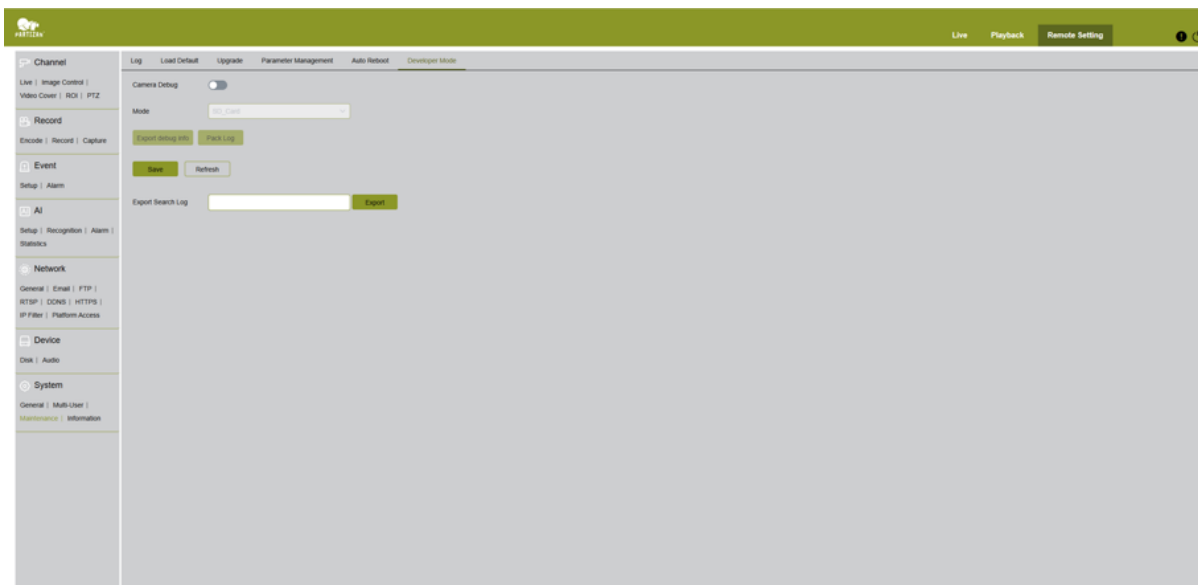


Abb. 102. System → Wartung → Entwicklermodus – Debug-Protokollierung und Tools zum Exportieren von Protokollen für Supportzwecke

11.4. Informationen

Zeigt schreibgeschützte Gerätekennungsdaten an: Geräte-ID, Name, Typ, Hardware-/Software-/Web-/MCU-Versionen, MAC-Adresse und P2P-ID. Hier wird außerdem ein QR-Code bereitgestellt, um die Kamera über P2P zu einer kompatiblen mobilen Anwendung hinzuzufügen, sofern dies unterstützt wird.

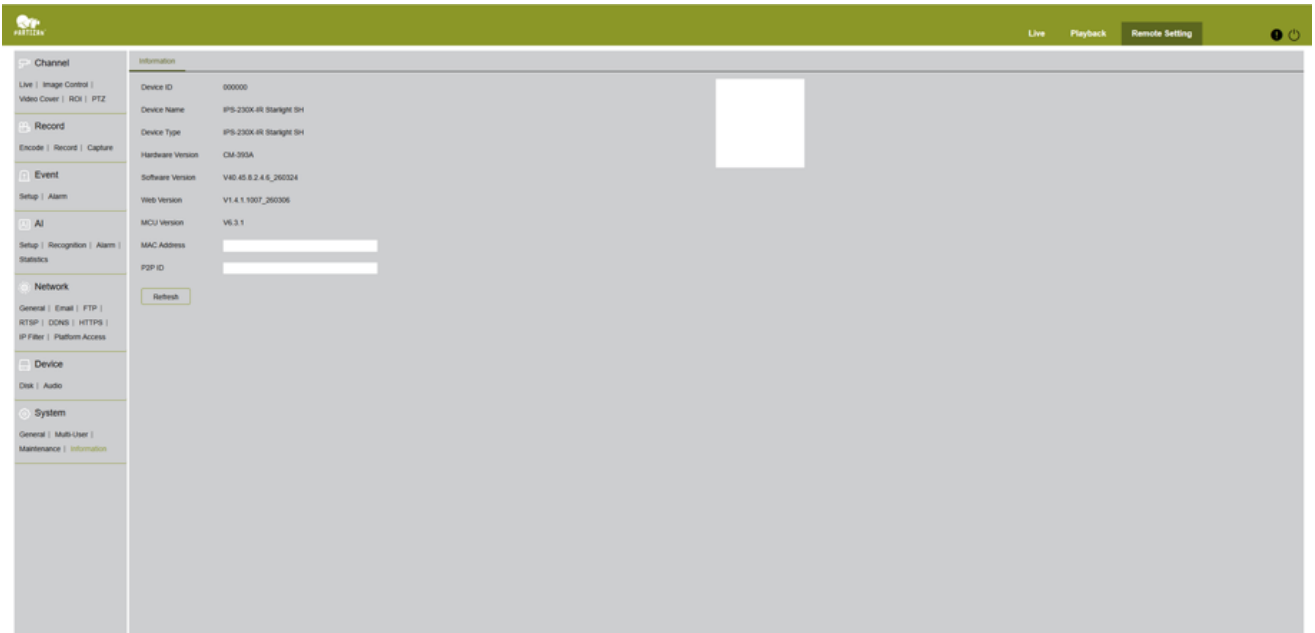


Abb. 103. System → Informationen – Geräteidentifikation und Versionsdetails (MAC, P2P-ID und QR-Code ausgeblendet)

12. Geräteverbindung

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

12.1. Direkter Anschluss an einen PC

Verwenden Sie diese Methode für die Ersteinrichtung oder eine einmalige Konfiguration, bei der die Kamera direkt an einen Computer angeschlossen wird, ohne dass ein Router dazwischen geschaltet ist.

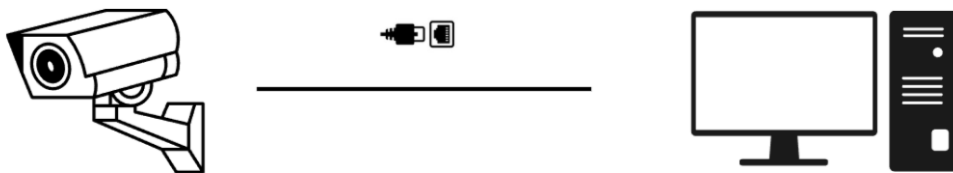


Abb. 104. Direkte Verbindung – Kamera über ein Ethernet-Kabel direkt an einen PC angeschlossen

1. Schließen Sie die Kamera über ein Ethernet-Kabel direkt an den PC an und versorgen Sie die Kamera mit einem 12-V-Gleichstromadapter mit Strom.
2. Stellen Sie den Netzwerkadapter des PCs auf eine statische IP-Adresse im selben Subnetz wie die Kamera ein (z. B. 192.168.1.50, Subnetzmaske 255.255.255.0).
3. Öffnen Sie einen Webbrowser und rufen Sie die Standard-IP-Adresse der Kamera auf: 192.168.1.168.

12.2. Verbindung über einen Router oder Switch

Verwenden Sie diese Methode, wenn Kamera und PC beide mit demselben lokalen Netzwerk verbunden sind, sodass der Zugriff von jedem Gerät in diesem Netzwerk möglich ist – und, sofern konfiguriert, auch remote über das Internet.

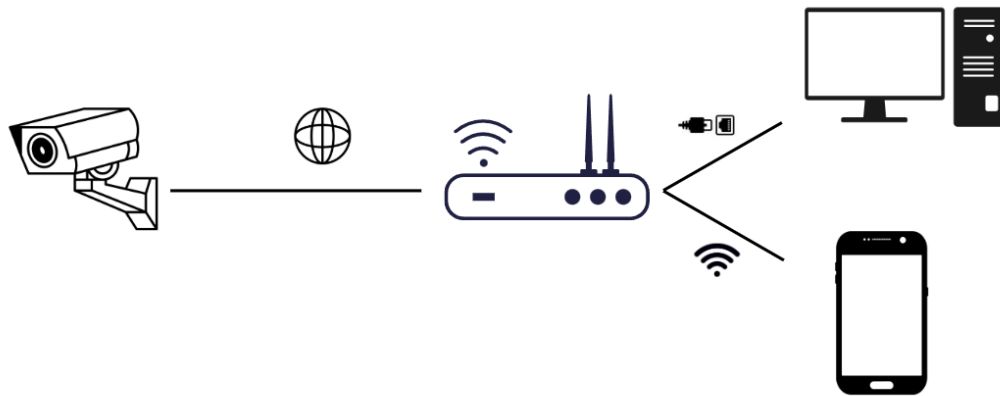


Abb. 105. Router-/Switch-Verbindung – Kamera und PC befinden sich im selben LAN, optionaler Fernzugriff

1. Schließen Sie die Kamera über ein Ethernet-Kabel an einen LAN-Anschluss Ihres Routers oder Switches an.
2. Stellen Sie sicher, dass die Gateway-Adresse der Kamera mit der IP-Adresse Ihres Routers übereinstimmt (verwenden Sie DHCP oder das Device Config Tool, um automatisch eine IP-Adresse zuzuweisen).
3. Öffnen Sie auf einem beliebigen PC im selben Netzwerk einen Browser und geben Sie die IP-Adresse der Kamera ein, um auf die Weboberfläche zuzugreifen.
4. Für den Fernzugriff von außerhalb des lokalen Netzwerks konfigurieren Sie die Portweiterleitung am Router oder nutzen Sie DDNS bzw. die P2P-Funktion der Kamera (siehe Abschnitte 9.5 und 11.4).

Hinweis: Verwenden Sie das Device Config Tool (ein separates Desktop-Dienstprogramm), um das lokale Netzwerk zu scannen und die IP-Adresse einer beliebigen Kamera der SH-Serie schnell zu finden oder neu zu konfigurieren – dies ist besonders nützlich, wenn die aktuelle IP-Adresse der Kamera unbekannt ist.

13. 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 Stellen, die für Kinder leicht zugänglich sind.
- Verwenden und lagern Sie das Gerät innerhalb des angegebenen Temperatur- und Feuchtigkeitsbereichs.
- Bauen Sie die Kamera nicht auseinander und versuchen Sie nicht, unbefugte Reparaturen durchzuführen.
- Dieses Produkt ist ausschließlich für den Einsatz unter nicht-tropischen Klimabedingungen vorgesehen.
- Bewahren Sie Ihre Informationen zur Passwortwiederherstellung (Antworten auf Sicherheitsfragen oder Zertifikatsdatei) an einem sicheren Ort auf – ohne diese Informationen ist eine Passwortwiederherstellung möglicherweise nicht möglich.

Hinweis: Der Inhalt dieses Handbuchs dient lediglich als Referenz und kann geringfügig vom tatsächlichen Produkt oder der aktuellen 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