



Bedienungsanleitung

IP Kamera

eneo ist eine eingetragene Marke der / is a registered trademark of

VIDEOR E. Hartig GmbH | Carl-Zeiss-Straße 8 | 63322 Rödermark | Germany |
Tel. +49.6074.888-0 | Fax +49.6074.888-100 | Amtsgericht Offenbach am Main | HRB 32047 | UIN DE 113592980 |
Geschäftsführer / Managing Directors: Lars Hagenlocher, Dominik Mizdrak

www.eneo-security.com | info@eneo-security.com

INHALT

Information.....	4
Sicherheitshinweise	7
1 – Übersicht	13
1.1 – Produktbeschreibung.....	13
1.2 – Betriebsanforderungen.....	13
2 – Geräteanschluss.....	14
2.1 – an einen PC.....	14
2.2 – an einen Router/Switch.....	14
3 – Kamerazugriff.....	15
3.1 – eneo Site Manager	15
3.2 – Web Client.....	16
3.3 – Kennwort.....	17
4 – Live - Ansicht.....	19
4.1 – Kanal-Liste.....	21
4.2 – Aufzeichnungsstatus.....	21
4.3 – PTZ.....	22
4.4 – Fisheye.....	27
5 – Wiedergabe.....	34
5.1 – Allgemein.....	34
5.2 – Bild.....	36
5.3 – Smart.....	37
5.4 – Tag.....	38
5.5 – KI.....	39
6 – Einstellungen.....	46
6.1 – Allgemeine Einstellungen.....	46
6.2 – Speicher.....	60
6.3 – Alarm.....	66
6.4 – KI.....	71
6.5 – Netzwerk	117
6.6 – System	133
7 – Anhang	146
7.1 – Glossar	146

INFORMATION

Über dieses Dokument

In diesem Dokument finden Sie eine umfassende Beschreibung einer bestimmten Geräteserie, die mit großer Sorgfalt und Genauigkeit erstellt wurde, um Ihnen einen detaillierten Einblick in die allgemeinen Funktionen und Merkmale zu geben, die diese Geräteserie auszeichnen.

Bitte beachten Sie jedoch, dass sich die detaillierte Charakterisierung in diesem Dokument auf die allgemeine Produktlinie bezieht. Der individuelle Funktionsumfang einzelner Modelle oder Ausführungen innerhalb dieser Baureihe kann je nach Konfiguration variieren.

Diese Abweichungen können sich in einem erweiterten oder eingeschränkten Funktions- und Leistungsumfang niederschlagen, so dass die tatsächlichen Spezifikationen einzelner Produkte in mancher Hinsicht von den in diesem Dokument dargestellten Ausführungen abweichen können.

Aus diesem Grund wird dringend empfohlen, das spezifische Datenblatt für das jeweilige Produkt sorgfältig zu lesen. Das Datenblatt enthält spezifische und detaillierte Informationen, die auf das jeweilige Modell zugeschnitten sind. Es ist das primäre Referenzdokument, das die authentischsten und genauesten Informationen über die einzelnen Funktionen und Eigenschaften jedes spezifischen Produkts unserer Geräteserie liefert.

Wir danken Ihnen für Ihr Verständnis und Ihre Bereitschaft, Zeit zu investieren, um genaue Kenntnisse über das von Ihnen ausgewählte Produkt unserer Geräteserie zu erlangen. Bitte zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren, wenn Sie weitere Fragen haben oder zusätzliche Informationen benötigen.

Hinweis

Sollten Sie auf Probleme stoßen, die sich mithilfe dieses Handbuchs nicht beheben lassen, wenden Sie sich bitte an unseren technischen Support oder einen autorisierten Vertreter.

Dieses Handbuch kann aufgrund von Firmware-Updates oder aus anderen Gründen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Hinweise innerhalb des Dokuments sind wie folgt gekennzeichnet:



Achtung!

Dies ist ein Warnhinweis.



Hinweis!

Dies ist eine Information.



Beispiel

Dies ist ein Beispiel.

Open Source Software License Information

Die mit eneo Produkten gelieferten Softwarekomponenten können urheberrechtlich geschützte Software enthalten, die unter verschiedenen Open-Source-Software-Lizenzen lizenziert ist.

Detaillierte Informationen über die enthaltenen Open-Source-Softwarepakete, die verwendeten Paketversionen, Lizenzinformationen und die vollständigen Lizenzbedingungen finden Sie unter...

- die Open-Source-Informationen in der Benutzeroberfläche Ihres Produkts,
- die Produkt-Detailseiten auf der eneo Website (www.eneo-security.com),
- **das eneo Download-Portal** (<https://datacloud.videor.com/s/eneodownloadportal>). Sollte der vorherige Link nicht mehr funktionieren, finden Sie den aktuellen Link zum eneo Downloadportal auf der jeweiligen eneo Produktseite unter www.eneo-security.com.
- das Download-Paket Ihrer Firmware. Die vollständigen Open Source Software-Lizenzinformationen für Ihr Produkt sind in dem entsprechenden Software-Download-Paket enthalten, das Sie in unserem Download-Portal finden.

Sollten Sie Informationen vermissen, wenden Sie sich bitte an opensource@eneo-security.com, wir werden Ihnen die fehlenden Informationen selbstverständlich gerne zur Verfügung stellen und die fehlenden Informationen auch der Öffentlichkeit zugänglich machen.

Wenn Sie Zugang zu den in unseren Produkten verwendeten Open-Source-Komponenten (Quellcodes) erhalten möchten, wenden Sie sich bitte an opensource@eneo-security.com.

SICHERHEITSHINWEISE

Allgemein

Anleitungen

- Bewahren Sie die Kurzanleitung zusammen mit der vollständigen Bedienungsanleitung über die gesamte Lebensdauer des Geräts auf und halten Sie beide am Einsatzort für Montage- und Servicepersonal jederzeit zugänglich. Nur wenn die Informationen verfügbar sind, können sicherheitsrelevante Vorgaben bei Installation, Betrieb, Reinigung und Entsorgung korrekt eingehalten werden.

Kleinteile und Verpackung

- Halten Sie Verpackungsmaterial, Folien und Kleinteile (z. B. Schrauben, Kabelbinder) außerhalb der Reichweite von Kindern und lassen Sie Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt benutzen. Kleine Teile dürfen nicht verschluckt werden; Folien sind von Kindern fernzuhalten.

Verwendung

- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß und nur in der dafür vorgesehenen Umgebung (z. B. Innen-/Außenbereich, Temperatur- und Feuchtebereich), und nehmen Sie keinerlei eigenmächtige Änderungen oder Modifikationen vor. Produkte, die nicht für feuchte, dampfhaltige, chemisch belastete oder explosionsgefährdete Bereiche ausgelegt sind, dürfen dort nicht betrieben werden.

Montage

- Überlassen Sie Montage, Inbetriebnahme und Wartung ausschließlich qualifiziertem Fachpersonal; erstellen Sie vor der Installation eine Gefährdungsbeurteilung und unterweisen Sie das Bedienpersonal. Fachgerecht geplante und ausgeführte Arbeiten berücksichtigen elektrische, mechanische und organisatorische Schutzmaßnahmen.

Montageort

- Wählen Sie den Montageort sorgfältig aus und stellen Sie sicher, dass er für das konkrete Produkt geeignet ist (z. B. kein direkter Wassereintritt, keine starke Dampfbildung, keine korrosiven Gase, keine Ex-Zone). Beachten Sie insbesondere die angegebene Schutzart (IP-Code), wenn Produkte im Außenbereich eingesetzt werden. Achten Sie insbesondere auch auf die Tragfähigkeit von Wänden und Decken.

Defekte Geräte

- Nehmen Sie Geräte mit Transportschäden, sichtbaren Defekten oder unklaren Funktionsstörungen nicht in Betrieb und wenden Sie sich an den Kundendienst. Eingriffe im Inneren sind ausschließlich dem Service vorbehalten.

Lagerung

- Lagern und transportieren Sie die Produkte trocken, stoß- und vibrationsgeschützt sowie innerhalb der zulässigen Temperatur- und Feuchtebereiche; beim Umgang mit offenen Elektronikkomponenten ist ESD-Schutz zu verwenden. Vermeiden Sie Kondensationsfeuchte (z. B. nach Transport von kalt nach warm) durch Akklimatisierung vor dem Einschalten.

Reinigung

- Reinigen Sie Geräte, Gehäuse und Displays ausschließlich mit milden Reinigungsmitteln und weichen, nicht scheuernden Tüchern. Verwenden Sie keine aggressiven oder lösemittelhaltigen Mittel (z. B. Verdünner, Benzin, alkoholhaltige Reiniger für lackierte Flächen), und trennen Sie das Gerät vor der Reinigung stets von der Stromversorgung.

Entsorgung

- Entsorgen Sie Altgeräte, Batterien/Akkus und Verpackungen gemäß den lokalen Vorgaben; geben Sie Elektroaltgeräte nicht in den Hausmüll und beachten Sie Rücknahmeangebote. Entfernen Sie Batterien vor der Entsorgung des Geräts, soweit möglich.

Elektrische Geräte

Schutzklasse

- Beachten Sie die angegebene Schutzklasse des Geräts und schließen Sie bei Geräten der Schutzklasse I den Schutzleiter (PE) ordnungsgemäß an; stellen Sie sicher, dass der Netzstecker als Trennvorrichtung jederzeit frei zugänglich ist. Verwenden Sie nur unbeschädigte Netzkabel und ziehen Sie zum Trennen niemals am Kabel, sondern ausschließlich am Stecker.

Öffnen des Geräts

- Öffnen Sie das Gerät nicht, sofern dies nicht ausdrücklich in der Anleitung vorgesehen ist (z. B. Festplattenwechsel bei Rekordern). Führen Sie zulässige Eingriffe ausschließlich spannungsfrei und ESD-geschützt durch und stellen Sie nach Abschluss den ursprünglichen Schutz- und Deckelzustand vollständig wieder her.

Belüftung

- Sorgen Sie jederzeit für ausreichende Belüftung und decken Sie Lüftungsöffnungen nicht ab; beachten Sie die Einbauabstände insbesondere bei Rekordern, Switches und aktiven Lautsprechern. Vermeiden Sie den Einbau in geschlossene, unventilierte Schränke oder in der Nähe von Wärmequellen.

Kabel und Leitungen

- Verlegen Sie sämtliche Leitungen so, dass sie spannungsfrei, mit korrekter Zugentlastung und unter Einhaltung der Mindestbiegeradien weder geknickt, gequetscht noch an scharfen Kanten beschädigt werden können; vermeiden Sie Stolperstellen und führen Sie eine geeignete Zugentlastung aus. Schützen Sie Kabel gegen Feuchtigkeitseintritt und halten Sie sie von beweglichen Teilen fern. Schützen Sie Außenleitungen zusätzlich gegen Überspannung (PoE, I/O, Alarmeingänge).

Stromversorgung

- Prüfen Sie vor dem Anschluss die Netzspannung und verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten oder freigegebenen Netzteile und Kabel; stellen Sie sicher, dass 230 V/50 Hz und die Absicherung der Steckdose korrekt sind. Nutzen Sie geerdete Schutzkontaktsteckdosen, verändern Sie Netzstecker nicht und nehmen Sie beschädigte Zuleitungen unverzüglich außer Betrieb.

PoE

- Verwenden Sie externe Spannungsversorgungen (z. B. 12 V DC) und Power over Ethernet ausschließlich gemäß den Herstellerangaben; setzen Sie nur IEEE-konformes PoE (802.3af/at/bt) ein und vermeiden Sie sogenannte „passive PoE“-Lösungen ohne Leistungsaushandlung. Achten Sie auf die korrekte Polung, Ausgangsleistung und PoE-Leistungsklasse.

Überspannungs- und Blitzschutz

- Setzen Sie bei Außeninstallationen und langen Leitungswegen geeignete Überspannungs- und Blitzschutzmaßnahmen ein (Netz, Signal, PoE). Verwenden Sie abgestimmte Überspannungsschutzgeräte (SPD) und einheitliche Erdungs-/Potentialausgleichskonzepte.

Verhalten bei Fehlfunktionen

- Schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie den Netzstecker, wenn Rauch, ungewöhnliche Gerüche, Geräusche oder Funktionsstörungen auftreten; trennen Sie das Gerät auch vor Wartungsarbeiten oder längeren Betriebspausen vom Netz. Ziehen Sie den Stecker immer am Griffstück und nie am Kabelmantel.

Störungen

- Planen und installieren Sie EMV-gerecht, indem Sie Energie- und Datenleitungen räumlich trennen, geschirmte Leitungen korrekt erden und Störquellen meiden. Halten Sie die vom Hersteller vorgegebenen Kabellängen und -typen ein.

Installation im Außenbereich

- Verwenden Sie bei Außensteckdosen und Installationen im Freien einen Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD ≤ 30 mA) und geeignete Schutzmaßnahmen gegen Feuchtigkeit. Betreiben Sie 230-V-Kreise im Außenbereich nur mit entsprechendem Feuchteschutz.

Batterien und Akkus

- Handhaben Sie eingebaute oder austauschbare Batterien/Akkus (insbesondere Lithiumsysteme) mit Sorgfalt, vermeiden Sie Kurzschlüsse, Quetschungen oder Durchstechen, und entsorgen Sie sie getrennt vom Hausmüll. Laden und betreiben Sie Batterien nur innerhalb der spezifizierten Temperaturbereiche.

Kabellose Übertragungen

- Betreiben Sie Funkkomponenten (z. B. WLAN/Bluetooth) ausschließlich mit konformen Antennen und innerhalb der zulässigen Frequenzbänder und Sendeleistungen; beachten Sie nationale Zulassungen und die vom Hersteller freigegebenen Konfigurationen.

Produktspezifisch

Kameras

Ausrichtung

- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung auf das Objektiv und richten Sie Kameras nicht dauerhaft auf sehr starke Lichtquellen. Die konzentrierte Strahlung kann den Bildsensor, Blendenmechanismen oder umliegende Materialien thermisch schädigen.

Privatsphäre

- **Wahren Sie die Privatsphäre:** Richten Sie Kameras so aus, dass unzulässige Bereiche (z. B. Nachbargrundstücke, private Innenräume) nicht erfasst werden, informieren Sie Betroffene durch gut sichtbare Hinweisschilder und erfüllen Sie Informationspflichten. Prüfen Sie die Rechtsgrundlage für die Verarbeitung (z. B. berechtigtes Interesse) und minimieren Sie die Datenerhebung.

Feuchtigkeit

- Tauchen Sie die Kamera niemals vollständig ins Wasser und verwenden Sie im Außenbereich ausschließlich Geräte und Zubehör mit geeigneter Schutzart (z. B. IP66/67). Führen Sie Kabel über wetterfeste Verschraubungen ein und achten Sie auf korrekt sitzende Dichtungen.

Reinigung

- Reinigen Sie Linse und Gehäuse regelmäßig mit geeigneten, nicht scheuernden Tüchern und milden Reinigungsmitteln, ohne Druck auf optische Flächen auszuüben. Entfernen Sie vor der Reinigung die Spannungsversorgung.

Augenschutz

- Richten Sie IR-LEDs oder andere integrierte Leuchtquellen nicht aus nächster Nähe auf Augen und vermeiden Sie längere Exposition in unmittelbarer Nähe. Beachten Sie Mindestabstände gemäß Herstellerangaben.

PTZ / Bewegte Teile

- Halten Sie bei PTZ-Kameras Abstand zu bewegten Teilen. Führen Sie keine Arbeiten während aktiver Bewegung durch.

1 – ÜBERSICHT

1.1 – Produktbeschreibung

Eine IP-Kamera ist eine digitale Netzwerküberwachungskamera, die unabhängig mit einem integrierten Webserver arbeiten kann und von überall auf der Welt mit einem Webbrowser oder einer Client-Software zur Echtzeitüberwachung verwendet werden kann.

Die auf modernster Digitaltechnik basierende IP-Kamera ist eine integrierte Medienverarbeitungsplattform für Audio-/Videoerfassung, Komprimierung und Netzwerkübertragung auf einer einzigen Platine. Sie entspricht dem Codierungsstandard H.264/H.265 High Profile.

Durch Eingabe der IP-Adresse oder des Domainnamens der IP-Kamera in einen Webbrowser kann jeder Benutzer die Kamera in Echtzeit überwachen. Die IP-Kameralösung eignet sich für Wohn- und Geschäftsumgebungen sowie für eine Vielzahl von Orten, an denen eine netzwerkbasierende Videoüberwachung und -übertragung erforderlich ist. Das Produkt ist einfach zu installieren und benutzerfreundlich.

Die Software ermöglicht die Einrichtung mehrerer Benutzer mit unterschiedlichen Berechtigungen für eine einfache Verwaltung.

Die Kamera verfügt über eine Bewegungserkennungsfunktion und sendet aktiv E-Mails, aufgezeichnete Bilder oder Alarmvideos, wenn ein Ereignis eintritt, und speichert das Alarmvideo auf der eingelegten Speicherkarte, damit es leicht abgerufen werden kann.

1.2 – Betriebsanforderungen

System: Windows 10 / 11

CPU: mindestens Intel i3

Speicher: mindestens 8 GB

Display: 1024 x 768 oder größer

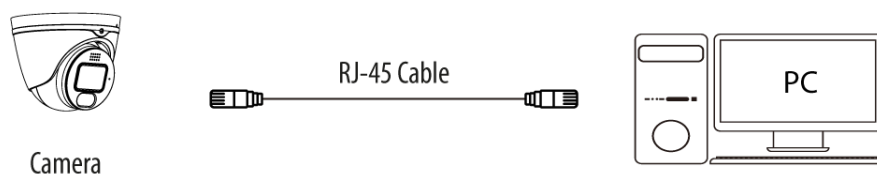
Browser: neueste Version von Chrome, Firefox, Edge oder Safari

2 – GERÄTEANSCHLUSS

2.1 – an einen PC

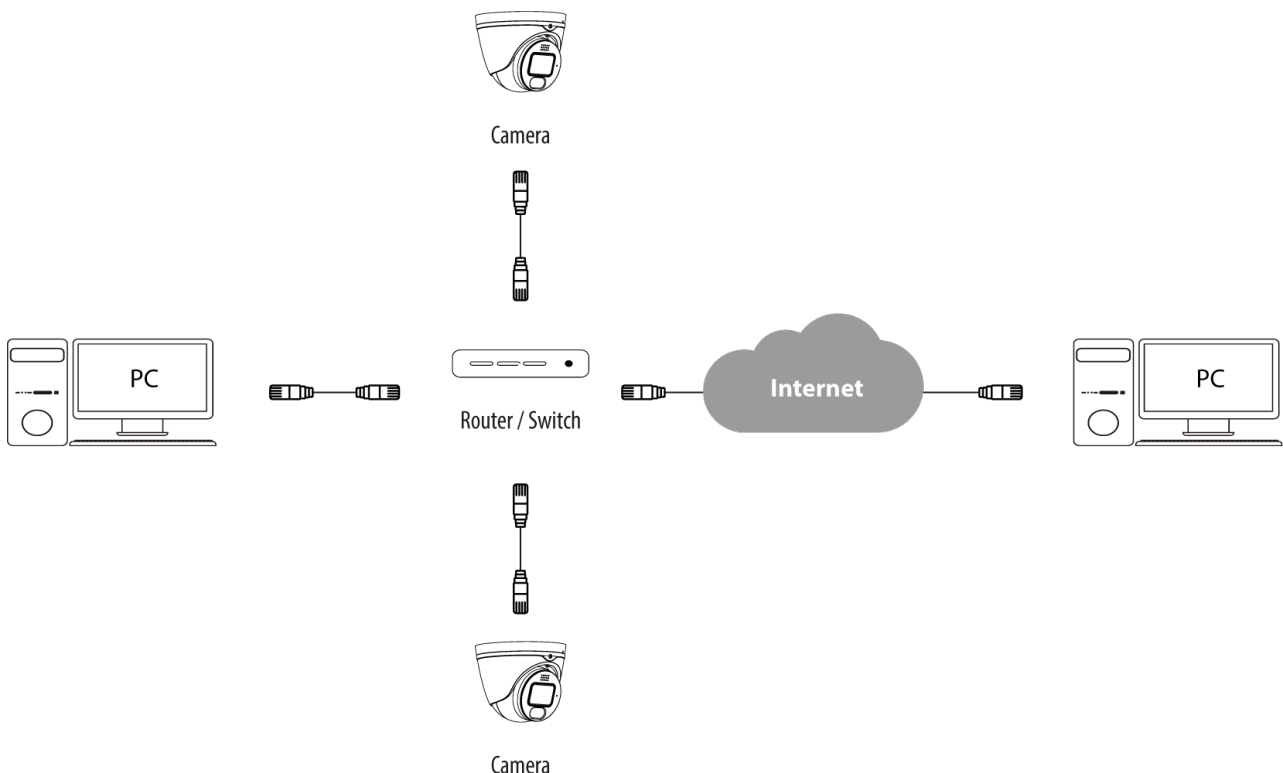
Schließen Sie eine IP-Kamera mit einem Netzkabel direkt an einen PC an, verbinden Sie den Stromeingang mit dem 12-V-Gleichstromadapter und stellen Sie die IP-Adressen von PC und IP-Kamera auf dasselbe Netzwerksegment ein.

Wenn das Netzwerk ordnungsgemäß funktioniert, kommuniziert die IP-Kamera innerhalb einer Minute nach dem Einschalten mit dem PC.



2.2 – an einen Router/Switch

Diese Verbindungsmethode wird verwendet, wenn eine IP-Kamera mit dem Internet verbunden werden soll, wobei die IP-Kamera und der PC mit den LAN-Ports eines Routers/Switches verbunden werden und das Gateway der Kamera auf die IP-Adresse des Routers eingestellt wird.



3 – KAMERAZUGRIFF

3.1 – eneo Site Manager

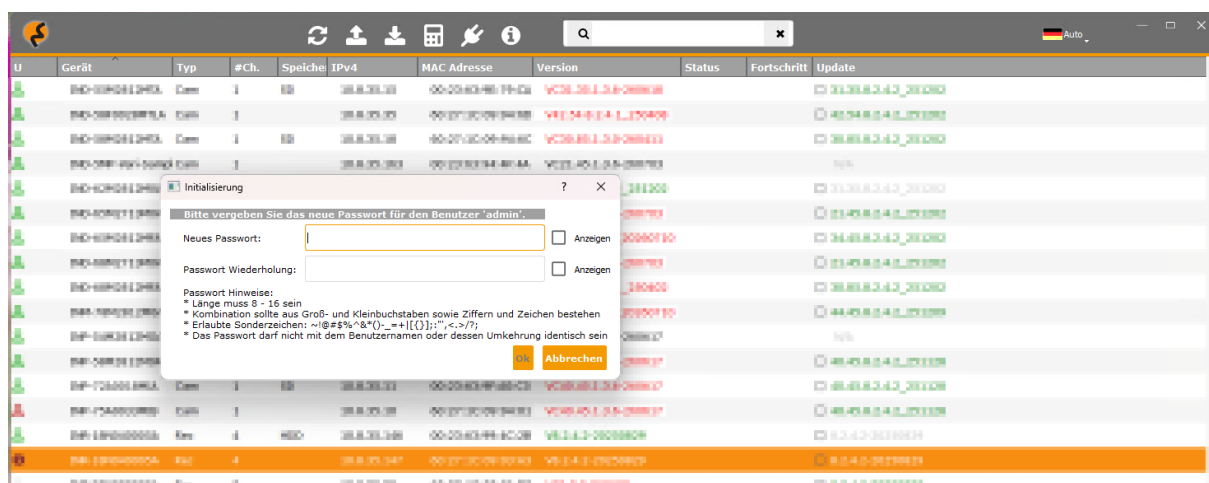
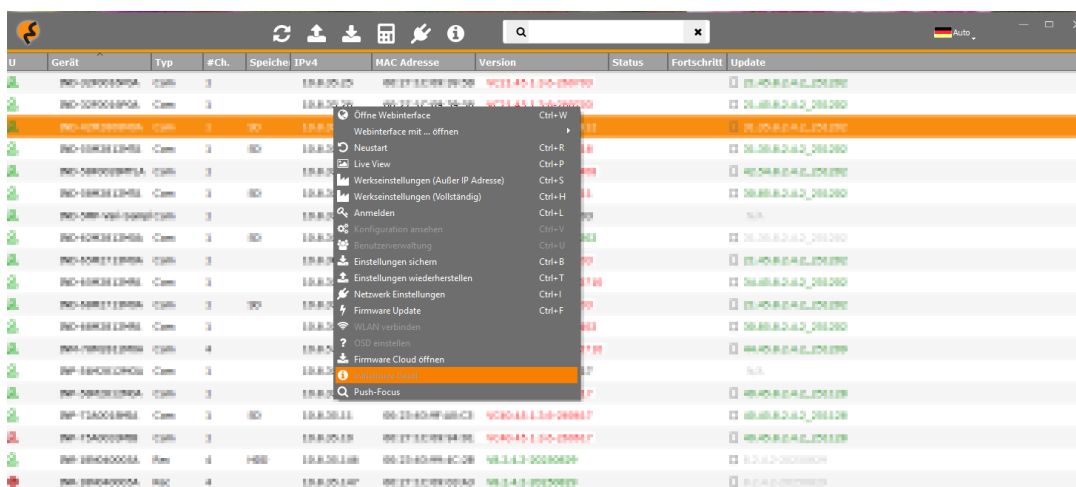
Laden Sie die eneo Site Manager App herunter.

Sie finden Sie unter: <https://eneo-security.com/de/eneo-site-manager.html>

3.1.1 – Nutzung

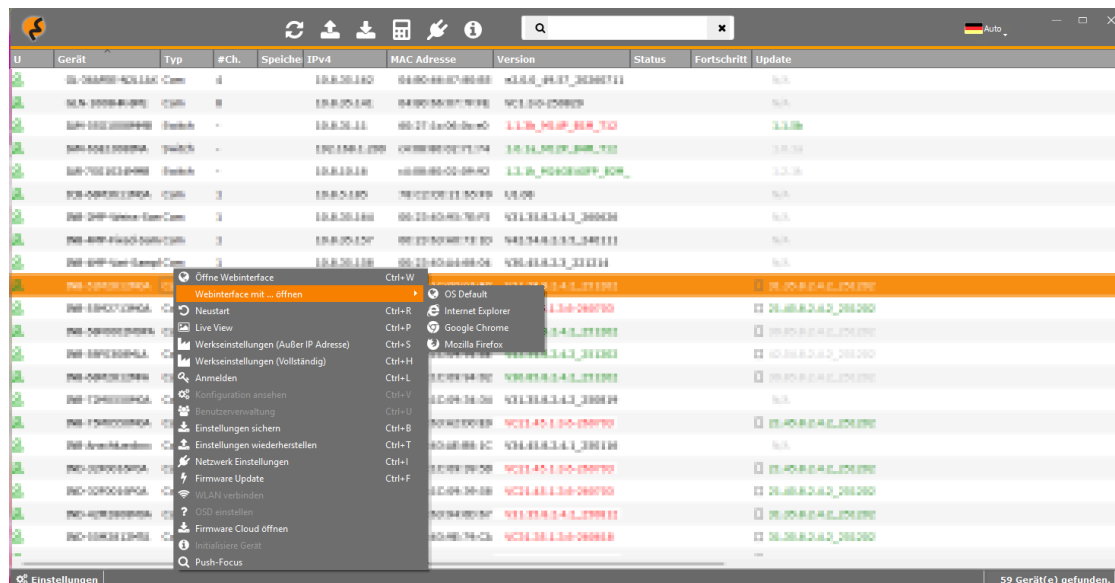
Wenn sich das Gerät im selben Netzwerk befindet wie der Computer, auf dem die App installiert wurde, wird das neue Gerät sofort erkannt. Sie können von hier aus auf das Gerät zugreifen.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät in der Liste, um das Kontextmenü zu öffnen.
2. Wählen Sie **Gerät initialisieren**, um ein neues Kennwort zu vergeben.



3.2 – Web Client

Alternativ können Sie das Gerät über das Kontextmenü im Browser Ihrer Wahl öffnen und das Kennwort über die Weboberfläche ändern. Sie können anschließend auf die übrigen Funktionen zugreifen.

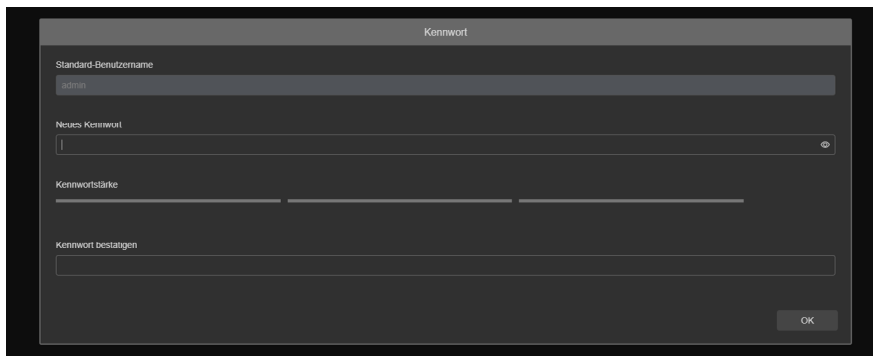


Sobald Sie das Kennwort aktualisiert haben, können Sie sich auf dem Gerät anmelden.

Hier können Sie die Geräteeinstellungen nach Ihren Wünschen konfigurieren und die verschiedenen Gerätestreams einsehen.

3.3 – Kennwort

Da das Standardkennwort der Kamera problemlos zu ermitteln ist, zeigt das Programm den unten abgebildeten Bildschirm an und fordert Sie auf, ein komplexeres Kennwort festzulegen.



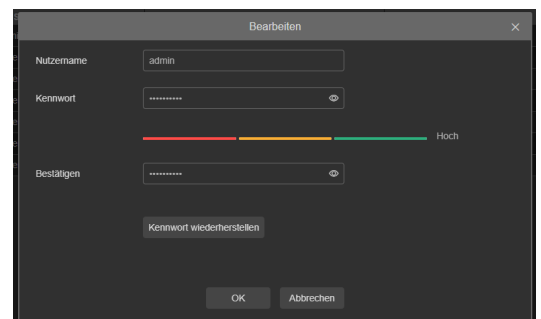
3.3.1 – Regeln

- Ein Kennwort muss zwischen 8 und 15 Zeichen lang sein und Buchstaben, Zahlen sowie Sonderzeichen enthalten.
- Kennwort und Benutzername dürfen nicht identisch sein

3.3.2 – Kennwortänderung

Wir empfehlen Ihnen, Ihr Kennwort in regelmäßigen Abständen zu ändern, insbesondere im Hochsicherheitssystem. Um Ihre Produkte besser zu schützen, zeichnet das System auf, wann Sie Ihr Kennwort geändert haben. Nach 90 Tagen wird das System Sie auffordern, Ihr Kennwort zu ändern.

1. Gehen Sie zur **Benutzerverwaltung**
2. Öffnen Sie die **Kennwortverwaltung**
3. Geben Sie ein neues Kennwort ein und bestätigen Sie es in der nächsten Zeile
4. Klicken Sie zum speichern auf **OK**.



3.3.3 – Sicherheit

Wir empfehlen Ihnen, zur Sicherheit einen zusätzlichen Schritt für die Änderung des Kennworts hinzuzufügen. Sie haben die Wahl zwischen **Sicherheitsfragen** und einem **Autorisierungszertifikat**.

3.3.3.1 – Sicherheitsfragen

Wählen Sie bitte drei der 15 vorgegebenen Sicherheitsfragen aus und beantworten Sie diese mit einer maximalen Zeichenanzahl von 64. Bitte achten Sie bei zukünftigen Kennwortänderungen auf die korrekte Schreibweise, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

3.3.3.2 – Autorisierungszertifikat

Um das Autorisierungszertifikat für zukünftige Kennwortänderungen zu nutzen, wählen Sie bitte **Exportieren** und speichern Sie die Datei mit dem Namen **certificate.txt** für zukünftige Kennwortänderungen an einem sicheren Ort auf Ihrem Computer.

3.3.3.3 – Kennwortwiederherstellung

Sollte ein Benutzer sein Kennwort vergessen haben und bei diesem Benutzer die Funktion **Wiederherstellung des Kennworts** aktiviert sein, kann das Kennwort mithilfe der zuvor ausgewählten Sicherheitsfragen oder des Autorisierungszertifikats zurückgesetzt werden.

Bitte klicken Sie auf **Kennwort wiederherstellen**, um ein Fenster zu öffnen, in dem Sie zwischen **Sicherheitsfragen** und **Autorisierungszertifikat** wählen können.

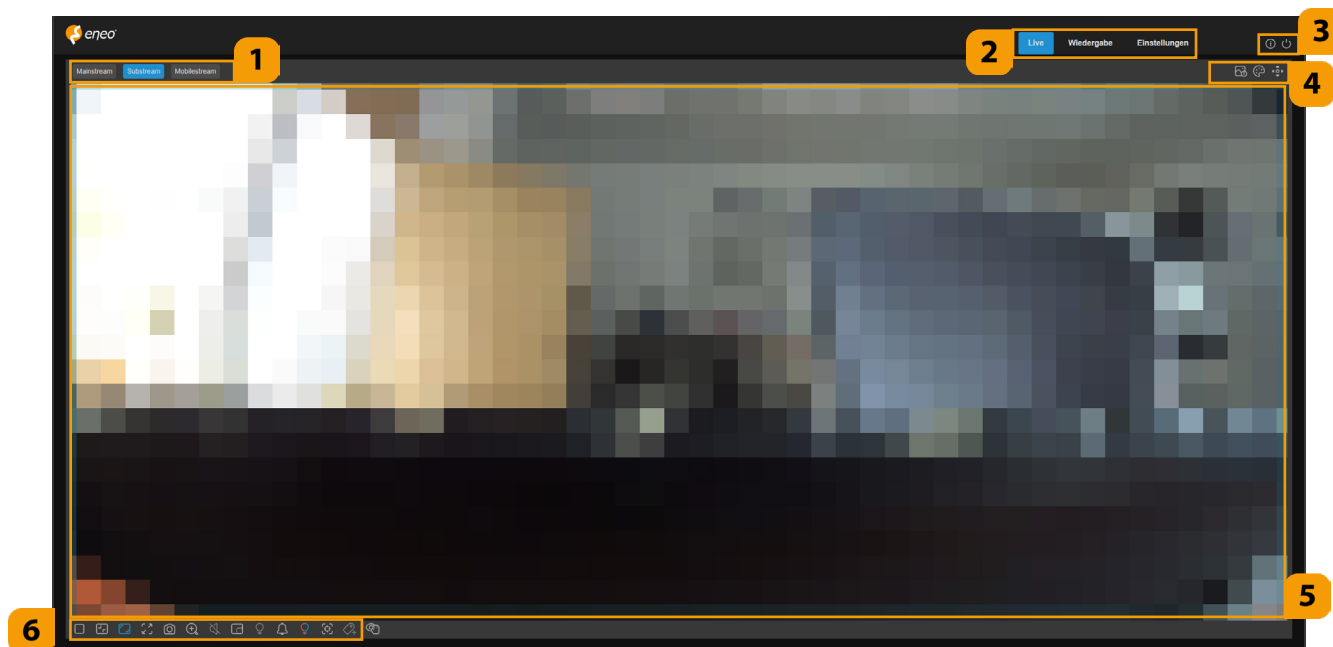
Sicherheitsfragen

Geben Sie die entsprechenden Antworten zu den vorgegebenen Sicherheitsfragen ein, vergeben Sie ein neues Kennwort und bestätigen Sie durch Klicken auf **OK**.

Autorisierungszertifikat

Importieren Sie das abgespeicherte Autorisierungszertifikat **certificate.txt**, vergeben Sie ein neues Kennwort und bestätigen Sie durch Klicken auf **OK**.

4 – LIVE - ANSICHT



Hinweis!

Je nach Kameramodell kann die Ansicht abweichen.

1. Stream-Umschalter

Mainstream: HD-Bild, aber höhere Anforderungen an die Bandbreite und PC-Leistung.

Substream: Geringere Bildqualität, aber mäßige Anforderungen.

Mobilestream: Niedrigste Bildqualität, aber geringste Anforderungen.

2. Ansicht-Umschalter

Live: Die aktuelle Ansicht.

Wiedergabe: Ansicht der Aufnahmen und Aufzeichnungen.

Ferneinstellungen: Ansicht der Einstellungen.

3. Info

Informationen: Zeigt z.B. Informationen über den aktiven Benutzer und die Webversion an.

Beenden: Abmeldung.

4. Live-Funktionen

Manueller / KI-Alarm: Öffnet die Alarm-Push-Leiste.

Farbe: Anpassung der aktuellen Bildeinstellungen.

PTZ-Steuerung: Öffnet die PTZ-Steuerung.

5. Livebild / -Stream

6. Live-Steuerung

Aufzeichnung & Alarmstatus: Zeigt den Alarm- und Aufzeichnungsstatus der Kamera an.

Anhalten/Wiedergeben: Ermöglicht das Anhalten und Wiedergeben der Vorschau des aktuellen Streams.

Originalproportionen: Zeigt die aktuelle Live-Ansicht in ihren ursprünglichen Proportionen an.

Strecken: Zeigt die aktuelle Live-Ansicht so an, dass der Anzeigebereich gestreckt wird.

Vollbild: Zeigt die Live-Ansicht im Vollbild an. Sie können auf den Bildschirm doppelklicken, um diese Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren und Esc drücken, um den Vollbildmodus zu beenden.

Aufzeichnen: Ermöglicht es Ihnen, den Stream in der Vorschau manuell aufzuzeichnen.

Aufnehmen: Ermöglicht es Ihnen, das Bild des aktuellen Streams manuell aufzunehmen.

Digitaler Zoom: Ermöglicht es Ihnen, einen bestimmten Bereich des Bildschirms zu vergrößern.

Audio: Dient zum Ein- und Ausschalten oder Anpassen des Tons in der Vorschau.

Sprachsteuerung: Ermöglicht es Ihnen, mit der Kamera zu kommunizieren.

Warnlicht: Dient zum manuellen Ein- und Ausschalten des Weißlichts.

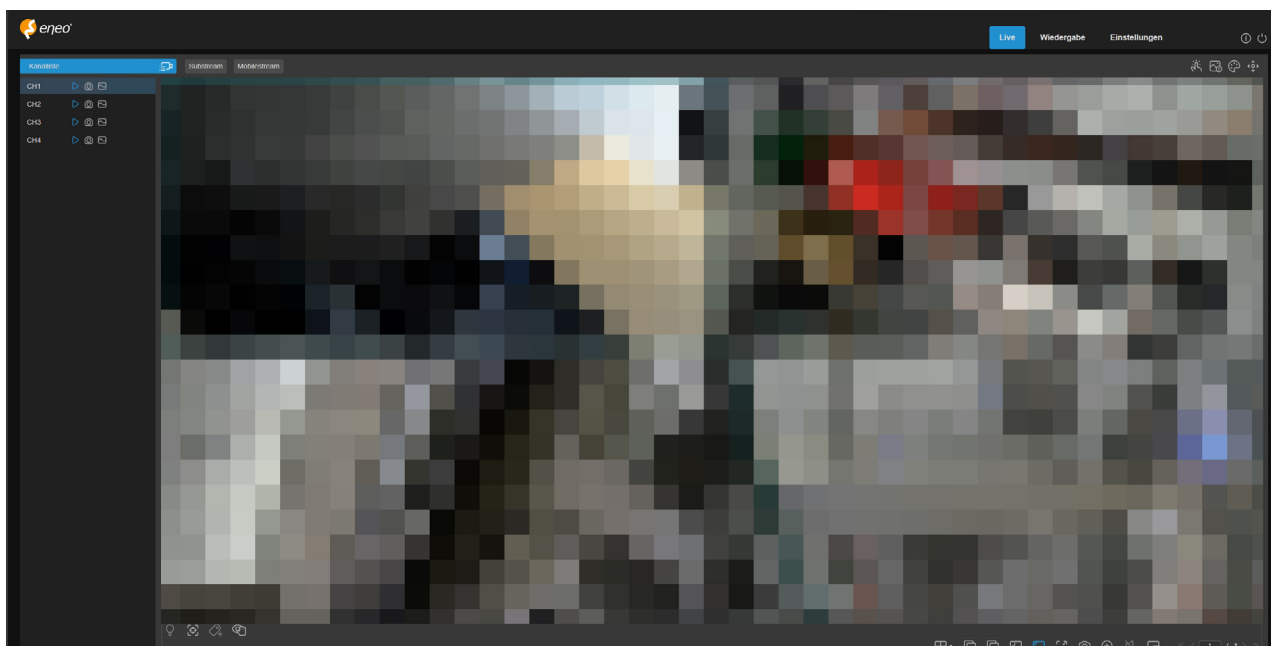
Sirene: Dient zum manuellen Ein- und Ausschalten der Sirene.

Pixelzähler: Dient zur Auswahl eines Bereichs, um dessen Pixelgröße im Stream zu überprüfen.

Pop-up-Info: Zeigt die aktuelle Alarmstufe in der rechten unteren Ecke an.

4.1 – Kanal-Liste

Bei Spezialkameras, wie beispielsweise Multisensor- oder Wärmebildkameras, können Sie die Kanalliste ein- oder ausblenden und zwischen den verschiedenen Kanälen wechseln, um diese anzuzeigen oder Einstellungen anzupassen.



4.2 – Aufzeichnungsstatus

Der Aufzeichnungsstatus bietet eine einfache Übersicht über den aktuellen Alarmstatus auf dem Web Client und zeigt an, ob die Aufzeichnung ordnungsgemäß verläuft. Es besteht die Möglichkeit, mehrere Alarme gleichzeitig zu speichern.

Kein Symbol	Speicherkarte OK, keine Aufzeichnung.
R (rot)	Die Kamera nimmt normal auf.
H (rot)	Speicherkarte fehlerhaft. Bitte überprüfen.
M (grün)	Aktiver Bewegungsalarm, keine Aufzeichnung.
M (rot)	Aktiver Bewegungsalarm, Aufzeichnung läuft.
I (grün)	Aktiver I/O-Alarm, keine Aufzeichnung.
I (rot)	Aktiver I/O-Alarm, Aufzeichnung läuft.
PIR (grün)	Aktiver PIR-Alarm, keine Aufzeichnung.
PIR (rot)	Aktiver PIR-Alarm, Aufzeichnung läuft.
S (grün)	Aktiver intelligenter Alarm, keine Aufzeichnung.
S (rot)	Aktiver intelligenter Alarm, Aufzeichnung läuft.

4.3 – PTZ

4.3.1 – Selbsttest beim Einschalten

Beim Einschalten führt eine PTZ-Kamera ihren Power-On-Selbsttest (POST) durch:

Sie dreht sich horizontal mit konstanter Geschwindigkeit im Uhrzeigersinn, bis sie den Nullpunkt erkennt. Die PTZ-Kamera dreht sich vertikal und richtet sich in einer Position mit einem exakten vertikalen Winkel von 45° aus. Ihr Objektiv ist dabei perfekt auf die am Kameragehäuse angegebene Kennzeichnung ausgerichtet. Beachten Sie, dass einige PTZ-Modelle stattdessen möglicherweise in ihre Positionen vor dem Ausschalten zurückkehren; dieses Verhalten hängt vollständig vom jeweiligen Kameramodell ab.

Objektivbewegungen: Das Objektiv wird in die Nahposition gezogen, bis zum äußersten Punkt ausgefahren und dann vom äußersten Punkt wieder in die Nahposition zurückgezogen, um den Selbsttest der Kamera abzuschließen.

4.3.2 – Basisfunktionen

Cruise-Funktion: Die PTZ-Kamera bietet die Konfiguration von Voreinstellpunkten, präzise Positionsbestimmung, dynamische Spurverfolgung, umfassende Musterabtastung und effiziente Linienabtastung.

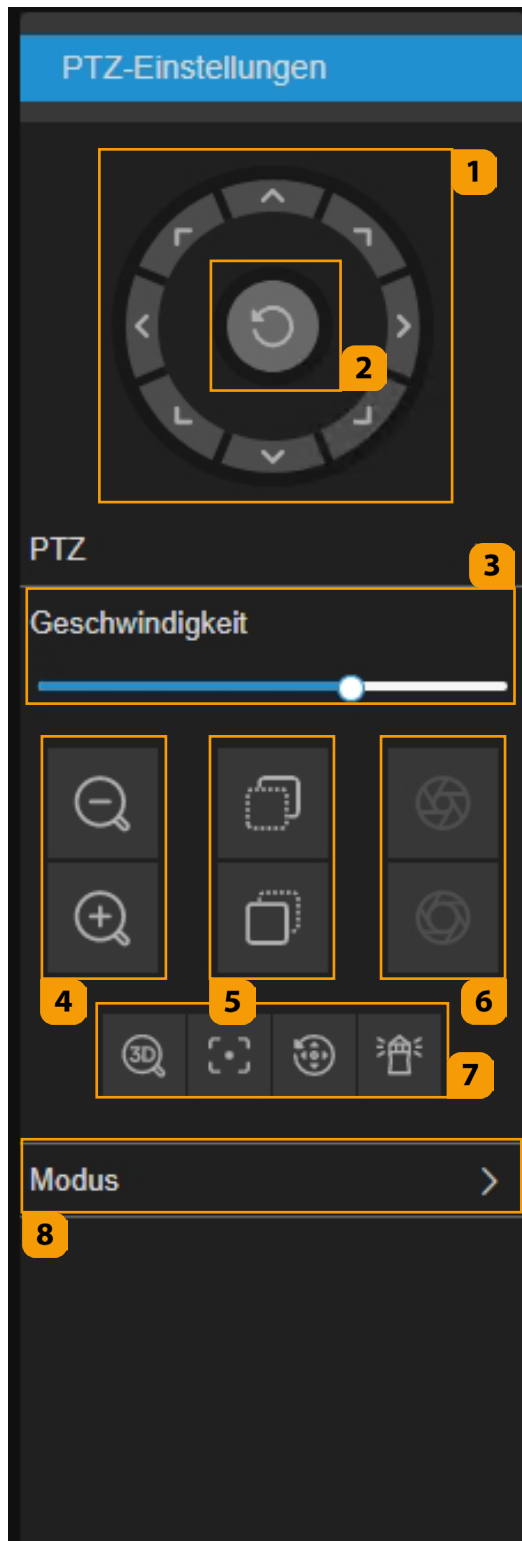
Automatische Anpassung des Zoomverhältnisses: Bei Änderung des Zoomverhältnisses der PTZ-Kamera passen sich ihre horizontalen und vertikalen Bewegungsgeschwindigkeiten automatisch entsprechend an. Mit steigendem Zoomverhältnis verlangsamt sich die Bewegung der Kamera entsprechend. Umgekehrt führt eine Verringerung des Zoomverhältnisses zu einer Beschleunigung der Kamera. Diese dynamische Anpassung trägt wesentlich zu einer verbesserten Effektivität der Objektverfolgung bei.

Speicher bei Stromausfall: Wenn bei einer PTZ-Kamera während eines Cruise-Vorgangs die Stromversorgung ausfällt, führt sie nach Wiederherstellung der Stromversorgung einen Selbsttest durch und setzt anschließend den Cruise-Vorgang fort. Einige PTZ-Kameras kehren jedoch stattdessen möglicherweise in ihre Position vor dem Stromausfall zurück. Dieses Verhalten hängt vollständig vom jeweiligen Modell ab.

Klicken Sie in die obere rechte Ecke des Live-Ansichtsbildschirms, um die PTZ-Steuerungsoberfläche aufzurufen oder auszublenden. Diese Seite wird standardmäßig bei jeder Anmeldung geöffnet.

4.3.2.1 – PTZ-Steuerung

Buttons



1. Mit den Richtungstasten können Sie das Gerät horizontal und vertikal schwenken bzw. neigen.
2. Durch Klicken in der Mitte können Sie die Kamera horizontal drehen und durch erneutes Klicken wird die Drehung gestoppt und das Symbol wird wieder dunkelblau.
3. Die Geschwindigkeit der Schwenk-/Neigebewegung kann über einen Schieberegler auf einer Skala von 10 Stufen eingestellt werden, wobei höhere Werte für eine höhere Geschwindigkeit stehen.
4. Die Schaltflächen links dienen zum Ein- und Auszoomen. Durch Drücken und Halten der unteren Taste wird die Linse eingezogen und die Szene vergrößert. Durch Drücken und Halten der oberen Taste wird die Linse ausgezogen und die Szene verkleinert.
5. Die Schaltflächen in der Mitte fokussieren das Objektiv. Durch Drücken und Halten der oberen Taste fokussiert das Objektiv auf die Nähe. Das nahe Objekt wird scharf, während die entfernten Objekte allmählich unscharf werden. Durch Drücken und Halten der unteren Taste werden die entfernten Objekte scharf, während die nahen Objekte allmählich unscharf werden.
6. Die Schaltflächen auf der rechten Seite entsprechen den Funktionen „Iris“ und „Iris+“. Bei relativ dunklem Bildschirminhalt können Sie die untere Taste gedrückt halten, um die Blende zu erhöhen. Andernfalls können Sie die obere Taste gedrückt halten, um die Blende zu verringern.
7. Hilfsfunktionen (3D-Position, Autofokus, PTZ zurücksetzen, Beobachtermodus)
8. Modus

3D-Position

Durch Betätigen des Buttons für **3D-Position** können Sie diese Funktion ein- bzw. ausschalten. Die Funktion ist aktiviert, wenn der Button hellblau hinterlegt ist. Es stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

1. Klicken Sie auf einen beliebigen Punkt auf dem Vorschaubildschirm. Die Kamera richtet sich auf diesen Punkt als Mittelpunkt des Videos aus.
2. Ziehen Sie mit der Maus einen rechteckigen Bereich von links nach rechts (oben oder unten), dann richtet sich die Kamera auf diesen Bereich aus und zoomt hinein.
3. Ziehen Sie mit der Maus einen rechteckigen Bereich von rechts nach links (oben oder unten), dann richtet sich die Kamera auf diesen Bereich aus und zoomt heraus.

Hilfsfokus

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

Zurücksetzen mit einem Klick

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, damit die PTZ-Kamera die voreingestellten Punkte und die Fahrroute löscht.

Objektiv-Initialisierung

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Objektiv zu initialisieren. Diese Funktion hängt vom jeweiligen Modell ab; maßgeblich ist die jeweilige Benutzeroberfläche.

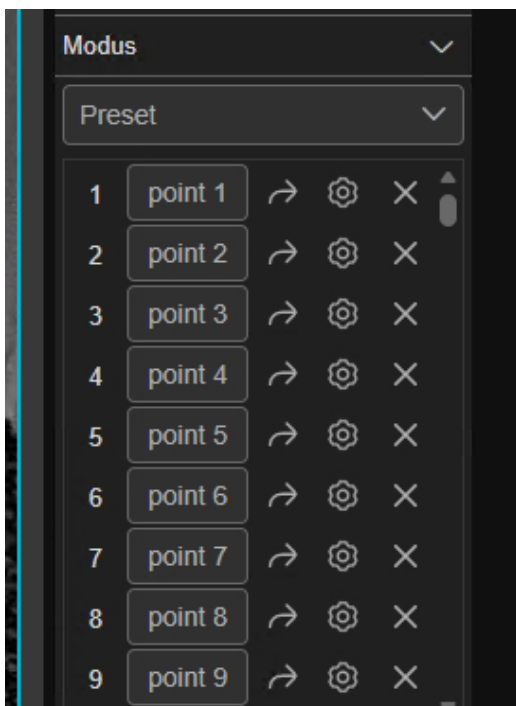
Überwachung mit einem Klick

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Überwachung mit einem Klick zu starten. Diese Funktion hängt vom jeweiligen Modell ab; maßgeblich ist die jeweilige Benutzeroberfläche.

4.3.2.2 – Modus

Es stehen verschiedene Modi zur Verfügung, die jeweils unterschiedliche Funktionen und Anwendungsmöglichkeiten bieten.

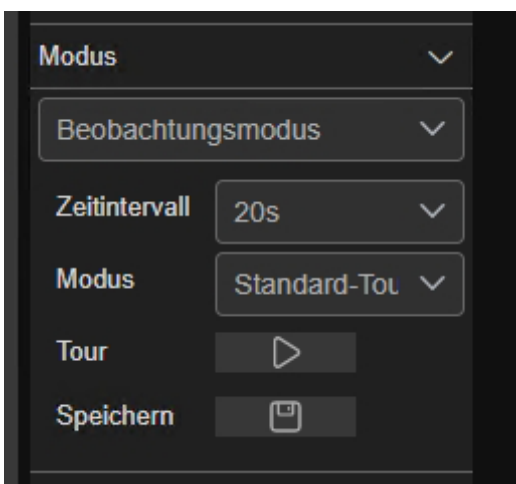
Preset



Eine Voreinstellung bezeichnet eine vordefinierte Bildposition. Sie können eine Tour mit mehreren voreingestellten Positionen erstellen.

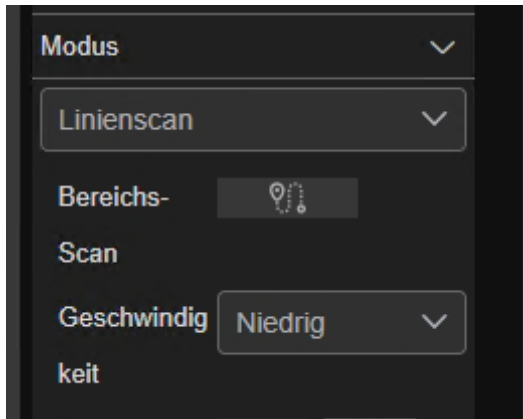
1. Verwenden Sie die PTZ-Steuerungsschaltflächen, um das Objektiv in die gewünschte Position zu bewegen.
2. Klicken Sie auf das Zahnrad-Symbol (Voreinstellung hinzufügen), um eine Position festzulegen (maximal 255).
3. Klicken Sie auf Punkt 1, um den Namen der Position zu bearbeiten.
4. Klicken Sie auf den Pfeil („Gehe zu“), um die Position aufzurufen. Die Kamera bewegt sich dann zu dieser Position.
5. Klicken Sie auf das „X“, um die Position zu löschen.

Beobachtungsmodus



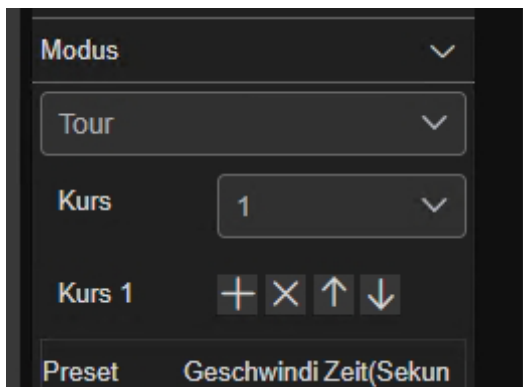
1. Wählen Sie den Beobachtungsmodus aus (es kann jeweils nur ein Modus ausgewählt werden).
2. Wählen Sie das gewünschte Zeitintervall zwischen 15s und 240s aus.
3. Wählen Sie anschließend den Modus aus.
4. Durch Klicken auf den entsprechenden Modus wird der Rundgang gestartet. Wenn „Standard-Tour“ ausgewählt ist, beginnt die Kamera einen 360°-Rundgang gegen den Uhrzeigersinn mit konstanter Geschwindigkeit.

Linien-Scan



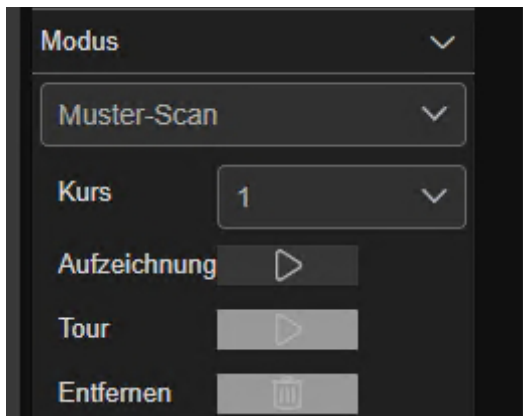
1. Richten Sie das Gerät mithilfe der Richtungstasten aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Start“, um die Startposition festzulegen.
3. Richten Sie das Gerät mithilfe der Richtungstasten aus.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Ende“, um die Endposition festzulegen.
5. Klicken Sie auf „Tour starten“. Die Kamera bewegt sich mit konstanter Geschwindigkeit zwischen der Start- und der Endposition hin und her.

Tour



1. Wählen Sie die Route aus. Sie können bis zu 32 Voreinstellungen für bis zu vier Routen festlegen.
2. Legen Sie das Zeitintervall für jede Voreinstellung fest.
3. Nutzen Sie die Routenfunktionen, um Voreinstellungen hinzuzufügen, zu löschen oder deren Reihenfolge zu ändern.
4. Klicken Sie auf „Tour starten“. Die Kamera folgt der festgelegten Abfolge der Voreinstellungen in den festgelegten Zeitintervallen.

Muster-Scan



1. Wählen Sie den Kurs aus. Sie können bis zu vier Kurse einrichten.
2. Klicken Sie auf „Aufzeichnen“, um die Aufzeichnung des Suchmusters zu starten.
3. Während der Aufzeichnung können Sie beliebige PTZ-Funktionen ausführen.
4. Klicken Sie erneut auf „Aufzeichnen“, um die Aufzeichnung zu beenden.
5. Klicken Sie auf „Tour starten“, um das aufgezeichnete Suchmuster abzuspielen. Die Kamera folgt dem aufgezeichneten Suchmuster.

4.4 – Fisheye

4.4.1 – Installationsmethode

Die Funktion zur Verzerrungskorrektur der Fisheye-Software unterstützt die Installation an der Decke, an der Wand, auf dem Schreibtisch sowie in geneigter Position. Wählen Sie verschiedene Installationsmethoden aus, um unterschiedliche Anzeigooptionen zu wählen.

Installationsmethode		Anzeigemethode
Decke		           
Wand		      
Tisch		          
Schräg		      

4.4.2 – Display Modus

Vorschaubilder von Fischaugenkameras können anhand von Fischaugen-, Panorama- und PTZ-Bildern erstellt werden.

- **Fisheye-Originalbild:** Eine Fisheye-IP-Kamera nimmt über ein Fisheye-Objektiv Vollwinkel- oder Weitwinkelbilder auf.
- **Panoramabild:** Hierbei handelt es sich um ein korrigiertes Fischaugenbild, das in ein rechteckiges Bild umgewandelt wurde.

Die Vorschaumodi der Fisheye-Kamera sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Icon	Beschreibung	Icon	Beschreibung	Icon	Beschreibung
	Fisheye-Originalbild anzeigen		Panoramabild anzeigen		360-Grad-Panoramabild und 3 PTZ-Bilder anzeigen
	2 PTZ-Bilder anzeigen		Panoramabilder und 8 PTZ-Bilder anzeigen		360-Grad-Panoramabild und 8 PTZ-Bilder anzeigen
	180-Grad-Panoramabild anzeigen		4 PTZ-Bilder im Einzelkanalmodus anzeigen		Fisheye-Bild und 8 PTZ-Bilder anzeigen
	360-Grad-Panoramabild und ein PTZ-Bild anzeigen		3D-Zylinderbild anzeigen		Panoramabilder und 3 PTZ-Bilder anzeigen
	360-Grad-Panoramabild und 6 PTZ-Bilder anzeigen		4 PTZ-Bilder anzeigen		180-Grad-Zweikanal-Panoramabilder anzeigen
	Fisheye-Bilder und 3 PTZ-Bilder anzeigen		360-Grad-Panoramabild anzeigen		

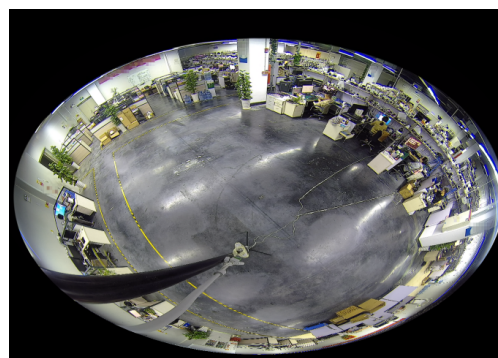
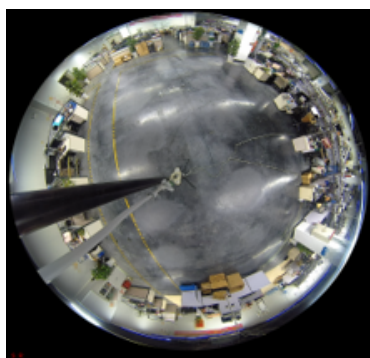
In diesem Abschnitt wird anhand von Praxisbeispielen gezeigt, wie Fisheye-Kameras an der Decke montiert werden, wobei die Vorschauoberfläche diese Installationsmethode auswählt. Es wird erläutert, wie unterschiedliche Anzeigemodi bei Software- und Hardwarelösungen zu unterschiedlichen Bildeffekten führen können.

4.4.3 – Software dewarp

Beim Software-Dewarping werden Verzerrungen im Rohmaterial mithilfe von Computersoftware korrigiert. Im Dewarp-Dekodierungsmodus bietet die Fisheye-Kamera verschiedene Optionen für die Vorschauanzeige. Durch Klicken auf das Symbol wechselt dessen Farbe zu Blau.

4.4.3.1 – VR

Im VR-Anzeigemodus können Sie den Blickwinkel durch Ziehen und Ablegen mit der Maus ändern. Verwenden Sie das Scrollrad, um das Bild schrittweise zu vergrößern.

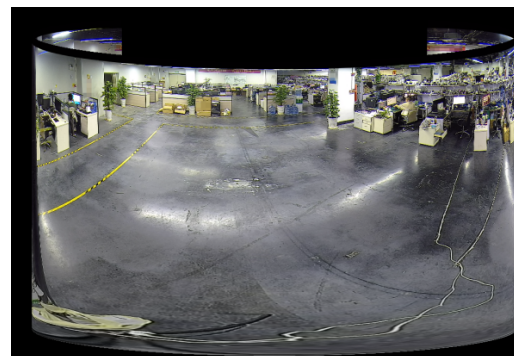


Wenn Sie einen bestimmten Bereich mit der Maus auswählen, doppelklicken Sie mit der linken Maustaste, um zu diesem Bereich zu springen und das PTZ-Bild dieser Region anzuzeigen.



4.4.3.2 – Zylinder

3D-Säulen-Anzeigemodus.



4.4.3.3 – 2 PTZ



Zwei Bereiche des korrigierten Nahbildmodus.

4.4.3.4 – 4 PTZ



Vier Bereiche des korrigierten Nahbildmodus.

4.4.3.5 – 180° Panorama



Anzeigemodus für 180-Grad-Panoramabilder.

4.4.3.6 – 360° Panorama



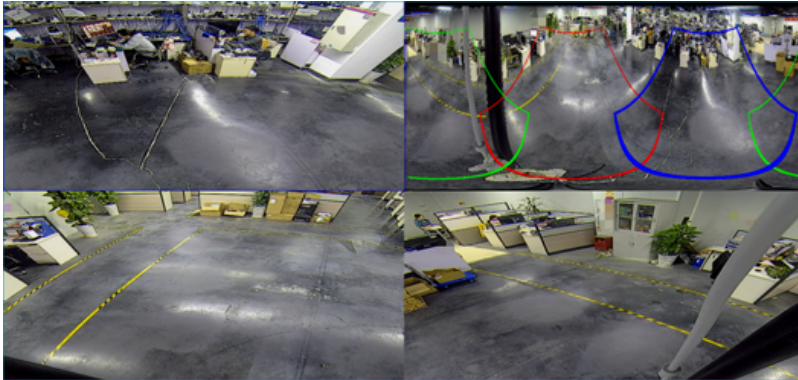
Anzeigemodus für 360-Grad-Panoramabilder.

4.4.3.7 – 360° Panorama & PTZ



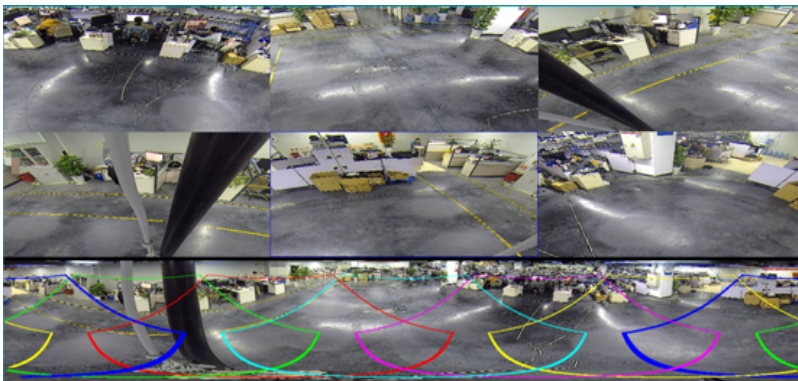
360-Grad-Panoramabild + ein regional korrigiertes Nahaufnahme-Bild; die verschiedenen Farbbereiche stehen für unterschiedliche PTZ-Blickwinkelbereiche. Wählen Sie den entsprechenden Bereich der PTZ-Linienzeichnung aus und ziehen Sie die Linie in die entgegengesetzte Richtung, um die Position der Ansicht zu ändern.

4.4.3.8 – 360° Panorama & 3 PTZ



360-Grad-Panoramabilder + 3 Bereiche mit korrigierten Nahaufnahmen; die verschiedenen Farbbereiche stehen für unterschiedliche PTZ-Blickwinkelbereiche. Wählen Sie den entsprechenden Bereich der PTZ-Zeichnungslinie aus und ziehen Sie die Markierung in die entgegengesetzte Richtung, um die Perspektive zu ändern.

4.4.3.9 – 360° Panorama & 6 PTZ



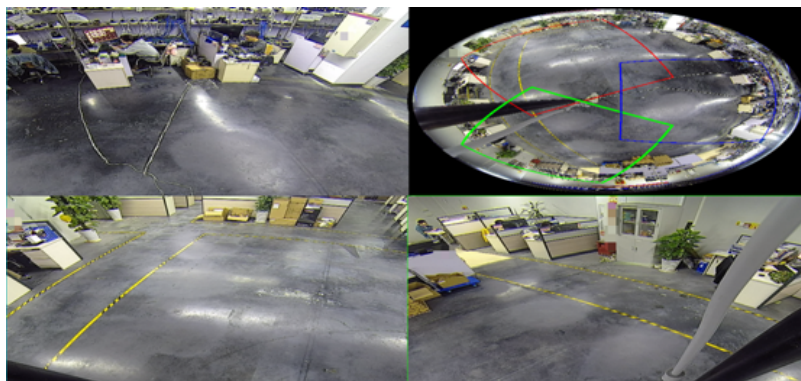
360-Grad-Panoramabilder + 6 Bereiche mit korrigierten Nahaufnahmen; die verschiedenen Farbbereiche stehen für unterschiedliche PTZ-Blickwinkelbereiche. Wählen Sie den entsprechenden Bereich der PTZ-Zeichnungslinie aus und ziehen Sie die Markierung in die entgegengesetzte Richtung, um die Perspektive zu ändern.

4.4.3.10 – 360° Panorama & 8 PTZ



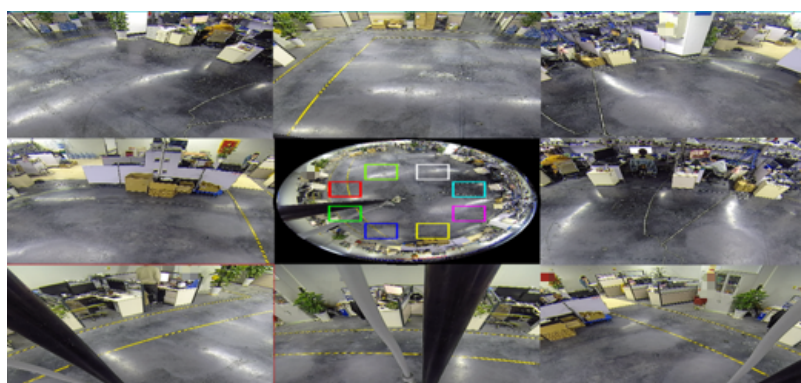
360-Grad-Panoramabilder + 8 Bereiche mit korrigierten Nahaufnahmen; die verschiedenen Farbbereiche stehen für unterschiedliche PTZ-Blickwinkelbereiche. Wählen Sie den entsprechenden PTZ-Bereich aus und ziehen Sie die Linie in die entgegengesetzte Richtung, um die Perspektive zu ändern.

4.4.3.11 – Fisheye & 3 PTZ



Fisheye-Bild + 3 Bereiche mit korrigierten Nahaufnahmen; die verschiedenen Farbbereiche stehen für unterschiedliche PTZ-Blickwinkelbereiche. Wählen Sie den entsprechenden Bereich der PTZ-Zeichnungslinie aus und ziehen Sie die Umkehrlinie, um die Position der Perspektive zu ändern.

4.4.3.12 – Fisheye & 8 PTZ



Fisheye-Bild + 8 Bereiche mit korrigierten Nahaufnahmen; die verschiedenen Farbbereiche stehen für unterschiedliche PTZ-Blickwinkelbereiche. Wählen Sie den entsprechenden Bereich der PTZ-Zeichnungslinie aus und ziehen Sie die Markierung in die entgegengesetzte Richtung, um die Perspektive zu ändern.

5 – WIEDERGABE

Die Kamera muss nicht nur in der Lage sein, uns Bilder in Echtzeit zu zeigen, sondern auch die Bildinformationen zu speichern, damit wir sie bei Bedarf abrufen können.

5.1 – Allgemein

Die Wiedergabefunktion umfasst hauptsächlich die allgemeine Videosuche und die KI-Suche.



1. Suchmodusauswahl

2. Filter

Datum: Hier legen Sie das Datum für die Suche fest.

Suchtyp: Zeigt die von der Kamera unterstützten Suchtypen an. Sie können bei Bedarf nach einem bestimmten Teil der aufgezeichneten Dateien suchen.

Kanalliste: Wählen Sie den jeweiligen Kanal

Suche: Zeigt die auf der Speicherkarte gespeicherten Aufzeichnungen entsprechend den Sucheinstellungen an.

3. Wiedergabefenster

- 4. Ansichtssteuerung:** Sie haben die Möglichkeit, die Wiedergabe wie bei einem Videoplayer zu steuern. Darüber hinaus können Sie bereits aufgenommene Aufnahmen herunterladen, Momentaufnahmen erstellen und weitere Funktionen nutzen.

5. Zeitstrahl für die Wiedergabe

Fortschritt: Standardmäßig zeigt der Zeitstrahl den Verlauf innerhalb von 24 Stunden an. Durch Vergrößern oder Verkleinern des Fortschrittsbalkens mit dem Mausrad können Sie genauer zur entsprechenden Wiedergabeposition springen.

5.2 – Bild

Wenn die automatische Aufnahme aktiviert ist, können Sie über diese Benutzeroberfläche nach Bildern suchen und diese wiedergeben.



1. Suchmodusauswahl

2. Filter

Datum: Hier legen Sie das Datum für die Suche fest.

Suchzeit: Hier legen Sie den Zeitraum für die Suche fest.

Suchtyp: Zeigt die von der Kamera unterstützten Suchtypen an. Sie können bei Bedarf nach einem bestimmten Teil der aufgezeichneten Dateien suchen.

Kanalliste: Wählen Sie den jeweiligen Kanal

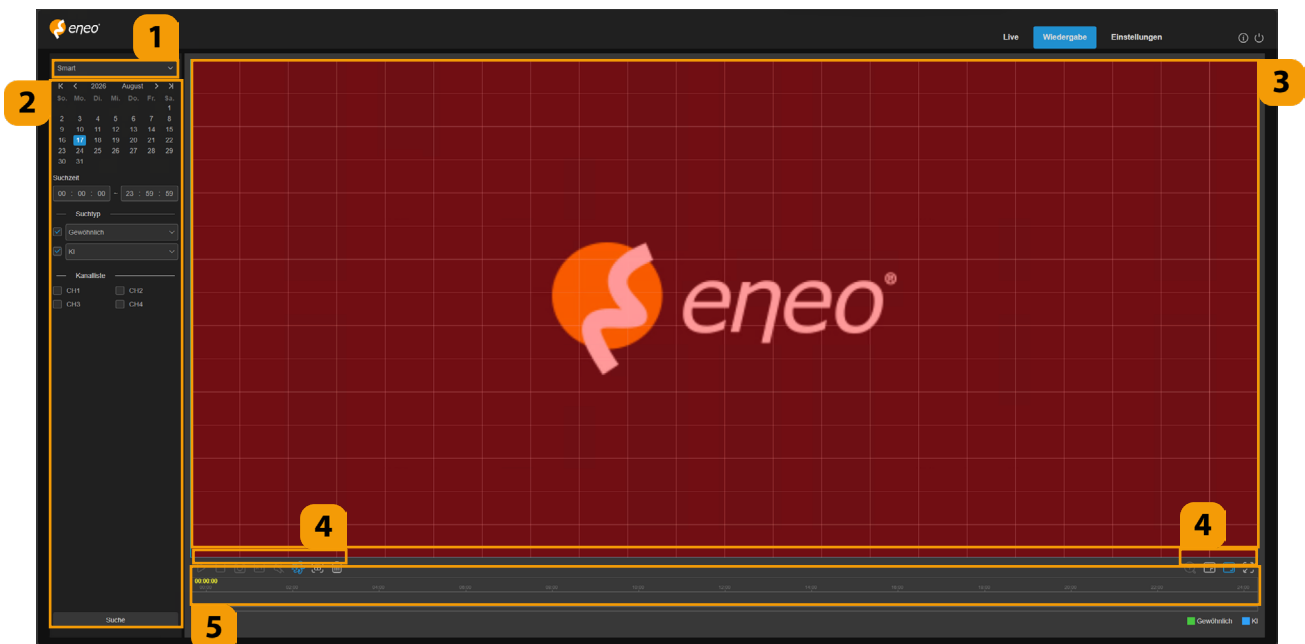
Suche: Zeigt die auf der Speicherkarte gespeicherten Aufzeichnungen entsprechend den Sucheinstellungen an.

3. Suchergebnisse

4. Ansichtssteuerung: Blättern zwischen den Seiten.

5.3 – Smart

Diese Funktion dient dazu, zu erkennen, ob ein Alarm im Alltag von einem Menschen ausgelöst wurde. Im Falle einer solchen Aktivierung wird der Alarm in der Wiedergabezeitleiste unten blau angezeigt.



1. Suchmodusauswahl

2. Filter

Datum: Hier legen Sie das Datum für die Suche fest.

Suchtyp: Zeigt die von der Kamera unterstützten Suchtypen an.

Sie können bei Bedarf nach einem bestimmten Teil der aufgezeichneten Dateien suchen.

Kanalliste: Wählen Sie den jeweiligen Kanal

Suche: Zeigt die auf der Speicherkarte gespeicherten Aufzeichnungen entsprechend den Sucheinstellungen an.

3. Wiedergabefenster

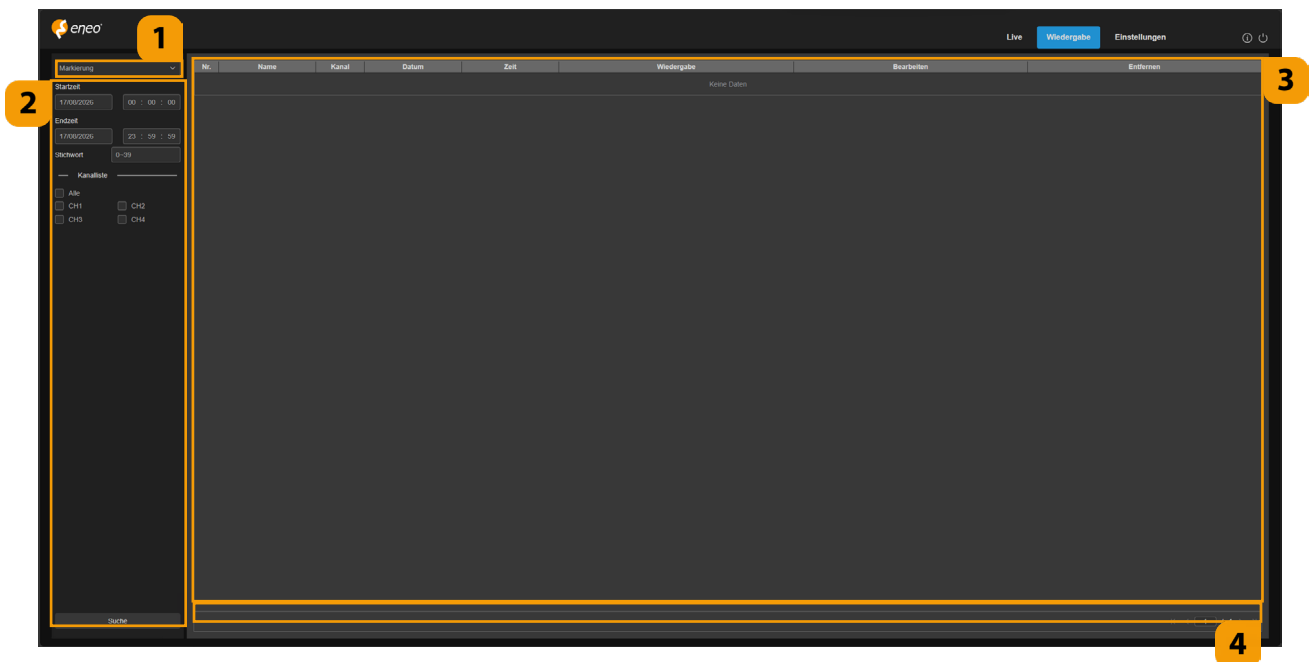
- 4. Ansichtssteuerung:** Sie haben die Möglichkeit, die Wiedergabe wie bei einem Videoplayer zu steuern. Darüber hinaus können Sie bereits aufgenommene Aufnahmen herunterladen, Momentaufnahmen erstellen und weitere Funktionen nutzen.

5. Zeitstrahl für die Wiedergabe

Fortschritt: Standardmäßig zeigt der Zeitstrahl den Verlauf innerhalb von 24 Stunden an. Durch Vergrößern oder Verkleinern des Fortschrittsbalkens mit dem Mausekranz können Sie genauer zur entsprechenden Wiedergabeposition springen.

5.4 – Tag

Auf diesem Bildschirm haben Sie die Möglichkeit, alle zuvor hinzugefügten Markierungen anzuzeigen, zu bearbeiten, abzuspielen oder zu löschen.



1. Suchmodusauswahl

2. Filter

Startzeit / Endzeit: Hier legen Sie den Zeitraum für die Suche fest.

Stichwort: Die Funktion ermöglicht die Suche nach Markierungen anhand von zuvor festgelegten Stichwörtern.

Kanalliste: Wählen Sie den jeweiligen Kanal

Suche: Zeigt die auf der Speicherkarte gespeicherten Aufzeichnungen entsprechend den Sucheinstellungen an.

3. Suchergebnisse

4. Ansichtssteuerung: Blättern zwischen den Seiten.

5.5 – KI

5.5.1 – Gesichtserfassung

Die Kamera führt eine Gesichtserkennung durch und speichert die gewonnenen Gesichtsinformationen auf der SD-Karte. Aufgenommene Gesichter, die den Anforderungen des Benutzers entsprechen, können schnell abgerufen und zugehörige Videos leicht gefunden werden. Der Bildschirm für die Gesichtssuche und -wiedergabe wird unten angezeigt.

1. Suchmodusauswahl

2. Filter

Startzeit / Endzeit: Hier können Sie den Zeitraum für die Suche festlegen.

Alarmgruppe: Die Kamera ordnet die Bilder bei der Aufzeichnung in der Datenbank bestimmten Gruppen zu. Mit dieser Einstellung können Sie nach Bildern aus bestimmten Gruppen suchen.

Erkennungsziel: Hier können Sie je nach Bedarf Personen, Fahrzeuge oder beides auswählen.

Kennzeichen: Filtern und Abfragen von Kennzeichen.

Fehlertoleranz: Standardmäßig ist hier der Wert 3 eingestellt, was bedeutet, dass drei Zeichen als Toleranzrate definiert sind.

Das bedeutet, dass ein Kennzeichen erkannt wird, das sich um bis zu drei Zeichen vom Kennzeichen in der Datenbank unterscheidet.

Fahrzeugtyp: Nach Fahrzeugtyp filtern.

Fahrzeugfarbe: Nach Fahrzeugfarbe filtern.

Fahrzeugmarke: Nach Fahrzeugmarke filtern.

Gesichtsmerkmale: Diese Funktion ist standardmäßig deaktiviert. Wenn Sie ein oder mehrere Attribute auswählen, wird die Suche entsprechend den ausgewählten Details gefiltert.

Menschliche Merkmale: Legen Sie Filterbedingungen für menschliche Merkmale fest und suchen Sie nach Ereignissen auf der Grundlage dieser Filterbedingungen.

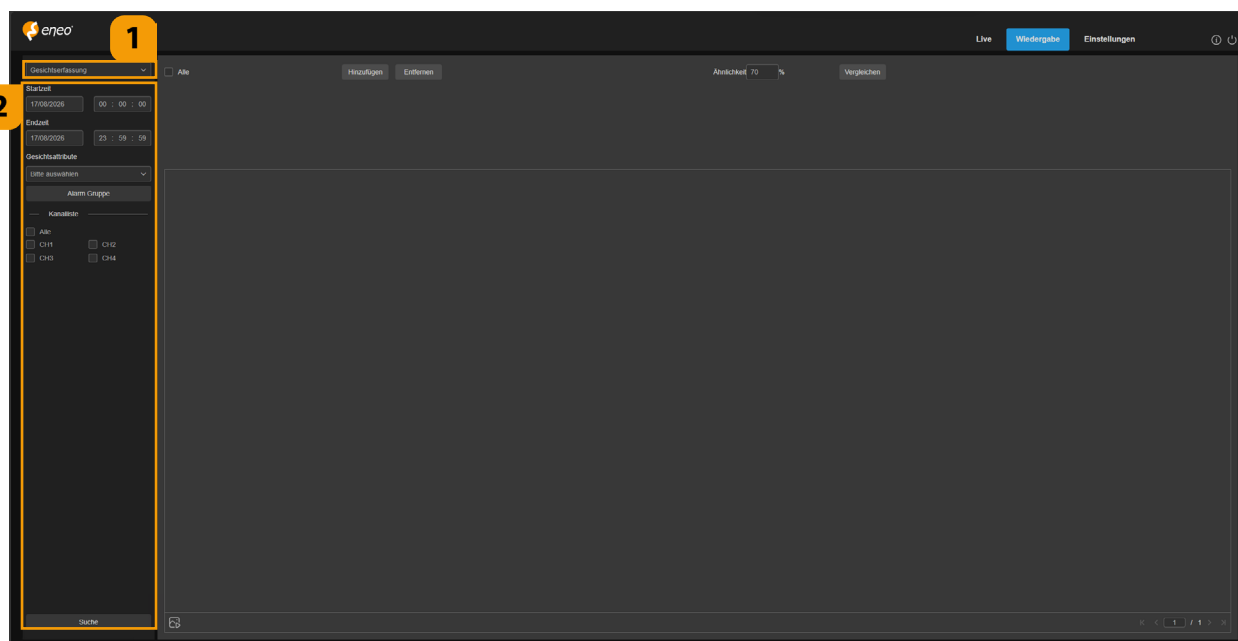
Mindestzeitintervall: Die Suchgenauigkeit kann durch Anpassung des Zeitintervalls zwischen den Erfassungen desselben Objekts erhöht werden.

Ähnlichkeit: Hier können Sie die Ähnlichkeit zum Referenzbild festlegen. Bitte beachten Sie, dass die angegebene Ähnlichkeit den niedrigsten Vergleichswert beschreibt.

Suche: Zeigt die auf der Speicherkarte gespeicherten Aufzeichnungen entsprechend den Sucheinstellungen an.

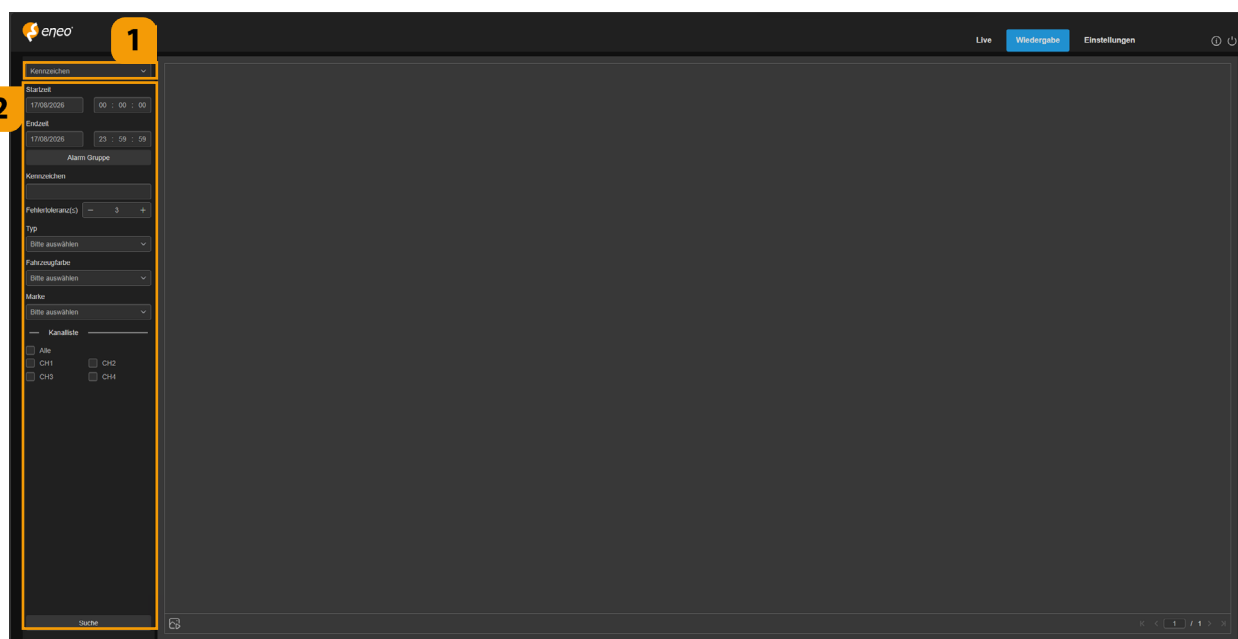
5.5.2 – Gesichtserfassung

Die Kamera erkennt Gesichter und speichert diese auf der SD-Karte ab, sodass sie schnell wiedergefunden werden können.



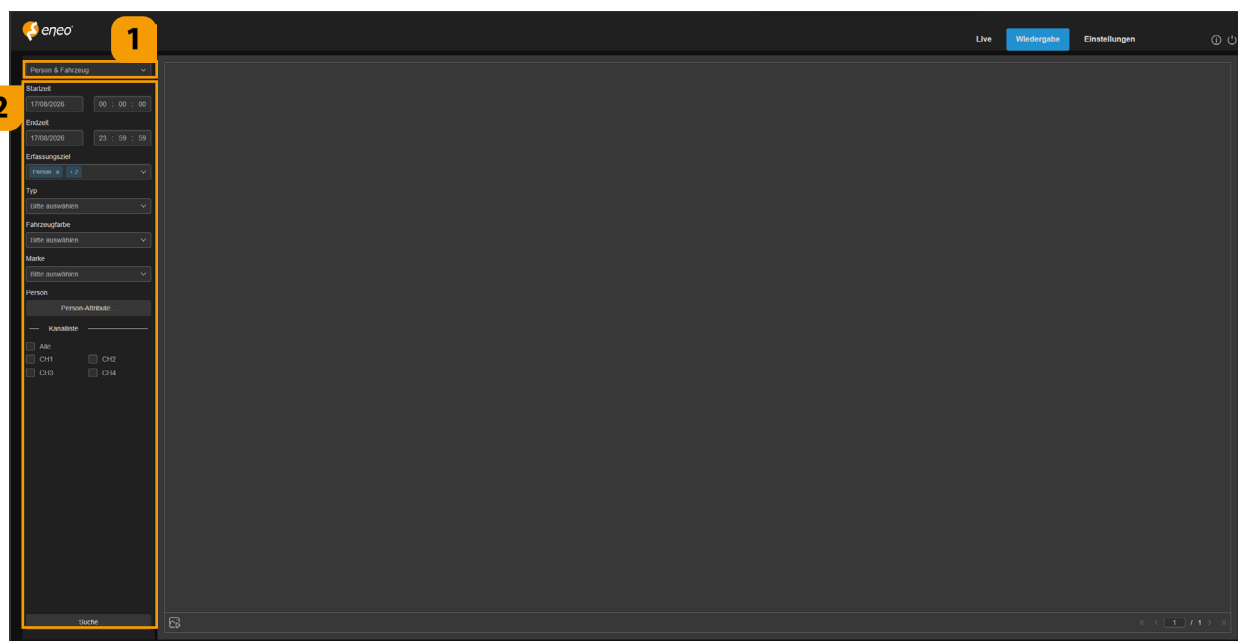
5.5.3 – Kennzeichen

Wenn die Kamera ein Kennzeichen erkennt, löst sie einen Alarm aus. Bilder und Videos werden aufgezeichnet, um die Durchsuchung zu erleichtern.



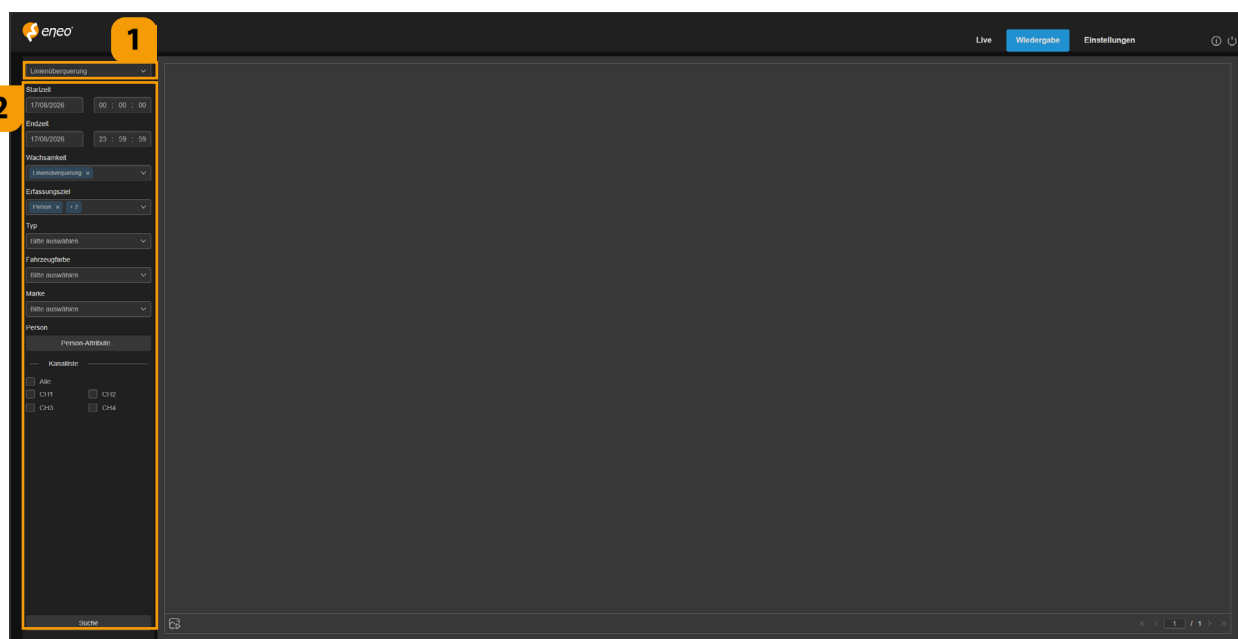
5.5.4 – Person & Fahrzeug

Die Kamera kann zwischen Personen und Fahrzeugen unterscheiden und diese aufzeichnen.



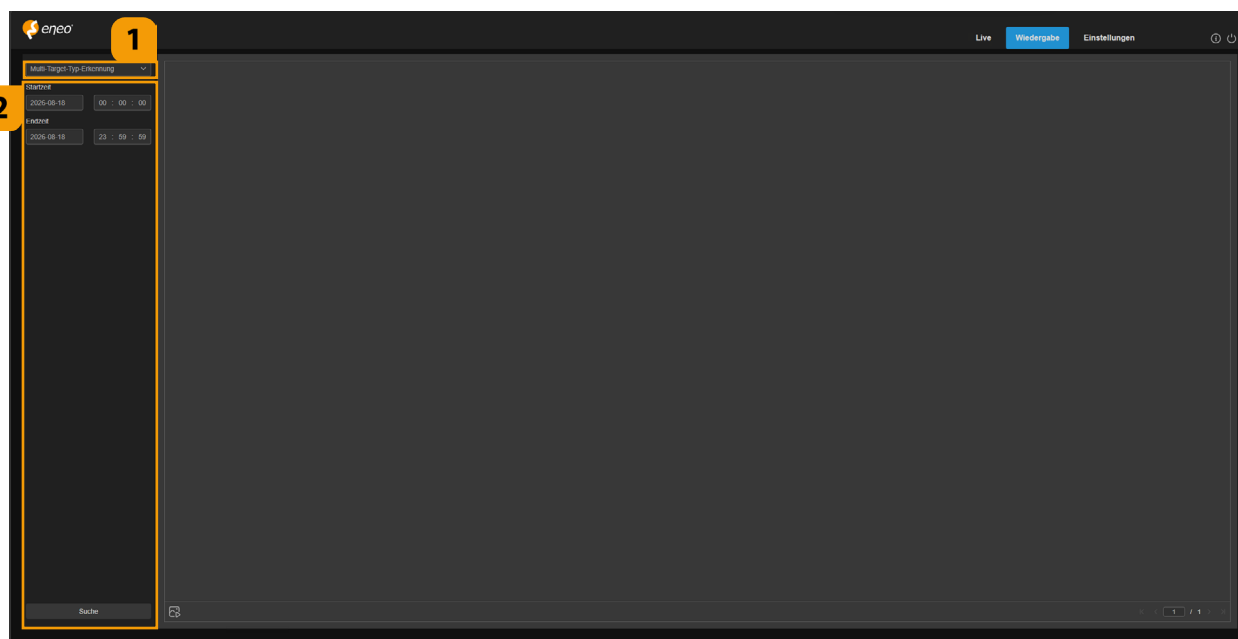
5.5.5 – Linienüberquerung

Dank technologischer Fortschritte erkennt „Line Crossing“ nun Personen und Fahrzeuge. Bilder und Videos werden aufgezeichnet, um die Durchsuchung zu erleichtern.



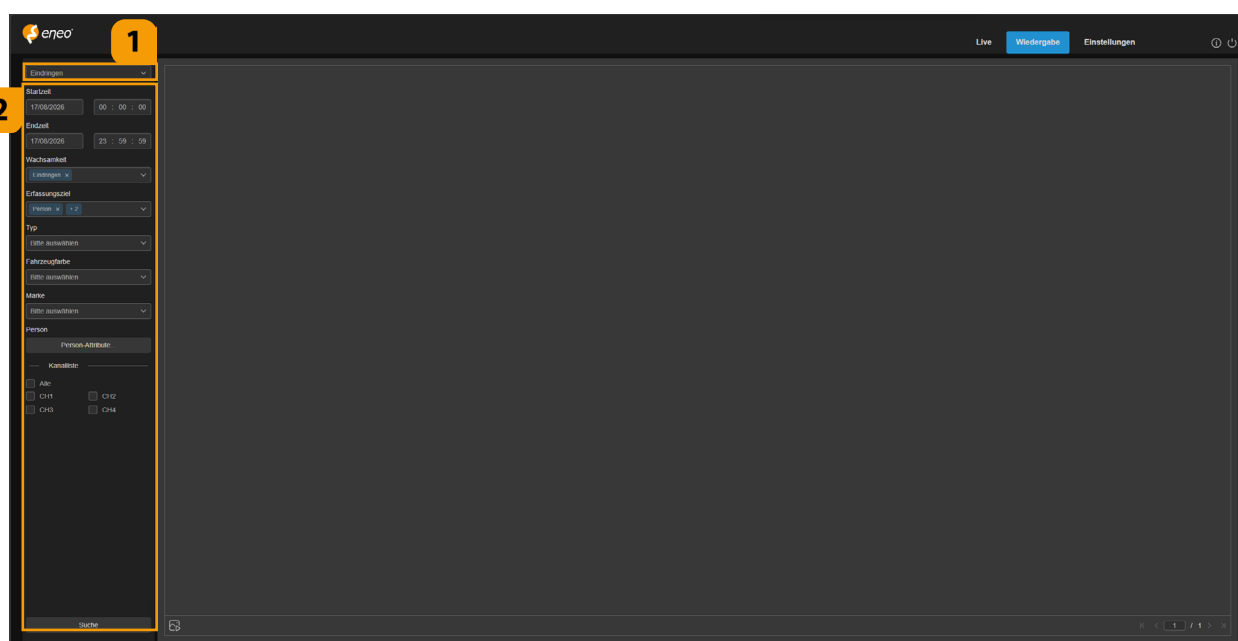
5.5.6 – Multi-Target-Typ-Erkennung

Nach Aktivierung der Funktion erkennt die Kamera das Zielobjekt und löst einen Alarm aus. Bilder und Videos werden aufgezeichnet, um die Durchsuchung zu erleichtern.



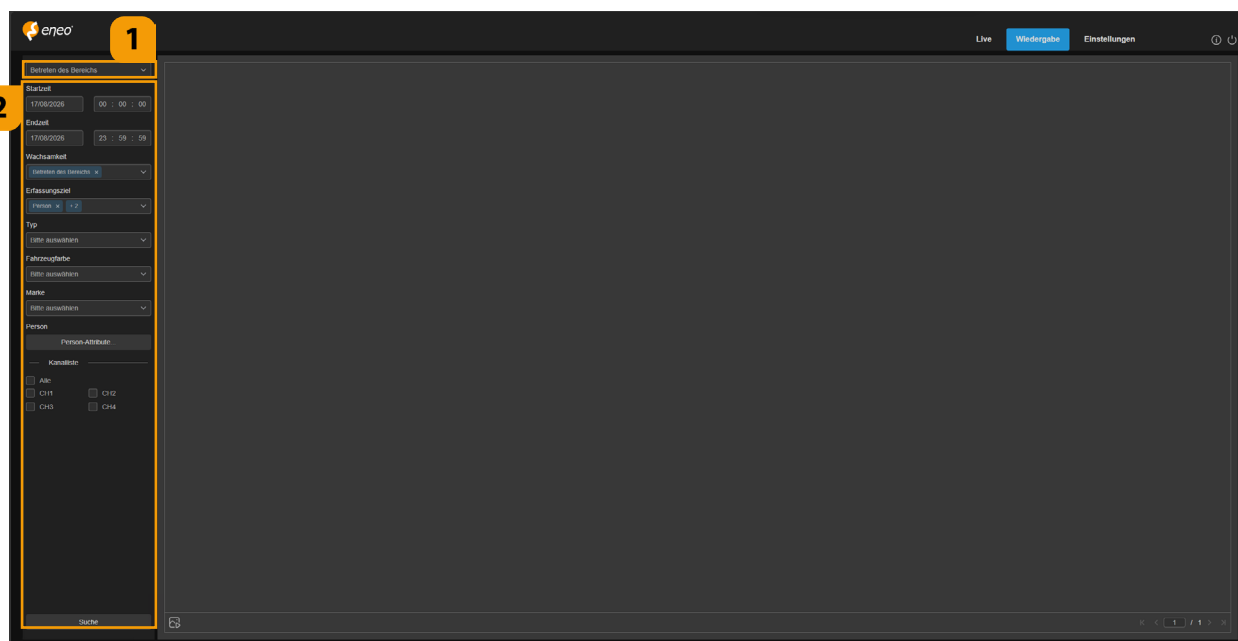
5.5.7 – Eindringen

Die Eindringen-Funktion der Kamera löst einen Alarm aus, sobald ein Eindringen in den voreingestellten Bereich erkannt wird. Bilder und Videos werden aufgezeichnet, um die Durchsuchung zu erleichtern.



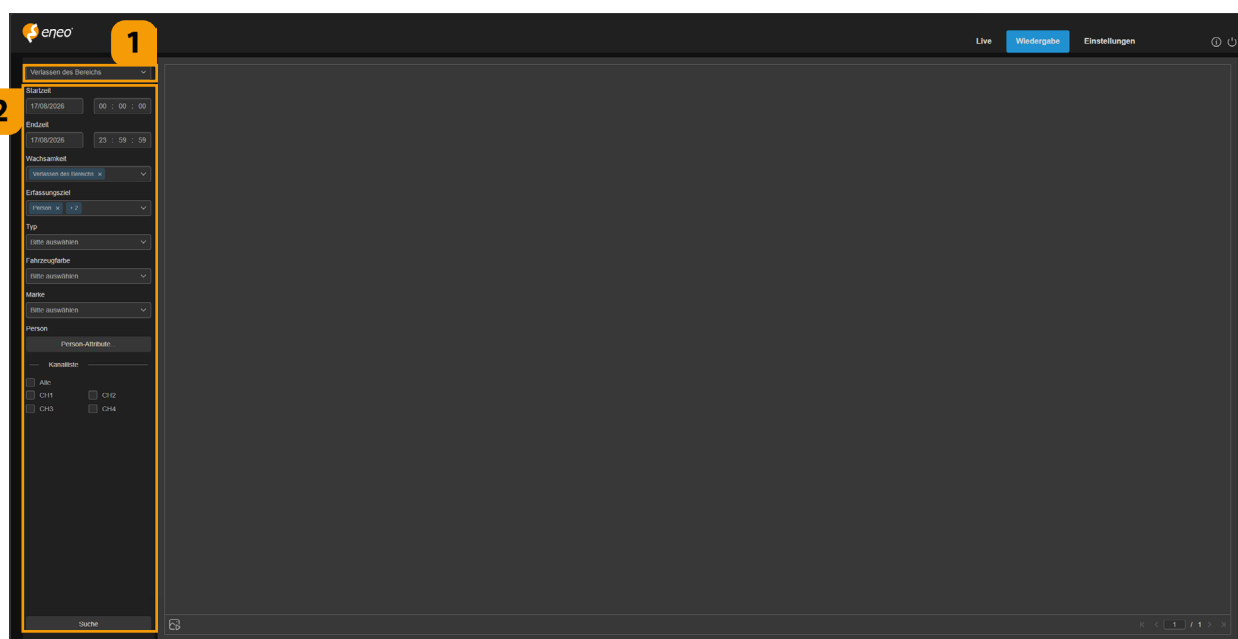
5.5.8 – Betreten des Bereichs

Wenn "Bereich betreten" aktiviert ist, wird ein Alarm ausgelöst, sobald jemand den Bereich betritt. Bilder und Videos werden aufgezeichnet, um die Durchsuchung zu erleichtern.



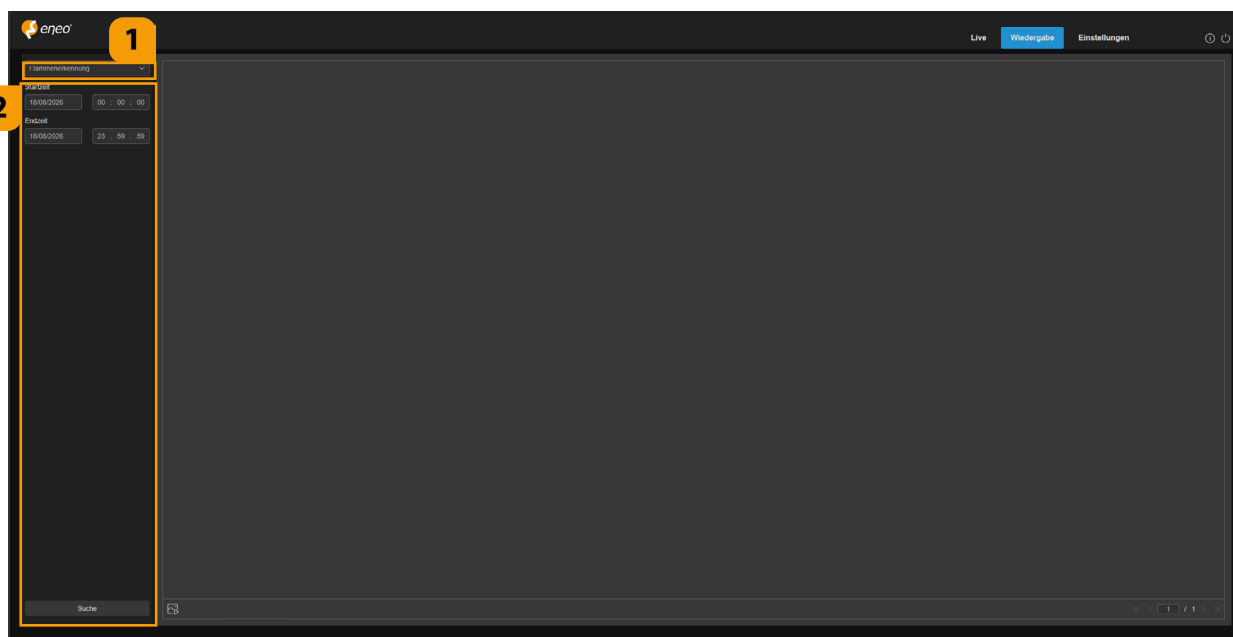
5.5.9 – Verlassen des Bereichs

Wenn "Bereich verlassen" aktiviert ist, wird ein Alarm ausgelöst, sobald jemand den Bereich verlässt. Bilder und Videos werden aufgezeichnet, um die Durchsuchung zu erleichtern.



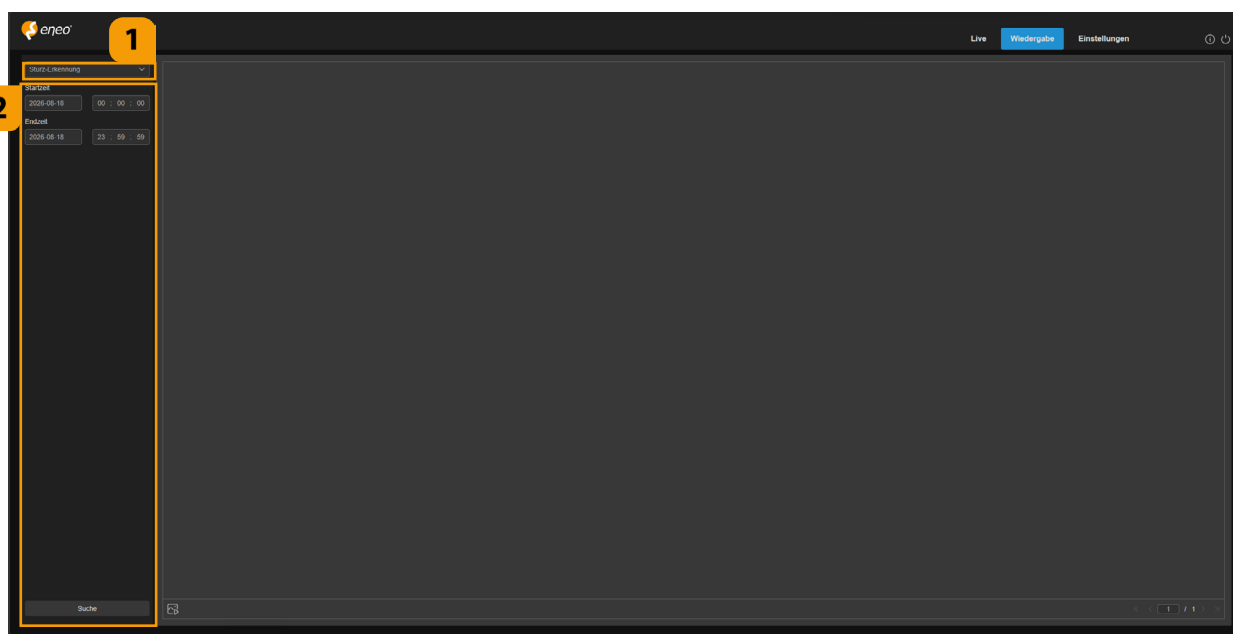
5.5.10 – Flammenerkennung

Wenn die Feuer- und Rauchmeldefunktion der Kamera aktiviert ist, erkennt sie Rauch und Feuer, löst einen Alarm aus. Bilder und Videos werden aufgezeichnet, um die Durchsuchung zu erleichtern.



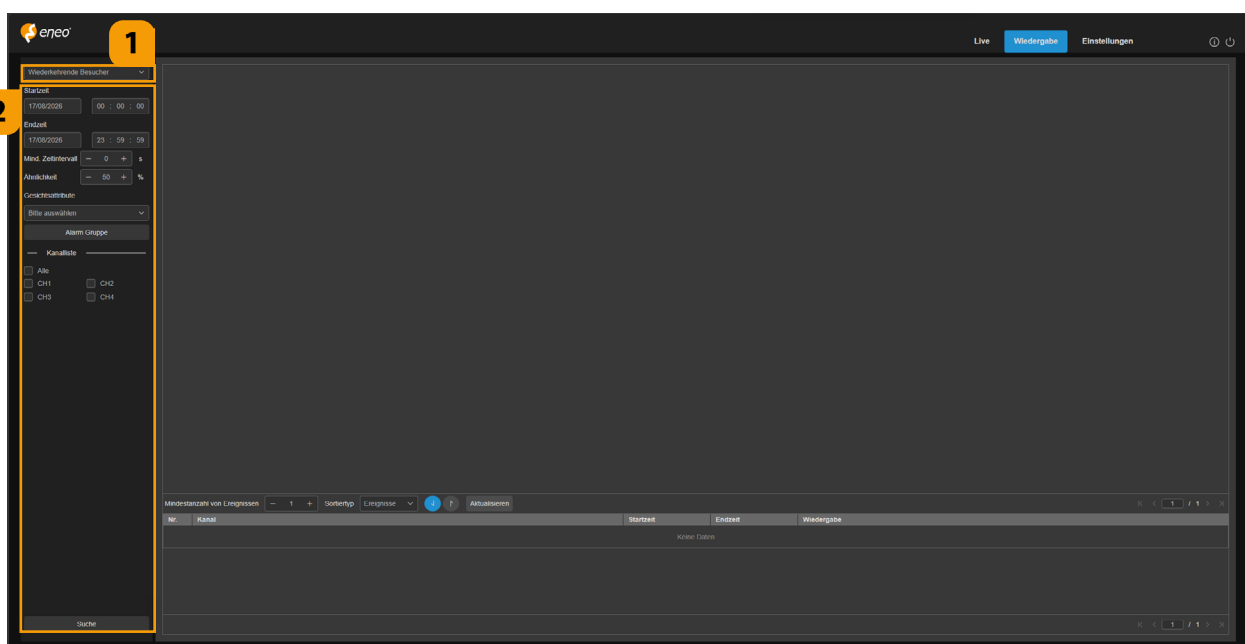
5.5.11 – Sturz-Erkennung

Nach Aktivierung der Sturzerkennungsfunktion löst die Kamera bei einem Sturz einen Alarm aus. Bilder und Videos werden aufgezeichnet, um die Durchsuchung zu erleichtern.



5.5.12 – Wiederkehrende Besucher

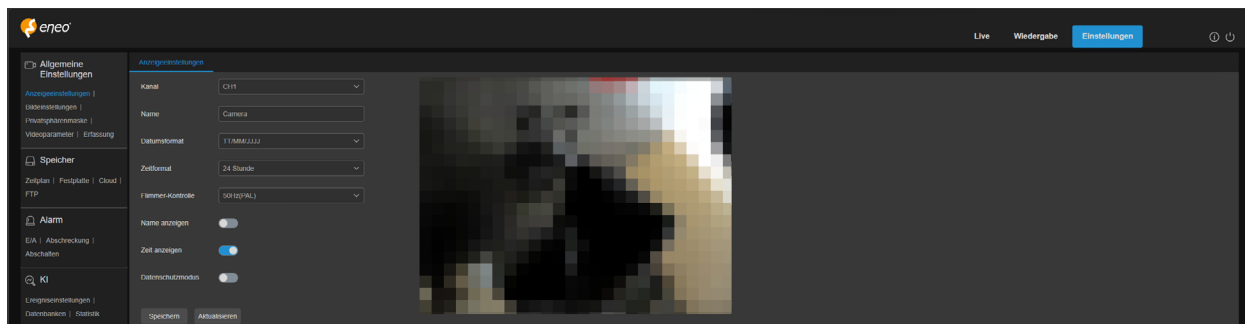
Die Gesichtserkennungsfunktion löst Echtzeit-Alarme aus und kann Daten eingehend analysieren, um den Bedürfnissen der Kunden gerecht zu werden. Beispielsweise kann die Funktion „Wiederkehrende Besucher“ überprüfen, ob ein Kunde in einem bestimmten Bereich eines Einkaufszentrums stehen bleibt, um sich Waren anzusehen, wenn dort eine Kamera installiert ist. Außerdem kann sie einen Bereich überwachen und feststellen, ob dort häufig eine verdächtige Person gesichtet wird. Bilder und Videos werden aufgezeichnet, um die Durchsuchung zu erleichtern.



6 – EINSTELLUNGEN

6.1 – Allgemeine Einstellungen

6.1.1 – Anzeigeeinstellungen



Kanal: Legen Sie den Kamerakanal fest.

Name: Legen Sie den Namen der Kamera fest.

Datumsformat: Legen Sie das Datumsformat fest, das im OSD-Menü der Kamera angezeigt wird.

Zeitformat: Legen Sie das Zeitformat für die OSD-Anzeige der Kamera fest.

Flimmerkontrolle: Legen Sie die Bildwiederholfrequenz der Kamera fest.

Name anzeigen: In der Vorschau wird der Name des Kamerakanals angezeigt. Legen Sie die Position fest, an der der Kanalname angezeigt werden soll, indem Sie den Kanalnamen auf dem Bild verschieben.

Zeit anzeigen: In der Vorschau wird die Uhrzeit der Kamera angezeigt. Legen Sie die Position der Zeitanzeige für den Kanal fest, indem Sie die Kanalzeit auf dem Bild verschieben.

Datenschutz-Modus: Der Datenschutzmodus blendet Bilder in der Vorschau und Wiedergabe aus und zeigt das Vorschaubild nicht auf der Einstellungsseite an.

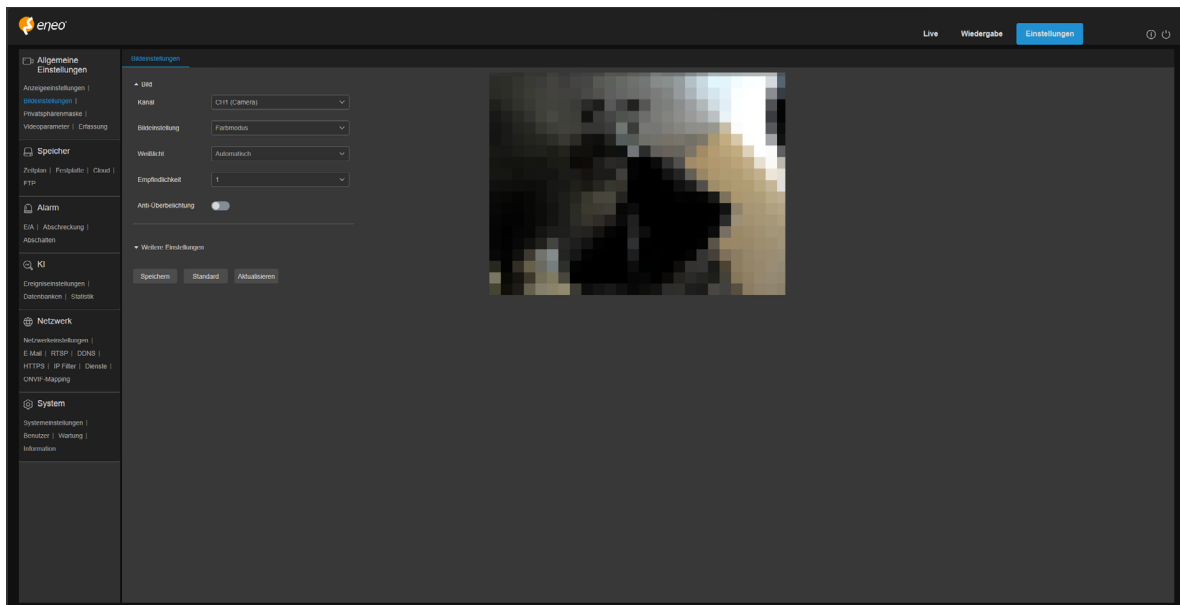
Position der Alarmstatistik anzeigen: Legen Sie die Position der Anzeige der Kanal-Alarmstatistik fest, indem Sie die Kanal-Alarmstatistik auf dem Bild verschieben. Diese Einstellung wird nur angezeigt, wenn die Funktion zur Anzeige der Alarmstatistik aktiviert ist.

Speichern: Speichern Sie die aktuellen Änderungen.

Aktualisieren: Rufen Sie die aktuellen Schnittstellenparameter ab.

6.1.2 – Bildeinstellungen

Über die Bildeinstellungen können Sie Grafikparameter direkt anpassen, beispielsweise den Wechsel vom Vollfarb- zum Schwarz-Weiß-Modus, WDR und die Gegenlichtkompensation.



Bildeinstellungen: Stellen Sie den Kameramodus ein.

Vollfarbmodus: Die Kamera arbeitet im Vollfarbmodus.

Tag-/Nachtmodus: Die Kamera arbeitet im Tag-/Nachtmodus.

Intelligente Beleuchtung: Wenn die Kamera im Nachtsichtmodus einen Alarm auslöst, schaltet sie das warme Licht ein, um für zusätzliche Beleuchtung zu sorgen, wodurch ein Farbbild entsteht. Nach Beendigung des Alarms kehrt die Kamera in den Nachtmodus zurück.

Weißes Licht: Stellen Sie das Fülllicht im Vollfarbmodus auf „Weiß“ ein.

Automatisch: In diesem Modus passt die Kamera die Intensität des Fülllichts automatisch an die Umgebungshelligkeit an.

Manuell: In diesem Modus wird das Fülllicht mit einem festen Helligkeitswert auf die Umgebung angewendet.

Zeitplan: In diesem Modus wird das weiße Licht zur Füllbeleuchtung zu festgelegten Zeiten automatisch ein- und ausgeschaltet.

AUS: Deaktiviert das weiße Licht.

Empfindlichkeit: Empfindlichkeit 0–3. Der Grad, in dem die Kamera auf Umgebungslicht reagiert. Je höher der Wert, desto höher die Empfindlichkeit.

Überbelichtungsschutz: Wenn diese Funktion in allen Bildmodi aktiviert ist, verhindert sie, dass Bilder in einer hellen Umgebung überbelichtet werden.

Lichtentfernung: Dieser Wert reicht von 0 bis 100 und dient zur Einstellung der Helligkeit des Aufhelllichts. Je höher der Wert, desto heller das Licht.

IR-CUT-Modus: Hiermit stellen Sie den Tag-/Nacht-Umschaltmodus der Kamera ein.

Auto: Steuert den Umschaltmodus automatisch. Die Umschaltung von Farbe auf Schwarz-Weiß erfolgt anhand einer Bildanalyse, die Umschaltung von Schwarz-Weiß auf Farbe anhand der Lichtempfindlichkeit gegenüber dem Umgebungslicht.

Farbmodus: Im erzwungenen Farbmodus erfolgt keine Umschaltung auf Schwarz-Weiß.

Schwarz-Weiß-Modus: Der erzwungene Schwarz-Weiß-Modus wechselt nicht zu Farbe.

Bildmodus: Ähnlich wie im Auto-Modus werden der Wechsel von Farbe zu Schwarz-Weiß und von Schwarz-Weiß zu Farbe anhand der Bilder ermittelt (bei nicht lichtempfindlichen Modellen).

Zeitplan: Wechselt gemäß Zeitplan zwischen Schwarz-Weiß und Farbe. Wenn diese Funktion aktiviert ist, müssen die Start- und Endzeiten für die Nachtsicht eingestellt werden.

IR-LED: Verwenden Sie das IR-Licht, um den Aufhellungseffekt für die Nachtsicht einzustellen.

Smart IR: Hiermit wird die Intensität des Aufhellungslichts des IR-Lichts entsprechend der Brennweite und den Überbelichtungsbedingungen intelligent gesteuert.

Manuell: Das Aufhelllicht wird mit der eingestellten Helligkeit des IR-Lichts angewendet.

AUS: Es wird kein Aufhelllicht angewendet.

Abblend-/Fernlicht: Passen Sie die Helligkeit der ersten Gruppe von IR-Leuchten manuell an (von 0 bis 100; 0 bedeutet, dass die IR-Leuchten ausgeschaltet sind, und 100 bedeutet die höchste Helligkeit). (wird nur von Varioobjektiv-Kameras unterstützt).

Korridormodus: Das Bild wird um 90 Grad im Uhrzeigersinn gedreht.

Winkeleinstellung: Einstellung für die Bilddrehung. In einigen Anwendungsszenarien ist die Kamera gegenüber der Voreinstellung seitenverkehrt montiert. Obwohl die Kamera beispielsweise für die Montage in umgekehrter Position ausgelegt ist, wird sie in der Regel horizontal verwendet. Stellen Sie diesen Wert ein, um das Bild anzupassen.

Bildspiegelung: Verwenden Sie den Spiegelmodus, um den Bildeffekt anzupassen.

Deaktivieren: Deaktivieren Sie den Spiegelmodus.

Vertikal: Stellen Sie den Spiegelmodus so ein, dass er das Bild in vertikaler Richtung (nach oben und unten) spiegelt.

Horizontal: Stellen Sie den Spiegelmodus horizontal ein, um das Bild nach links und rechts zu spiegeln.

Alle: Aktivieren Sie sowohl die vertikale als auch die horizontale Spiegelung gleichzeitig. Dies hat einen ähnlichen Effekt wie eine 180°-Drehung, das Funktionsprinzip ist jedoch ein anderes.

Gegenlicht: Konfigurieren Sie das Verhalten der Kamera bei Gegenlicht.

WDR: Wide Dynamic Range (breiter Dynamikbereich), bei dem das Bild entsprechend der Einstellung gleichmäßig ausbalanciert wird und sowohl helle als auch dunkle Bereiche klar unterscheidbar sind. (DWDR bei einigen Modellen).

HLC: Funktion zur Unterdrückung von starkem Licht, die Objekte in hellen Bereichen des Bildes entsprechend dem eingestellten HLC-Level-Wert deutlicher erscheinen lässt. (Wird von einigen Modellen nicht unterstützt).

BLC: Gegenlichtkompensation, bei der Objekte in dunklen Bereichen deutlicher erscheinen.

Deaktivieren: Das Bild wird bei aktivierter Gegenlichtkompensation nicht optimiert.

Weißabgleich: Der Weißabgleich gibt an, wie genau Weiß durch die Mischung von Rot, Grün und Blau erzeugt wird.

Automatisch: Das Weiß wird anhand der Standardparameter angepasst.

Manuell: Stellen Sie das synthetische Weiß mithilfe von Rot, Grün und Blau ein.

Verschluss: Stellen Sie die Belichtungszeit ein.

Automatikmodus: Die Kamera wählt automatisch die richtige Belichtungszeit entsprechend der Belichtungseinstellung aus.

Manuell: Verwenden Sie die Belichtungseinstellung direkt.



Hinweis!

Deaktivieren Sie im manuellen Verschlussmodus die Option „Flimmerfrei“ für die Belichtungszeit und aktivieren Sie sie im automatischen Verschlussmodus. Wenn Sie in den manuellen Verschlussmodus wechseln, wird die Belichtungszeit automatisch auf 1/100 oder 1/120 umgestellt.

Langzeitbelichtung: Stellen Sie die Belichtungszeit der Kamera ein und verwenden Sie diesen Parameter in Kombination mit der Verschlusszeit. Ist die Belichtungszeit zu lang, kann das Bild überbelichtet sein. Ist die Belichtungszeit zu kurz, kann das Bild zu dunkel ausfallen.

Entnebelungsmodus: Nebel kann zu einer Verschlechterung der Bildqualität führen. Die Entnebelungsfunktion optimiert die Bildwiedergabe an nebligen Tagen.

AUS: Deaktiviert die Entnebelungsfunktion.

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

Manuell: Ermöglicht die manuelle Einstellung des Entnebelungswerts.

3D-Rauschunterdrückung: Stellen Sie diesen Parameter ein, um Bildrauschen zu reduzieren und ein klareres Bild zu erhalten.

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

AUS: Deaktiviert die Rauschunterdrückungsfunktion.

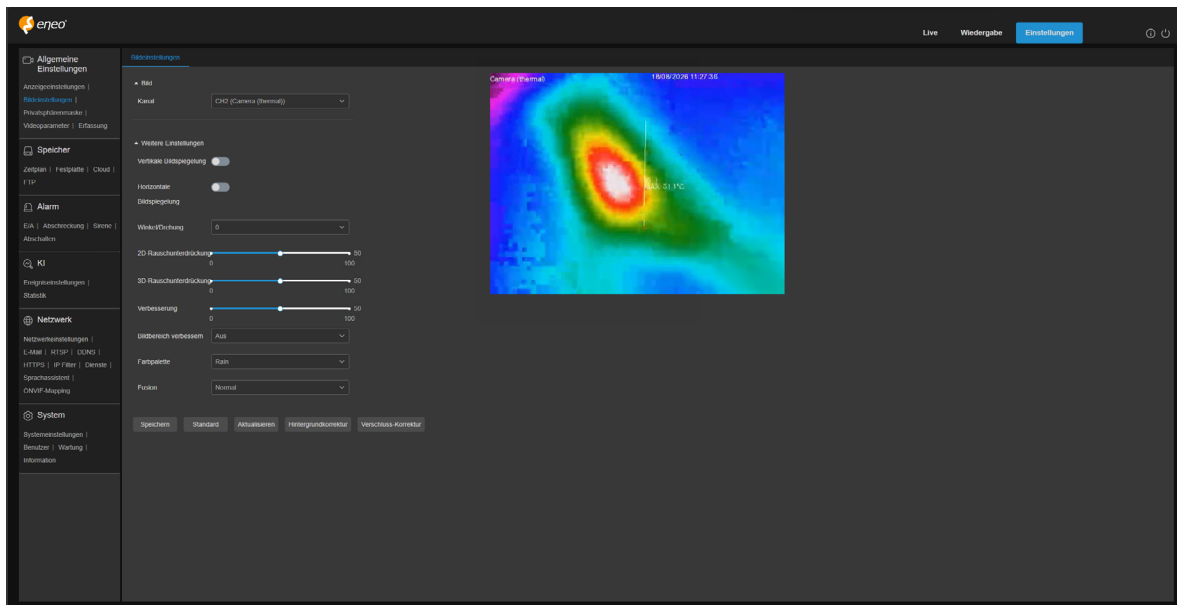
Manuell: Ermöglicht es Ihnen, den Rauschunterdrückungskoeffizienten manuell anzupassen, um Bildrauschen zu reduzieren.

Speichern: Speichert die an den Bildparametern vorgenommenen Änderungen.

Standard: Setzt die Bildparameter auf ihre Standardeinstellungen zurück.

Aktualisieren: Aktualisiert die Bildparameter.

6.1.2.1 – Thermalbildsteuerung



2D-Rauschunterdrückung: Reduziert das Rauschen im Bild des Wärmebildkanals entsprechend den manuell eingestellten Parametern zur Rauschunterdrückung. Je höher der Parameterwert, desto schärfer das Bild und desto deutlicher der Effekt der Rauschunterdrückung.

3D-Rauschunterdrückung: Reduziert das Rauschen im Wärmebildkanal. Je höher der Parameterwert, desto deutlicher der Effekt der Rauschunterdrückung und desto schärfer das Bild.

Detailverbesserung: Entsprechend den manuell eingestellten Parametern werden Details im Wärmebildkanal hervorgehoben. Je höher der Parameterwert, desto schärfer das Bild und desto deutlicher der Verstärkungseffekt.

Regionales Bild verstärken: Wählen Sie einen Bereich aus oder definieren Sie einen eigenen, um den entsprechenden Bereich des Wärmebildkanals zu verstärken und aufzuheben.

Palette: Legen Sie den Pseudofarbenmodus des Wärmebildkanals fest, um Temperaturunterschiede mit unterschiedlichen Farben darzustellen.

Fusion: Wählen Sie aus, ob das Bild des optischen Kanals mit dem Wärmebildkanalbild zusammengeführt und überlagert werden soll.

Normal: Die Bilder des optischen und des Wärmebildkanals werden unabhängig voneinander angezeigt und nicht integriert.

Details überlagern: Das Bild des optischen Kanals wird mit dem Bild des Wärmebildkanals fusioniert und diesem überlagert, sodass im Wärmebild mehr Details des optischen Bildes sichtbar werden.

Bildfusionsverhältnis: Das Verhältnis des Bildausschnitts des optischen Kanals zum Bildausschnitt des Wärmebildkanals. Ein höherer Wert des Parameters bedeutet einen größeren Bildausschnitt des optischen Kanals und einen Fusionsbild-Effekt, der dem des optischen Kanals näher kommt. Umgekehrt bedeutet ein niedrigerer Wert eine größere Ähnlichkeit mit dem Bildeffekt des Wärmebildkanals vor der Fusion.

Kantenfusionsverhältnis: Je höher der Parameterwert, desto schärfer werden die Objekte im fusionierten Bild dargestellt. Andernfalls wird das Bild unschärfer.

Fusionsabstand: Der Abstand zwischen den Bildern des optischen und des Wärmebildkanals.

Horizontale Anpassung: Passt die horizontale Position des Bildes des optischen Kanals relativ zum Bild des Wärmebildkanals im fusionierten Bild an.

Vertikale Anpassung: Passt die vertikale Position des Bildes des optischen Kanals relativ zum Bild des Wärmebildkanals im fusionierten Bild an.

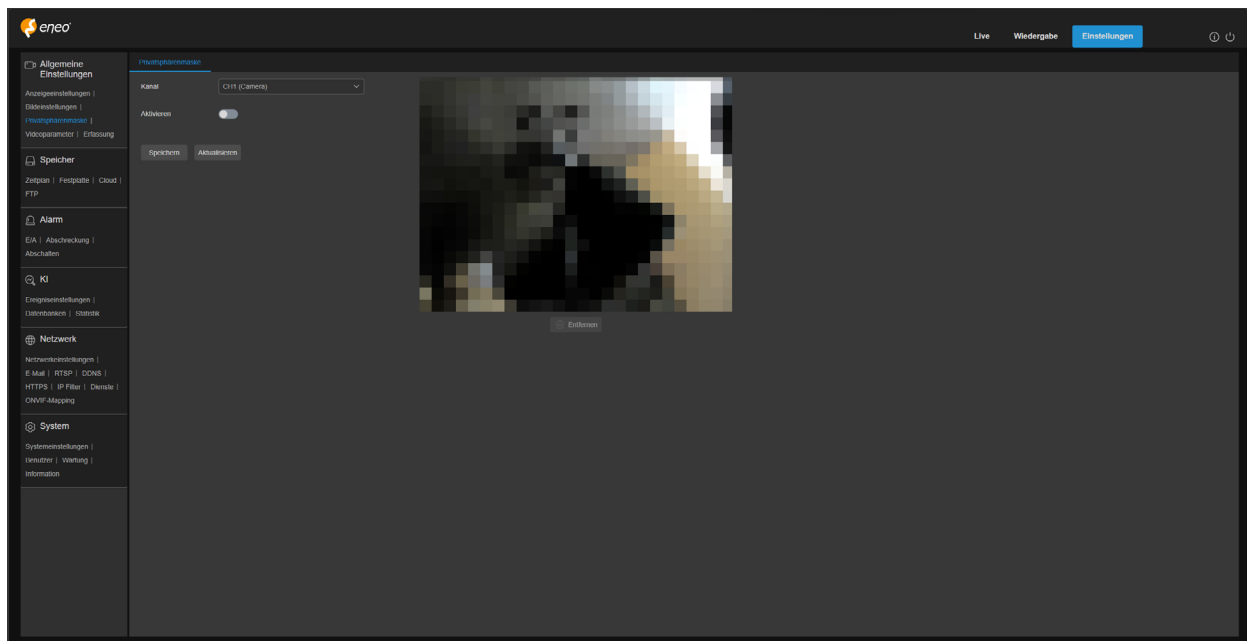
Hintergrundkorrektur: Hintergrundkorrektur zur Optimierung der Darstellung des Wärmebildes. Platzieren Sie eine gleichmäßige Barriere vor der Linse, um die Wärmebildlinse vollständig abzudecken, z. B. gleichmäßigen Schaumstoff oder Karton. Das Gerät optimiert das Bild dann auf der Grundlage dieser gleichmäßigen Barriere.

Verschlusskorrektur: Manuelle Korrektur zur Optimierung der Darstellung des Wärmebildes.

6.1.3 – Privatsphärenmaske

Diese Funktion dient dazu, Bereiche auszublenden, die zwar für die Kamera sichtbar sind, aber nicht überwacht oder aufgezeichnet werden sollen.

Je nach Kameramodell können mit dieser Funktion bis zu 6 Privatzonen beliebiger Größe und Position eingerichtet werden.



Aktivieren: Aktiviert die Funktion.

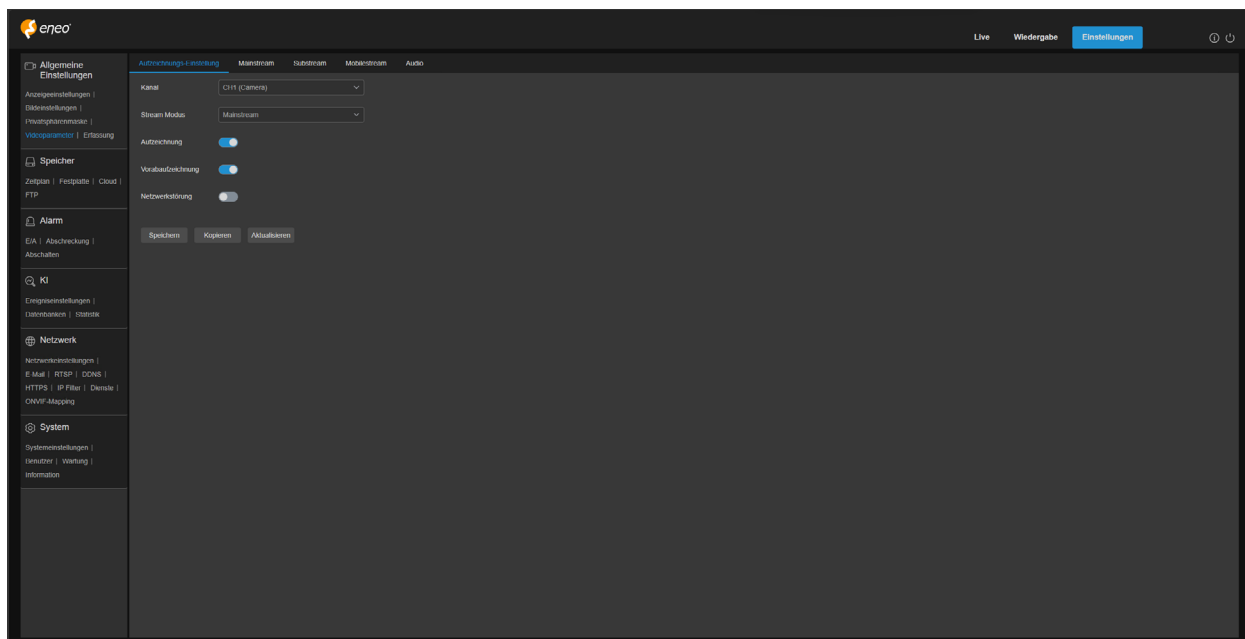
Privatzonen einrichten: Legen Sie die Bereiche auf dem Überwachungsbildschirm fest, die nicht überwacht werden sollen. Die geschützten Bereiche werden während der Einrichtung rot und nach der Aktivierung schwarz angezeigt.

Entfernen: Löscht ausgewählte Privatzonen.

6.1.4 – Videoparameter

In diesem Menü können Sie die Parameter für die Bildschirmvorschau und die Aufzeichnung konfigurieren.

6.1.4.1 – Aufzeichnung-Einstellungen



Stream-Modus: Wählen Sie den Aufnahmemodus aus. Der Videostream wird auf der SD-Karte gespeichert. Die Standardeinstellung ist „Mainstream“.

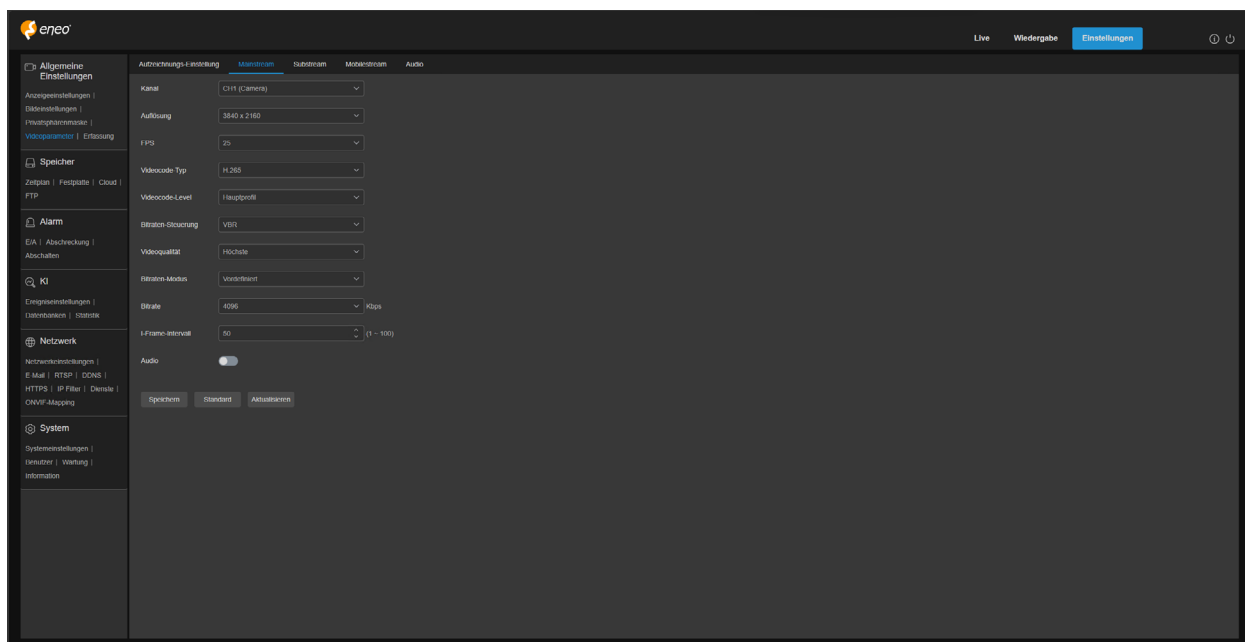
Aufnahme: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Aufnahme zu aktivieren.

Vorausnahme: Aktivieren Sie diese Option, um sie zu nutzen. Die Kamera beginnt einige Sekunden vor dem Eintreten eines Alarmereignisses mit der Aufnahme. Diese Option wird für Benutzer empfohlen, deren Hauptaufnahmeart auf Bewegungserkennung oder E/A-Alarmen basiert.

Aufzeichnung bei Netzwerkausfall: Die Ereignisaufzeichnung erfolgt auch, wenn die Netzwerkverbindung unterbrochen ist oder ausfällt.

6.1.4.2 – Kodierung

Über dieses Menü können Sie die Parameter für die Bildqualität bei Videoaufzeichnungen oder bei der Netzwerkübertragung konfigurieren. Der Mainstream bezieht sich in der Regel auf die Qualität des aufgezeichneten Videos, das auf einer SD-Karte gespeichert wird. Der Substream legt die Qualität des Vorschauvideos fest, auf das aus der Ferne zugegriffen wird (z. B. über Web-Clients und VMS). Der Mobilestream kann optional deaktiviert werden und bestimmt die Qualität der Vorschau, die über einen Fernzugriff mit einem mobilen Gerät angezeigt wird.



Auflösung: Dieser Parameter gibt die Auflösung des aufgezeichneten Bildes an.

Bitrate: Dieser Parameter gibt die Anzahl der von der Kamera aufgezeichneten Bilder an.

Videocode-Typ: Art der Kanaldekodierung.

Videocode-Level: Stufe der Videoqualität.

Bitratensteuerung: Wählen Sie aus: Für einfache Szenen ist CBR geeignet, für komplexere VBR.

Bitraten-Modus: Wenn Sie die Bitrate selbst festlegen möchten, wählen Sie den Modus „Benutzerdefiniert“. Wenn Sie eine voreingestellte Bitrate auswählen möchten, wählen Sie „Vordefiniert“.

Bitrate: Dieser Parameter entspricht der Datenübertragungsgeschwindigkeit, mit der die Kamera das Video aufzeichnet. Videos mit höherer Bitrate weisen eine bessere Qualität auf.

I-Frame-Intervall: Legen Sie das I-Frame-Intervall der Kamera fest.

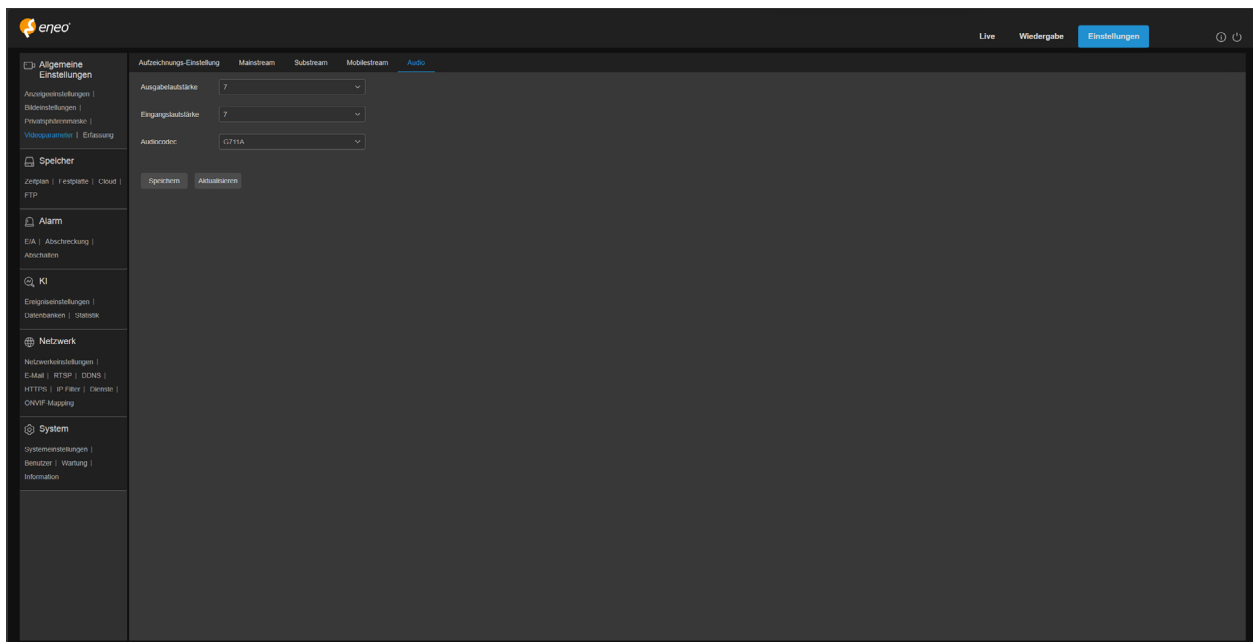
Audio: Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie Audio und Video gleichzeitig aufzeichnen möchten und ein Mikrofon an die Kamera anschließen oder eine Kamera mit Audiofunktionen verwenden.

Speichern: Speichern Sie die Parameter der Videokodierung.

Standard: Setzen Sie die Parameter der Videokodierung auf die Standardeinstellungen zurück.

Aktualisieren: Aktualisieren Sie die Parameter der Videokodierung.

6.1.4.3 – Audio



Audio-Eingangstyp: Wählen Sie entweder „MicIn“ oder „LinIn“.

„MicIn“ bedeutet, dass das Audiosignal über das Mikrofon des Geräts eingegeben wird.

„LinIn“ bedeutet, dass das Audiosignal über den Line-Eingang des Geräts eingegeben wird, was bei einigen Modellen unterstützt wird.

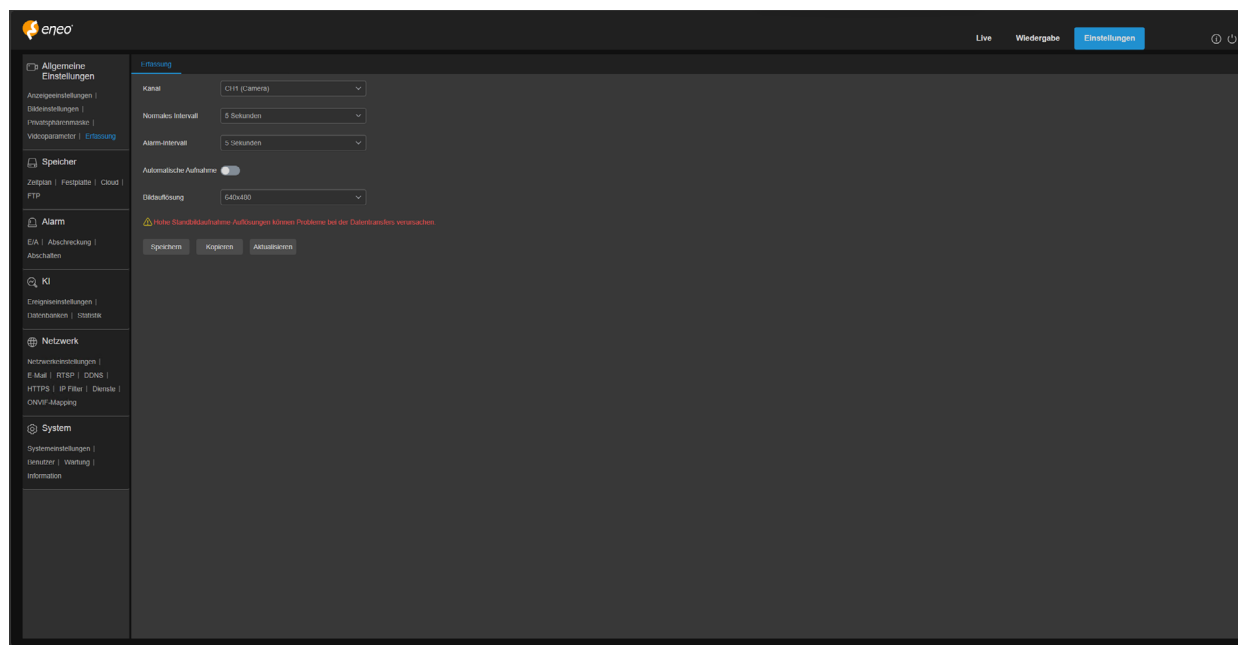
Ausgangslautstärke: Stellen Sie die Lautstärke des Ausgangssignals ein.

Eingangslautstärke: Stellen Sie die Lautstärke des Eingangssignals ein.

Audio-Codec: Wählen Sie die Art der Audio-Decodierung aus.

6.1.5 – Erfassung

Über dieses Menü können Sie die Parameter für die automatische Bildaufnahme konfigurieren.



Normales Intervall: Das Intervall zwischen den Aufnahmen während der normalen Aufzeichnung.

Alarmintervall: Das Intervall für die Bildaufnahme, wenn eine Bewegungserkennung oder ein E/A-Alarm ausgelöst wird.

Automatische Bildaufnahme: Aktivieren oder deaktivieren Sie die automatische Bildaufnahme.

Bildauflösung: Wählen Sie die Auflösung des aufgenommenen Bildes aus.

6.1.6 – PTZ

6.1.6.1 – PTZ

Über dieses Menü können die PTZ-Parameter der PTZ-Kamera konfiguriert und die Drehung der PTZ-Kamera über die RS485-Schnittstelle gesteuert werden.



Fokusmodus: Dient zur Einstellung des Fokusmodus.

Auto: Die PTZ-Kamera stellt den Fokus automatisch bei einer Änderung der Szene ein.

Halbautomatisch: Nachdem die PTZ-Kamera durch Bedienung der PTZ-Funktionen oder Änderung des Zoomverhältnisses scharfgestellt wurde, nimmt sie auch bei einer Änderung der Szene keine weitere Fokussierung mehr vor.

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

Zoomstatus: In der unteren linken Ecke des Vorschaubildschirms wird die Vergrößerung des Kuppelobjektivs angezeigt. Wählen Sie aus, ob und wie lange diese Anzeige erfolgen soll.

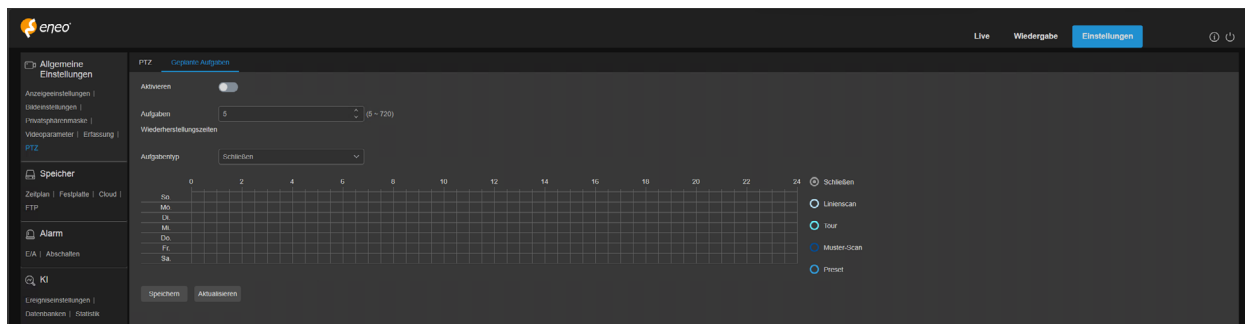
Schwenk- und Neigestatus: In der unteren linken Ecke des Vorschaubildschirms werden die Azimutwerte der Kamera in horizontaler und vertikaler Richtung angezeigt. Wählen Sie aus, ob diese angezeigt werden sollen und wie lange sie angezeigt werden sollen.

Voreinstellungstatus: In der unteren linken Ecke des Vorschaubildschirms wird die Nummer des von der PTZ-Kamera aufgerufenen Voreinstellungspunkts angezeigt. Wählen Sie aus, ob diese angezeigt werden soll und wie lange sie angezeigt werden soll.

Min. Fokuserntfernung: Wenn der Abstand vom Objekt in der Szene zum Objektiv kleiner ist als die minimale Fokuserntfernung, ändert das Objektiv den Fokus des Objekts nicht und fokussiert vorrangig auf das Objekt, das größer ist als der Parameter „Min. Fokuserntfernung“. Wenn die minimale Fokuserntfernung beispielsweise auf 6 m eingestellt ist, können Sie eine Blende in 1,5 m Entfernung anbringen, um einen Teil des Sichtfelds des Objektivs abzudecken, wobei die Hälfte des Sichtfelds aus der Fernsicht und die andere Hälfte aus der Nahsicht besteht; die Kuppel wird dann ab 6 m vorrangig auf die Fernsicht fokussieren.

6.1.6.2 – Geplante Aufgaben

Klicken Sie auf die Registerkarte „Geplante Aufgaben“, um den Aufgabenplan für die Hochgeschwindigkeits-Dome-Kamera einzurichten, wie in der Abbildung unten dargestellt. Benutzer können die Kamera so einstellen, dass sie zu unterschiedlichen Zeiten verschiedene Überwachungsaufgaben automatisch ausführt.



Aktivieren: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion für PTZ-Zeitplanaufgaben. Wenn die Anzahl der Rundgänge der Hochgeschwindigkeits-Dome-Kamera das Limit erreicht, erscheint rechts neben dem Schalter eine Meldung.

Wiederherstellungszeiten für Aufgaben: Wenn die PTZ-Kamera Aufgaben gemäß dem Zeitplan ausführt, unterbricht der manuelle Betrieb die Rundgangsaufgaben. Nach Ablauf der Wiederherstellungszeit setzt die PTZ-Kamera die entsprechenden Rundgangsaufgaben automatisch gemäß dem Zeitplan fort.

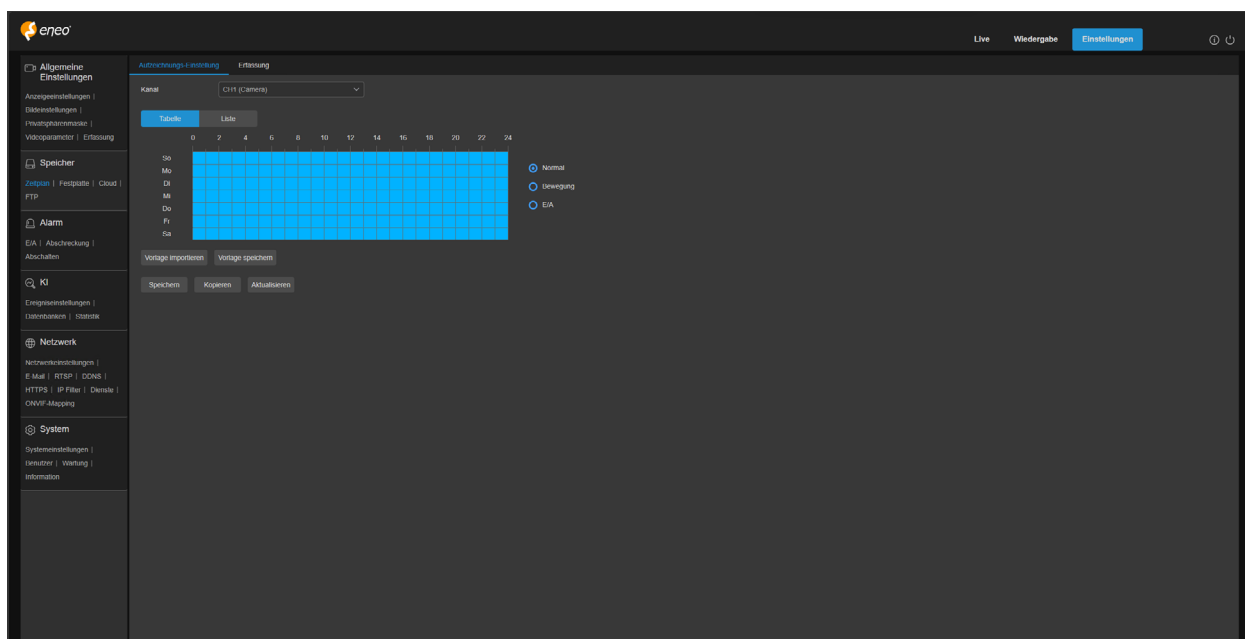
Aufgabentyp: Die Aufgabentypen für den Zeitplan sind „Schließen“, „Linearer Scan“, „Track-Cruise“, „Muster-Scan“ und „Voreingestellter Punkt“. Für „Track-Cruise“ und „Muster-Scan“ können bis zu vier verschiedene Pfade eingerichtet werden, und für die Aufgabe „Voreingestellter Punkt“ können bis zu acht voreingestellte Punkte eingerichtet werden, die von 1 bis 8 nummeriert sind. Klicken Sie auf die Registerkarte „Geplante Aufgaben“, um den Aufgabenzeitplan für die Hochgeschwindigkeits-Dome-Kamera einzurichten, wie in der Abbildung unten gezeigt. Benutzer können die Hochgeschwindigkeits-Kuppelkamera so einstellen, dass sie in verschiedenen Zeiträumen automatisch unterschiedliche Fahraufgaben ausführt.

6.2 – Speicher

6.2.1 – Zeitplan

Richten Sie einen Zeitplan für die normale Aufzeichnung und die Ereignisaufzeichnung für einen bestimmten Zeitraum ein.

6.2.1.1 – Aufzeichnungseinstellung



Tabelle/Liste: Der Zeitplan wird in Tabellen- oder Listenform dargestellt. Klicken Sie rechts auf „Normal“, „Bewegung“ oder „E/A“, um zwischen verschiedenen Arten von Videozeitplänen zu wechseln

Wählen Sie „Tabelle“ aus und ziehen Sie den entsprechenden Zeitraum in der Tabelle oder aktivieren Sie ihn, um den entsprechenden Zeitplan festzulegen.

Wählen Sie „Liste“ aus, um den entsprechenden Zeitplan festzulegen, indem Sie manuell Regeln hinzufügen und die Start- und Endzeiten eingeben.

Hinzufügen: Fügen Sie eine Zeitplanregel hinzu.

Alle löschen: Löschen Sie alle Zeitplanregeln.

Startzeit: Legen Sie die Startzeit der Zeitplanregel fest.

Endzeit: Legen Sie die Endzeit der Zeitplanregel fest.

Tag: Legen Sie den Zeitraum fest, in dem die Zeitplanregel gültig sein soll.



Vorlage importieren: Importieren Sie eine benutzerdefinierte oder eine vom System vorgegebene Zeitplanvorlage.

Bearbeiten: Bearbeiten Sie diese Zeitplanvorlage, um den Namen der Vorlage und bestimmte Zeitplanregeln anzupassen.

Löschen: Löschen Sie diese Zeitplanvorlage.



Hinweis!

Das System enthält zwei voreingestellte Zeitplanvorlagen, „7x24“ und „5x24“, die weder bearbeitet noch gelöscht werden können.

Vorlage speichern: Speichern Sie die Zeitplanvorlage, speichern Sie die aktuell festgelegte Zeitplanregel als benutzerdefinierte Vorlage und importieren Sie die Vorlage in andere Seiten mit Zeitplaneinstellungen.

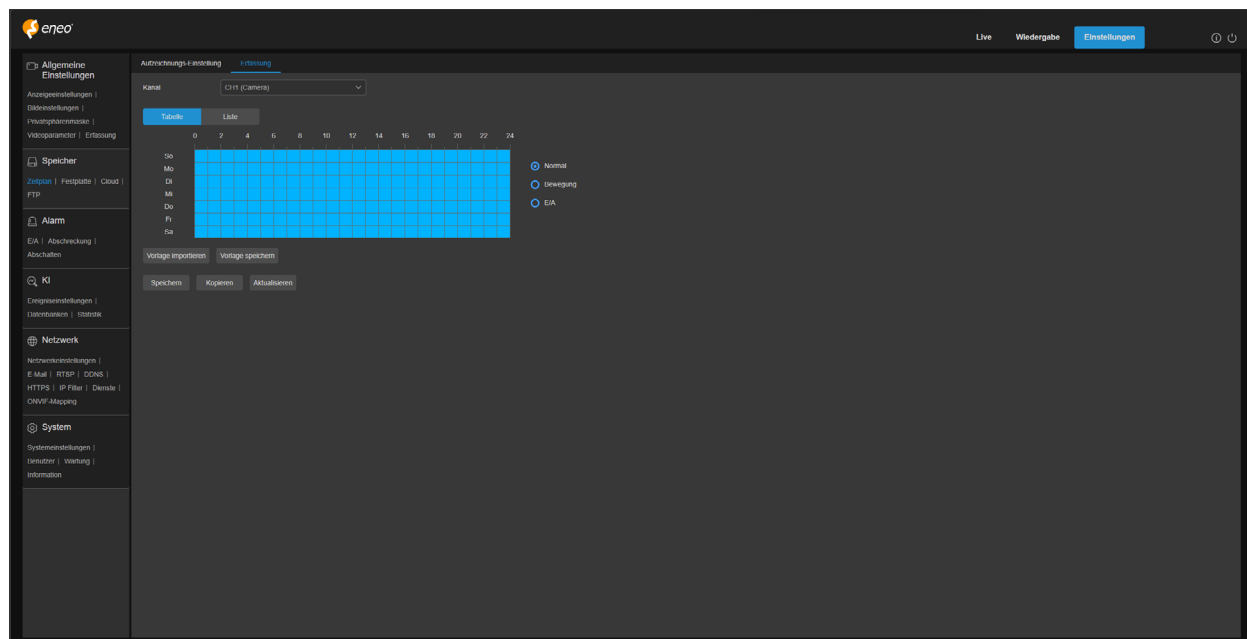
Speichern: Speichern Sie die bearbeiteten Parameter.

Kopieren: Kopieren Sie die Parameter in andere Kanäle.

Aktualisieren: Rufen Sie den Parameter ab.

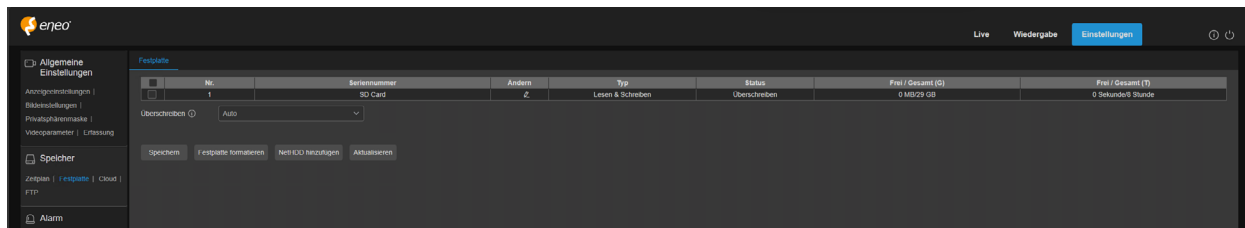
6.2.1.2 – Erfassung

Richten Sie normale und ereignisgesteuerte Aufzeichnungspläne ein, um Aufzeichnungsvorgänge während bestimmter Zeiträume durchzuführen.



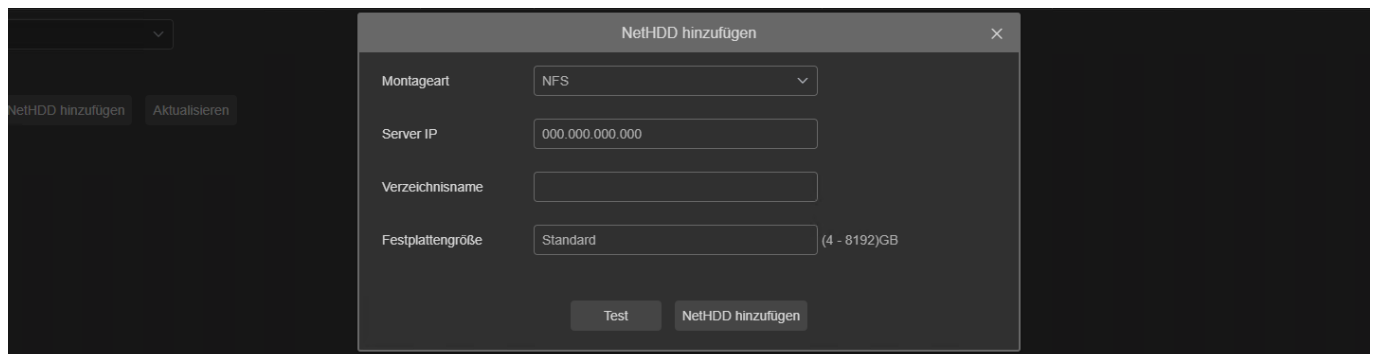
6.2.2 – Festplatte

Über dieses Menü können Sie die interne SD-Karte überprüfen und konfigurieren. Eine Formatierung ist nur beim ersten Zugriff auf die Karte oder beim Austausch gegen eine neue Karte erforderlich.



Festplatte formatieren: Wählen Sie eine Festplatte zur Formatierung aus und starten Sie die Formatierung über "OK" nach Eingabe von Benutzernamen und Kennwort.

Überschreiben: Diese Option überschreibt alte Aufzeichnungen auf der SD-Karte, wenn diese voll ist. Bei "Auto" werden die ältesten Daten automatisch überschrieben. Bei "AUS" werden keine alten Videos überschrieben. Deaktivieren Sie diese Funktion, um den Status der SD-Karte zu überprüfen.



Netzwerkfestplatte hinzufügen: Mit dieser Funktion können Sie eine Netzwerkfestplatte hinzufügen. Nachdem Sie ein NAS konfiguriert haben, verbinden Sie es mit dem Internet, um Videos aufzunehmen oder Bilder zu erfassen. Die KI-Gesichtsdatenbank muss auf der Festplatte gespeichert sein.

Einbindungsart: Es stehen zwei Optionen zur Auswahl: NFS und SMB V1/V2/V3. Bei NFS sind kein Benutzername und kein Passwort erforderlich, bei SMB hingegen schon.

Benutzername: Gibt den Benutzernamen des NAS an (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: Geben Sie den Ordner an, in dem Sie Daten auf dem NAS speichern möchten.

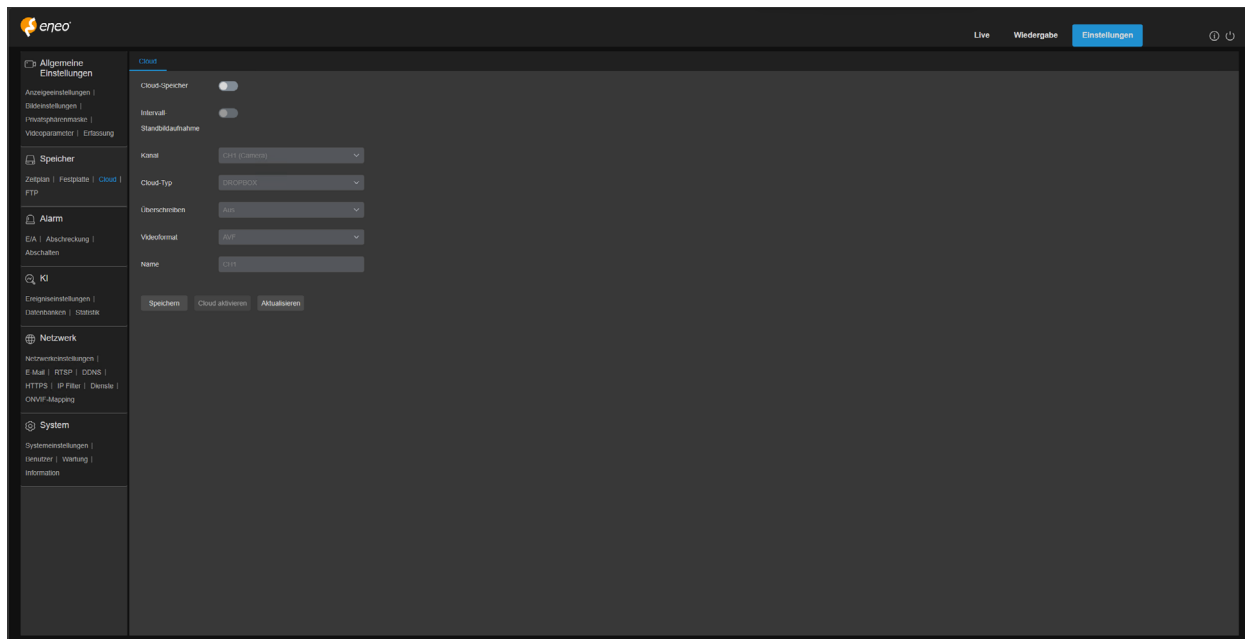
Festplattengröße: Geben Sie die Größe der Netzwerkfestplatte an.

Test: Testen Sie die Verbindung zum NAS.

Netzwerkfestplatte hinzufügen: Klicken Sie auf diese Option, um das NAS hinzuzufügen.

6.2.3 – Cloud

Die Kamera lädt Fotos und Videos nahtlos über Dropbox in die Cloud hoch – eine kostenlose Plattform, mit der Sie Ihre Bilder ganz einfach speichern und teilen können.



Wir empfehlen Ihnen, vor der Aktivierung der Cloud-Speicherfunktion ein Dropbox-Konto mit einer E-Mail-Adresse und einem sicheren Passwort anzulegen. Sobald Sie Ihr Konto erstellt haben, rufen Sie www.dropbox.com auf, geben Sie Ihre Anmeldedaten ein, stimmen Sie den Nutzungsbedingungen zu und klicken Sie auf die Schaltfläche „Anmelden“.

Cloud-Speicher: Klicken Sie einfach darauf, um diese Funktion zu aktivieren.

Intervall-Standbildaufnahme: Klicken Sie einfach darauf, um diese Funktion zu aktivieren.

Cloud-Typ: Wählen Sie Ihren bevorzugten Cloud-Speichertyp aus; derzeit ist nur Dropbox verfügbar.

Überschreiben: Wählen Sie Ihre bevorzugte Option zum Überschreiben in der Cloud aus.

Videoformat: Legen Sie die hochzuladenden Videotypen fest, darunter .AVI, .AVI und .MP4.

Name: Geben Sie den Namen des Ordners ein, der von Ihrem IPC im Cloud-Speicher erstellt wurde.

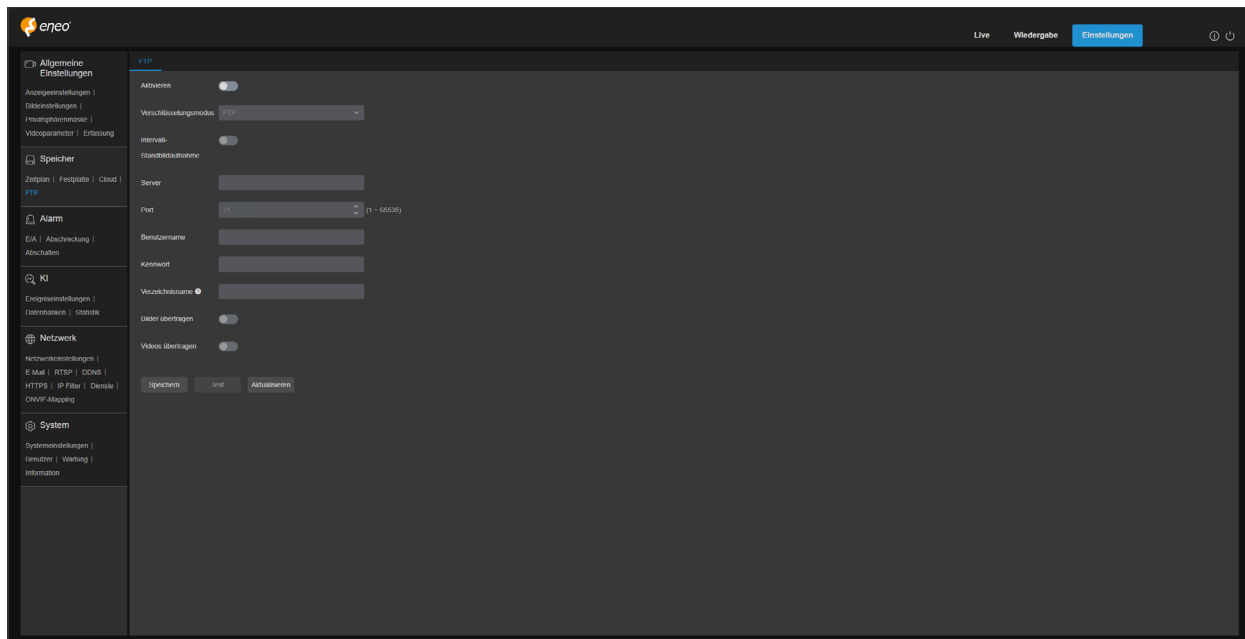
Cloud aktivieren: Die Webseite wird automatisch zum entsprechenden Link von Dropbox weitergeleitet. Geben Sie Benutzernamen und Kennwort ein, um die Verknüpfung herzustellen.

Speichern: Klicken Sie hier, um alle Änderungen zu speichern.

Aktualisieren: Laden Sie die Parameter neu.

6.2.4 – FTP

Über dieses Menü kann der FTP-Server aktiviert werden, um Bilder und Videos anzusehen, die von der Kamera auf den FTP-Server hochgeladen wurden.



FTP aktivieren: Klicken Sie hier, um die FTP-Funktion zu aktivieren.

Verschlüsselungsmodus: Wählen Sie das FTP- oder SFTP-Protokoll aus.

Snapshot-Intervall: Aktivieren Sie diese Option, um das Intervall für das Hochladen von Schnappschüssen festzulegen.

Server: Geben Sie die IP-Adresse oder den Domännennamen des FTP-Servers des Benutzers ein.

Port: Geben Sie den FTP-Port ein.

Benutzername/Passwort: Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort für den FTP-Server des Benutzers ein.

Verzeichnisname: Passen Sie diesen an, um ein Upload-Verzeichnis zu erstellen.

Bilder übertragen: Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Alarmbilder auf den FTP-Server hochgeladen.

Videos übertragen: Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Alarmvideos auf den FTP-Server hochgeladen.

6.3 – Alarm

Dies ist eine optionale Funktion, die nur verfügbar ist, wenn das Gerät des Benutzers E/A-Sensoren unterstützt und ein externes E/A-Alarmgerät angeschlossen ist.

6.3.1 – E/A

6.3.1.1 – Alarmeingang

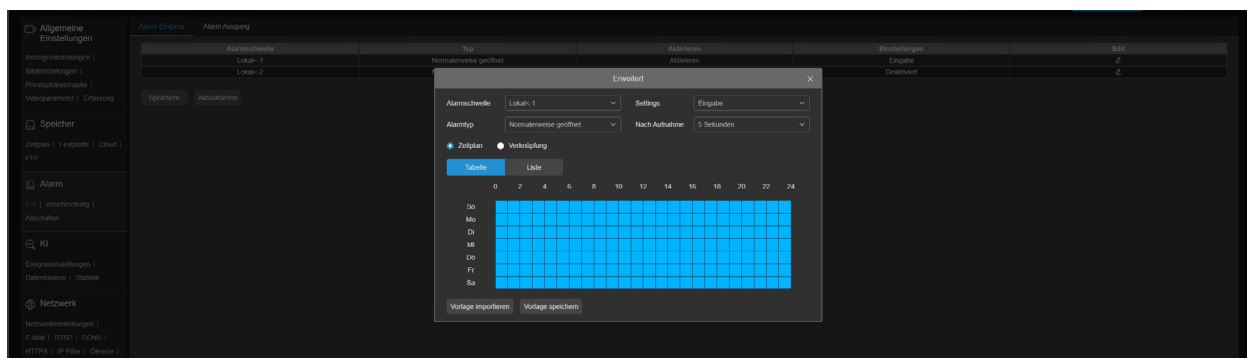
Legen Sie die Parameter für den E/A-Eingangsalarm fest. Klicken Sie auf das Symbol „Bearbeiten“, um die Einstellungsseite aufzurufen.

Alarmeingangs-Nr.: Wählen Sie die Eingangsquelle für den E/A-Alarm aus.

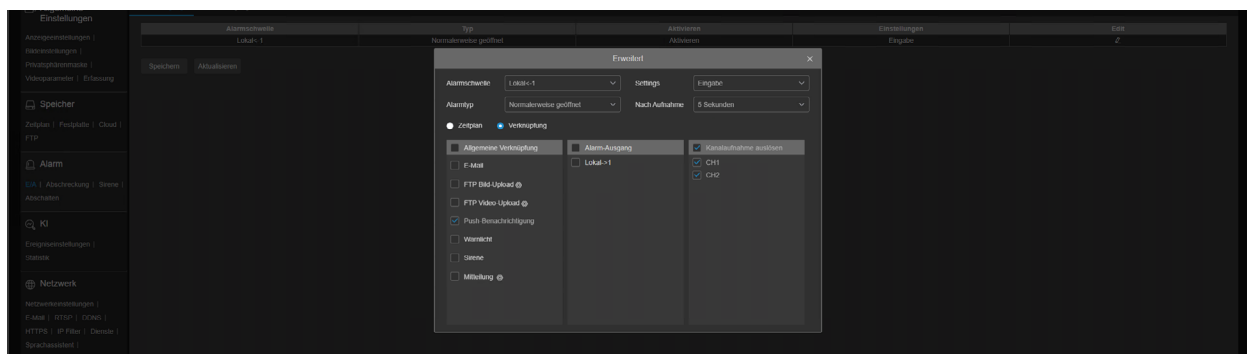
Einstellungen: Aktivieren oder deaktivieren Sie die I/O-Eingangsalarmfunktion.

Alarmtyp: Wählen Sie den Typ des Eingangsalarms aus.

Nachaufzeichnung: Legen Sie fest, wie lange das Gerät nach Auslösen eines Alarms weiter aufzeichnet. Die Standardeinstellung beträgt fünf Sekunden.



Zeitplan: Legen Sie den Zeitplan für die I/O-Eingangsalarmfunktion fest.



Verknüpfung: Legen Sie die Verknüpfungsfunktion für den E/A-Eingangsalarm fest.

E-Mail: Senden Sie eine E-Mail an das konfigurierte Postfach, wenn ein Alarm ausgelöst wird.

FTP-Bild-Upload: Laden Sie das Alarmbild nach Auslösung des Alarms auf den FTP-Server hoch.

FTP-Video-Upload: Laden Sie das Alarmvideo nach Auslösung des Alarms auf den FTP-Server hoch. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“. Anschließend wird die Option angezeigt, nach Auslösung des Alarms Daten auf den FTP-Server hochzuladen.

Push-Benachrichtigung: Nach Auslösung eines E/A-Alarms wird das Ereignis an eine Drittanbieter-Serviceplattform weitergeleitet, wobei die Standardauswahl aktiviert ist. Detaillierte Einstellungen finden Sie unter 6.6.7.2 – Ereignis-Push-Plattform

Licht: Wenn das weiße Licht aktiviert ist, leuchtet es zur Abschreckung auf, wenn ein Alarm ausgelöst wird.

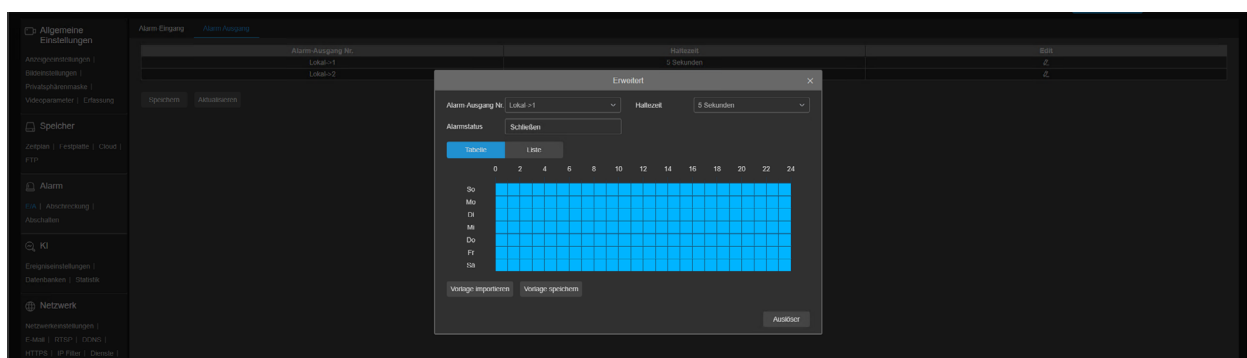
Warnleuchte: Wenn die Warnleuchte aktiviert ist, leuchtet sie zur Abschreckung auf, sobald ein Alarm ausgelöst wird.

Sirene: Wenn diese Option aktiviert ist, ertönt bei Auslösung des Alarms ein Alarmton zur Abschreckung.

Alarmausgang auslösen: Wählen Sie die Alarmausgangsquelle aus; der E/A-Alarmausgang wird bei Auslösung des Alarms aktiviert.

6.3.1.2 – Alarmausgang

Um die Parameter für den E/A-Ausgang der Alarmverknüpfung einzustellen, klicken Sie auf „Bearbeiten“, um die Einstellungsseite aufzurufen.



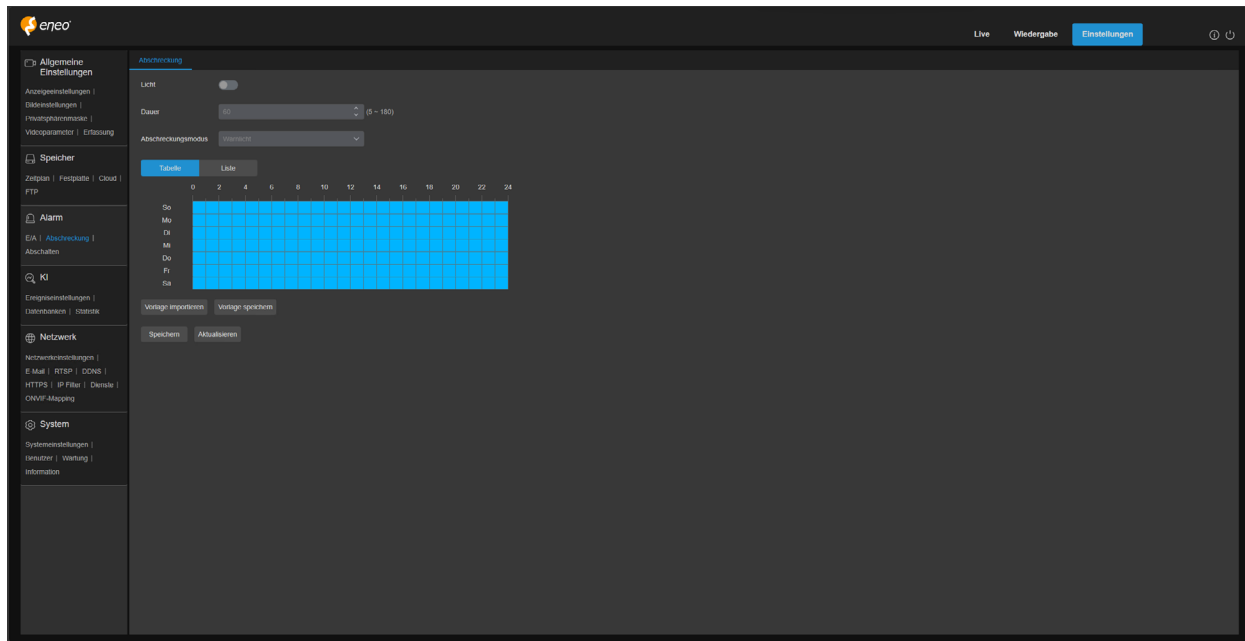
Alarmausgang Nr.: Wählen Sie die E/A-Ausgangsquelle für die Alarmverknüpfung aus.

Haltezeit: Legen Sie die Dauer des E/A-Ausgangs fest, wenn der Alarm ausgelöst wird.

Zeitplan: Legen Sie den Zeitplan fest, nach dem die E/A-Ausgangsfunktion der Alarmverknüpfung wirksam werden soll.

6.3.2 – Abschreckung

In diesem Menü können Sie die Parameter für die automatische Erfassung konfigurieren.



Hinweis!

Die Parameter für das Weißlicht sind ausgegraut, wenn die Kamera Weißlicht unterstützt und die Bildsteuerung auf den Vollfarbmodus eingestellt ist. Dieser Parameter ist im Tag-/Nachtmodus sowie bei Einstellung der Bildsteuerung auf den „Smart Night Light“-Modus verfügbar.

Licht: Weißes Licht aktivieren/deaktivieren.

Dauer (s): Die Dauer des weißen Lichts.

Abschreckmodus: Den Modus für das weiße Licht einstellen; es gibt 2 Modi.

Dauerbetrieb: Modus „Immer ein“; das weiße Licht leuchtet während der Abschreckung ständig.

Blinkmodus: Blinkmodus; das weiße Licht blinkt während der Abschreckung mit einer festgelegten Frequenz.

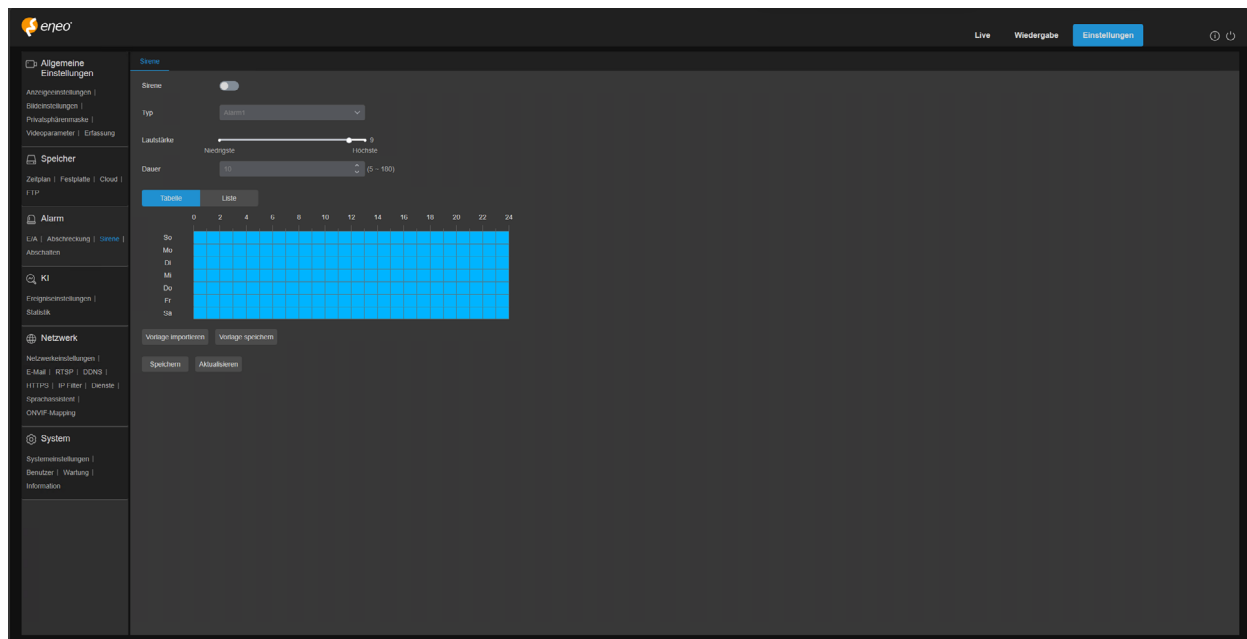
Warnlicht: Schalten Sie die Warnleuchten ein und aus.

Dauer des Warnlichts (s): Die Dauer der Warnleuchten.

Zeitplan: Richten Sie den Zeitplan ein, wann die Aufwärm- und Warnleuchten aktiv werden sollen.

6.3.3 – Sirene

Wenn die Kamera die Sirenenfunktion unterstützt, können in diesem Menü alarmbezogene Parameter konfiguriert werden. Wird der Alarm durch die Abschreckungsvorrichtung ausgelöst, wird er automatisch zur Abschreckung aktiviert.



Sirene: Schalten Sie die Sirene ein oder aus.

Sirenenart: Ändern Sie die Audiodatei der Sirene.

Standardmäßig stehen zwei Audiodateien zur Verfügung. Zusätzlich werden drei benutzerdefinierte Audiodateiformate (.pcm und .wav) unterstützt. Die Abtastrate der importierten Audiodatei darf 8000 Hz nicht überschreiten, die Dateigröße darf 256 k nicht überschreiten. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen“ rechts neben der ausgewählten, benutzerdefinierten Audiodatei, um die aktuelle Audiodatei zu löschen.

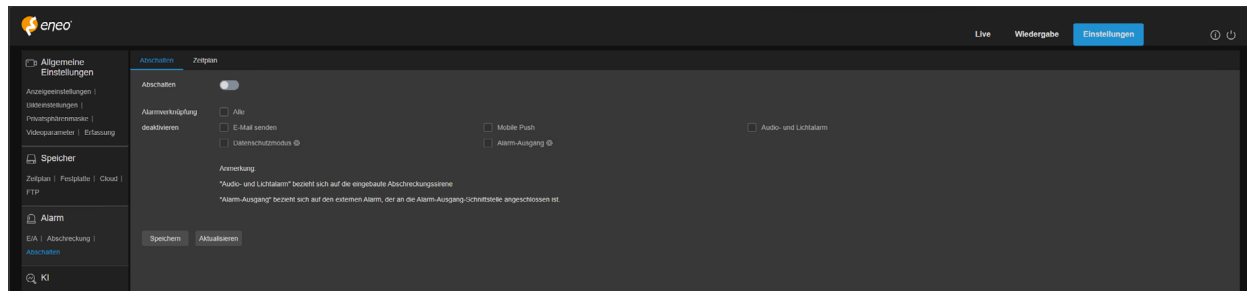
Sirenenlautstärke: Lautstärkepegel des Alarmtons, einstellbar in 10 Stufen von 1 bis 10.

Sirendauer: Die Dauer des Alarmtons, einstellbar von 5 bis 180 Sekunden.

Zeitplan: Legen Sie den Zeitplan für die Gültigkeitsdauer des Alarms fest.

6.3.4 – Abschalten

Durch Einschalten der Deaktivierungsfunktion kann die Reaktion des Geräts auf alle Arten von Alarmverknüpfungen aufgehoben werden. In diesem Menü können der Deaktivierungsschalter, der Typ, der Zeitplan und andere zugehörige Parameter eingestellt werden.



Deaktivierung: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Deaktivierungsfunktion.

Aktion bei Alarmverknüpfung: Typ der lokalen Alarmverknüpfung des IPC.

Alle: Alle Typen auswählen oder abwählen.

E-Mail senden: Wenn die Deaktivierungsfunktion aktiviert ist, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Mailbox-Alarm“, um den Alarm auszulösen, ohne eine Alarm-E-Mail zu versenden.

Mobile Push-Benachrichtigung: Wenn die Deaktivierungsfunktion aktiviert ist, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Mobile Push-Benachrichtigung“, um den Alarm auszulösen; das Gerät sendet die Alarmmeldung dann nicht an die App.

Akustischer und optischer Alarm: Wenn die Deaktivierungsfunktion aktiviert ist, wird der Alarm ausgelöst, wenn diese Option aktiviert ist, und die Warnleuchten, die Aufwärmleuchte sowie die Sirene reagieren nicht.

Privatsphäre-Modus: Wenn die Deaktivierungsfunktion aktiviert ist, aktivieren Sie den Privatsphäre-Modus, damit IPC den Privatsphäre-Modus aktiviert (nur Kameras mit mehreren Objektiven unterstützen die Kanaleinstellung).

Alarmausgang: Wenn die Deaktivierungsfunktion aktiviert ist, aktivieren Sie „Alarmausgang“, um den Alarm auszulösen; das externe Alarmausgabegerät ist dann nicht aktiv.

Zeitplan: Legen Sie den Zeitplan für den Zeitpunkt der Deaktivierung fest.

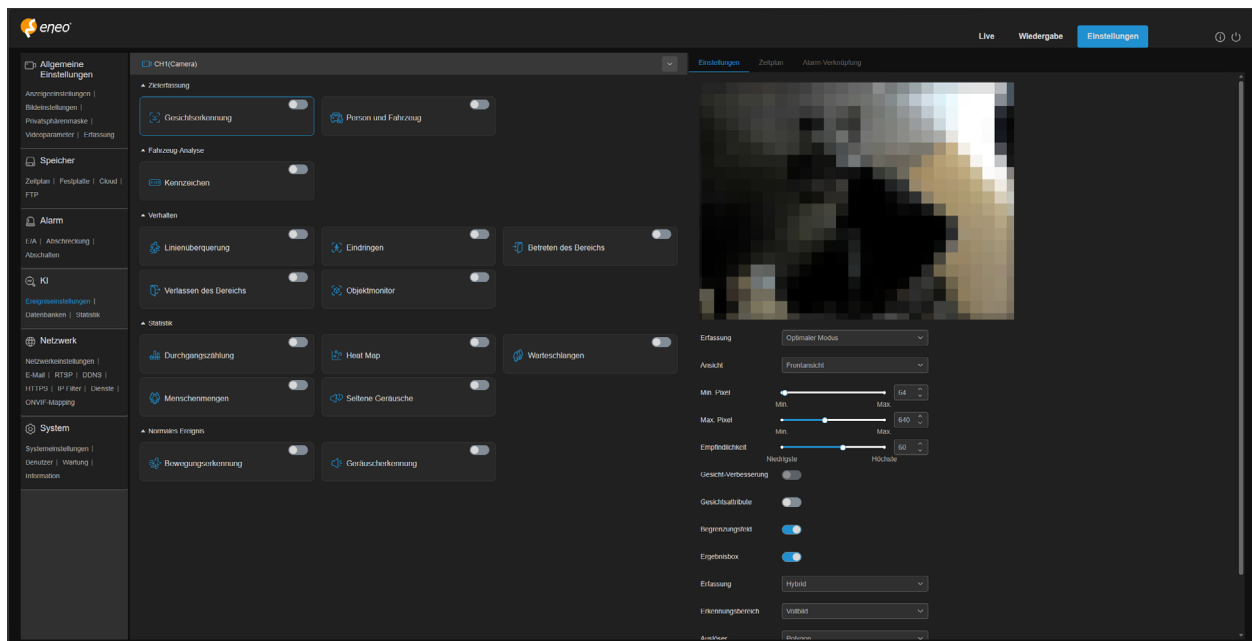
6.4 – KI

6.4.1 – Ereigniseinstellungen

6.4.1.1 – Zielerfassung

Gesichtserkennung

Die Gesichtserkennungsfunktion erkennt über die Kamera ein Gesicht, nimmt ein Bild auf und berechnet mithilfe eines Gesichtsmodell-Algorithmus die Gesichtsmerkmale. Anschließend vergleicht sie das Bild mit einer Gesichtsdatenbank, um einen Alarm auszulösen.



Gesichtserkennung: Aktivieren Sie die Gesichtserkennungsfunktion.

Aufnahmemodus: Legen Sie den Aufnahmemodus fest. Erhalten Sie Push-Benachrichtigungen in der Live-Ansicht oder schließen Sie einen NVR an, um die Bildqualität zu überprüfen.

Optimaler Modus: Die Kamera überträgt nur das Bild, das sie nach der Erkennung eines Objekts als das beste erachtet, bis das Objekt verschwindet.

Echtzeitmodus: Bei der Erkennung eines Objekts überträgt die Kamera sofort ein Bild und anschließend das beste Bild, sobald das Objekt verschwindet.

Aufnahmeintervall: Legen Sie die Anzahl der Aufnahmen sowie das Intervall zwischen den Aufnahmen und der Übertragung nach Bedarf fest. Die Optionen für die Anzahl der Aufnahmen umfassen 1, 2, 3 und „unbegrenzt“. Die Aufnahmefrequenz reicht von 1 s bis 255 s.

Gesichtswinkel: Filtern Sie die aufgenommenen Bilder. Das heißt, es werden nur die aufgenommenen Bilder weitergeleitet, die den eingestellten Winkelvorgaben entsprechen.

Frontalansicht: Es wird nur die Frontalansicht eines Objekts weitergeleitet.

Mehrwinkel: Wählen Sie diese Option, um Bilder weiterzuleiten, die ausschließlich Seitenansichten enthalten.

Anpassen: Passen Sie den Winkel eines Objekts an, für den Bilder übertragen werden können. Wenn diese Funktion aktiviert ist, stehen die Optionen „Rollbereich“, „Neigungsbereich“, „Gierbereich“ und „Bildqualität“ sowie die Schaltflächen „Standard-Frontansicht“ und „Standard-Mehrwinkelansicht“ zur Verfügung.

Rollbereich: Legen Sie den Rollbereich des aufgenommenen Gesichtsbildes im 3D-Modell fest. Wenn der Winkel die festgelegten Grenzwerte nicht erfüllt, kann zwar eine Gesichtserkennung durchgeführt werden, das Bild wird jedoch nicht übertragen.

Neigungsbereich: Legen Sie den Neigungsbereich des erfassten Gesichtsbildes im 3D-Modell fest. Wenn der Winkel die festgelegten Grenzwerte nicht erfüllt, kann die Gesichtserkennung zwar durchgeführt werden, das Bild wird jedoch nicht weitergeleitet.

Gierwinkelbereich: Legen Sie den Gierwinkelbereich des erfassten Gesichtsbildes im 3D-Modell fest. Wenn der Winkel die festgelegten Grenzwerte nicht erfüllt, kann die Gesichtserkennung zwar durchgeführt werden, das Bild wird jedoch nicht weitergeleitet.

Bildqualität: Bilder in hoher Qualität eignen sich gut zum Herausfiltern erkannter Nicht-Gesichtsbilder.

Standard-Anwendungsmodus „Frontal“: Durch Auswahl von „Anpassen“ wird das Steuerelement angezeigt, in dem die Werte für „Push-Winkel“ auf „Bereich: 30“, „Neigungsbereich: 30“, „Gierwinkelbereich: 45“ und „Bildqualität: 100“ eingestellt werden.

Standard-Anwendungsmodus „Multi“: Durch Auswahl von „Anpassen“ wird das Steuerelement angezeigt. Stellen Sie die Werte für „Push-Winkelbereich“ auf 180, „Neigungsbereich“ auf 180, „Gierbereich“ auf 180 und „Bildqualität“ auf 100 ein.

Min. Pixel: Legen Sie den minimalen Erkennungsrahmen in Pixeln fest. Das Gesicht muss größer als die festgelegte Pixelanzahl sein, um erkannt zu werden. Wenn Sie den Mauszeiger über den Fortschrittsbalken bewegen, zeigt die Bildvorschau auf der rechten Seite die tatsächliche Größe des Erkennungsrahmens an. Sie können den Erkennungsrahmen gleichzeitig durch Ziehen anpassen; der Erkennungsrahmen in der Bildvorschau verschwindet, wenn der Mauszeiger 5 Sekunden lang nicht mehr darüber bewegt wird.

Max. Pixel: Legen Sie den maximalen Erkennungsrahmen fest. Das Gesicht muss kleiner als die festgelegte Pixelanzahl sein, um erkannt zu werden. Wenn Sie den Mauszeiger über den Fortschrittsbalken bewegen, wird in der Bildvorschau auf der rechten Seite die aktuelle Größe des Erkennungsrahmens angezeigt. Sie können den Erkennungsrahmen durch Ziehen anpassen; er verschwindet aus der Bildvorschau, sobald der Mauszeiger 5 Sekunden lang nicht mehr darauf zeigt.

Empfindlichkeit: Je höher die Empfindlichkeit, desto weniger Alarme werden übersehen, aber desto mehr Fehlalarme treten auf.

Gesicht-Verbesserung: Schalten Sie „Face Enhance“ ein, um die Erkennungsleistung bei sich bewegenden Zielen zu verbessern. Außerdem wird die Helligkeit entsprechend dem der Kamera am nächsten gelegenen Gesicht angepasst, um die Erkennungsleistung zu optimieren.

Gesichtsmerkmale: Identifiziert die Merkmale der erkannten Gesichter, darunter Alter, Geschlecht, Maske, Brille und Gesichtsausdruck. Hinweis: Sie müssen diese Funktion aktivieren, um den Alarm „Gesichtsmerkmale“ nutzen zu können.

Erkennungsmodus: Filtert die Leistung der von der Kamera erkannten Objekte.

Hybridmodus: Ermöglicht die Gesichtserkennung für alle Objekte im Bildausschnitt.

Bewegungsmodus: Ermöglicht das Herausfiltern unbewegter Gesichter, wie beispielsweise Porträts und Statuen in der Szene.

Erfassungsbereich: Die Einstellungsoptionen werden standardmäßig geändert, wenn der Erfassungsbereich zur Objekterkennung verwendet wird.

Vollbild: Alle Bereiche, die von der Kamera überwacht werden können, werden erkannt.

Benutzerdefiniert: Es werden nur benutzerdefinierte, mit einem Rahmen markierte Bereiche erkannt.

Regel aktivieren: Schalter zum Aktivieren der Regel; jede Erkennungsregel verfügt über einen eigenständigen Aktivierungsschalter, der der aktuell ausgewählten Regelnummer zugeordnet ist.

Triggermodus: Legen Sie den Linientyp für die Erkennungsregel fest.

Polygon: Ermöglicht die Erkennung ausschließlich von Gesichtsobjekten innerhalb des festgelegten Bereichs.

Linie: Gesichtsobjekte werden nur dann verfolgt, wenn die Erkennungslinie gemäß den Einstellungen überquert wird. Diese Einstellung ist nur bei Verwendung des Erkennungsmodus „Über-Linie“ verfügbar, und es gibt zwei Auslösemodi für die Erkennung: A→B und B→A.

Bereich zur Einstellung der Erkennungslinie: Legen Sie in diesem Bereich entsprechend der Parametereinstellung den Erkennungsbereich oder die Erkennungsauslösungslinie fest.

Hinzufügen: Fügen Sie im Einstellungsbereich eine Standard-Erkennungsregel hinzu.

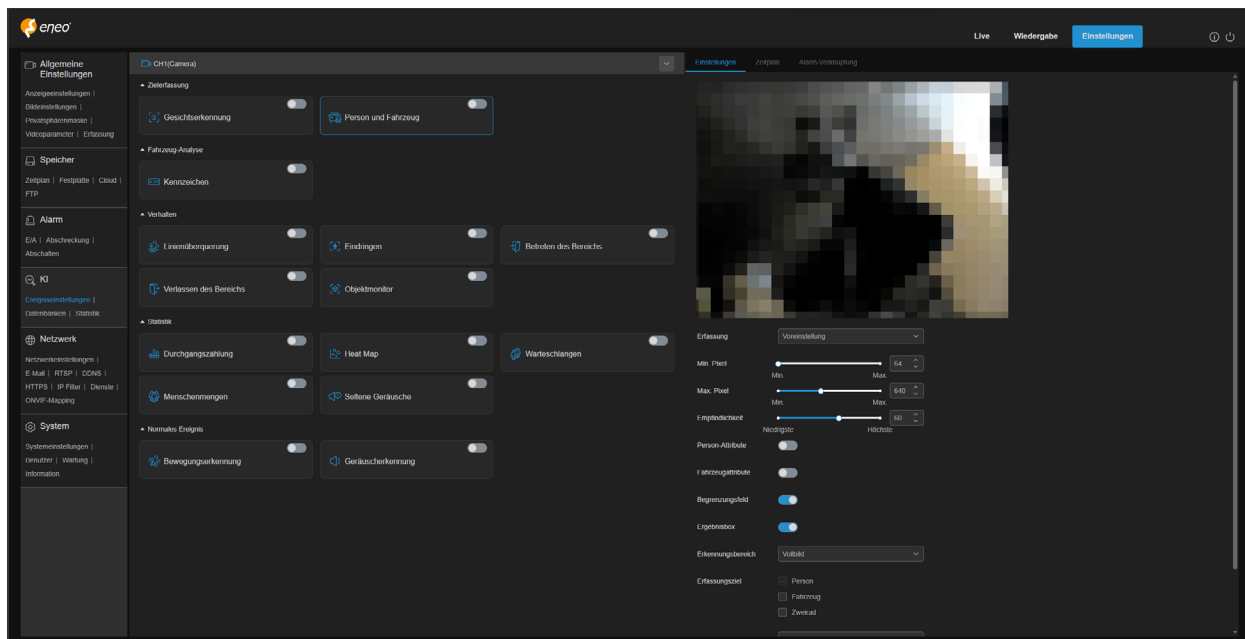
Zeichnen: Zeichnen Sie im Einstellungsbereich manuell eine Erkennungsregel.

Entfernen: Entfernen Sie eine Erkennungsregel aus dem Einstellungsbereich.

Alle entfernen: Entfernen Sie alle Erkennungsregeln aus dem Einstellungsbereich.

Person & Fahrzeug

Die Personenerkennungs- und Fahrzeugerkennungsfunktion dient dazu, Fußgänger oder Fahrzeuge im Sichtfeld zu erkennen, einen Alarm auszulösen und entsprechend den Funktionseinstellungen Bilder aufzunehmen.



Personen und Fahrzeuge: Aktivieren Sie die Erkennungsfunktion für Personen und Fahrzeuge.

Erfassung: Stellen Sie den Aufnahmemodus so ein, dass Sie Push-Benachrichtigungen in der Live-Ansicht erhalten, oder schließen Sie den NVR an, um die Bildqualität zu überprüfen.

Voreinstellung: Die Kamera überträgt ab der Erkennung eines Objekts nur ein Bild eines Fußgängers oder Fahrzeugs, bis das Objekt verschwindet.

Echtzeitmodus: Bei der Erkennung eines Objekts überträgt die Kamera sofort ein Bild und anschließend ein weiteres Bild, sobald das Objekt verschwindet.

Intervallmodus: Bilder werden entsprechend dem festgelegten Übertragungsintervall eine bestimmte Anzahl von Malen übertragen. Bei Verwendung des Schnappschussmodus als Intervallmodus gibt es die Einstellungen „Anzahl der Schnappschüsse“ und „Aufnahmeintervall“:

Anzahl der Schnappschüsse: Entsprechend dem unter „Aufnahmeintervall“ festgelegten Intervall wird das Bild 1, 2, 3 oder unendlich oft gesendet, solange die Kamera davon ausgeht, dass es sich um dasselbe Zielobjekt handelt.

Aufnahmeintervall: Das Bild wird entsprechend der festgelegten Zeit gesendet, entweder ab dem Zeitpunkt der letzten Übertragung oder ab dem Zeitpunkt des Erscheinens des Zielobjekts.

Min. Pixel: Legen Sie den minimalen Erkennungsrahmen fest. Personen und Fahrzeuge müssen größer als der festgelegte Pixelwert sein, um erkannt zu werden. Wenn Sie den Mauszeiger über den Fortschrittsbalken bewegen, zeigt die Bildvorschau auf der rechten Seite die tatsächliche Größe des Pixelrahmens an. Sie können den Pixelrahmen gleichzeitig durch Ziehen anpassen; der Pixelrahmen in der Bildvorschau verschwindet, sobald der Mauszeiger 5 Sekunden lang nicht mehr darauf zeigt.

Max. Pixel: Legen Sie den maximalen Erkennungsrahmen fest. Personen und Fahrzeuge müssen kleiner als die festgelegte Pixelgröße sein, um erkannt zu werden. Wenn Sie den Mauszeiger über den Fortschrittsbalken bewegen, wird in der Bildvorschau auf der rechten Seite die aktuelle Größe des Pixelrahmens angezeigt. Sie können den Pixelrahmen durch Ziehen anpassen; der Pixelrahmen in der Bildvorschau verschwindet, sobald der Mauszeiger 5 Sekunden lang nicht mehr darauf zeigt.

Empfindlichkeit: Bei höherer Erkennungsempfindlichkeit lassen sich Fußgänger oder Fahrzeuge leichter erkennen, es kann jedoch leichter zu Fehlalarmen kommen.

Menschliche Merkmale: Identifizieren Sie die erkannten Fußgänger anhand ihrer Merkmale.

Fahrzeugmerkmale: Identifizieren Sie die erkannten Kraftfahrzeuge anhand von Merkmalen wie Farbe, Marke und Typ.

Erfassungsziel: Wählen Sie die zu erfassenden Ziele.

Erkennungsmodus: Filtern Sie das Verhalten von Objekten im Erkennungsbereich.

Hybridmodus: Ermöglicht die Erkennung aller Fußgänger oder Fahrzeuge im Sichtfeld.

Bewegungsmodus: Ermöglicht das Herausfiltern von unbeweglichen Fußgängern oder Fahrzeugen.

Erfassungsbereich: Einstellung des Erfassungsbereichs.

Vollbild: Es werden alle Bereiche erkannt, die von der Kamera überwacht werden können.

Benutzerdefiniert: Es wird nur der Bereich erkannt, der durch einen benutzerdefinierten Rahmen ausgewählt wurde.

Regelnummer: Auswahl der Regelnummer; es können bis zu 4 Erkennungsregeln festgelegt werden.

Regel aktivieren: Schalter zum Aktivieren der Regel; jede Regel verfügt über einen eigenen Aktivierungsschalter, der der aktuell ausgewählten Regelnummer zugeordnet ist.

Bereich zur Festlegung der Erkennungslinie: Im Modus „Benutzerdefinierter Erkennungsbereich“ kann der Erkennungsbereich auf 3 bis 8 Seiten festgelegt werden.

Hinzufügen: Fügen Sie im Einstellungsbereich eine Standard-Erkennungsregel hinzu.

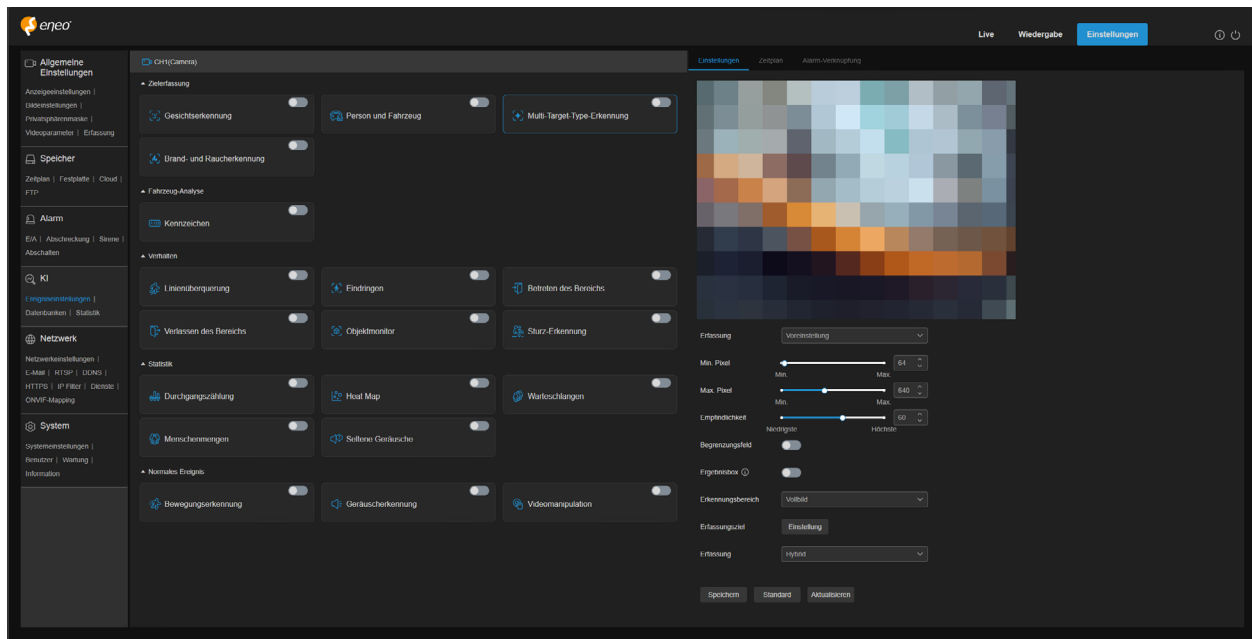
Zeichnen: Zeichnen Sie im Einstellungsbereich manuell eine Erkennungsregel.

Entfernen: Entfernt eine Erkennungsregel aus dem Einstellungsbereich.

Alle entfernen: Entfernt alle Erkennungsregeln aus dem Einstellungsbereich.

Multi-Target-Typ Erkennung

Diese Funktion nutzt integrierte KI-Algorithmen, um Videostreams in Echtzeit zu analysieren. Sie kann mehrere Zielkategorien gleichzeitig identifizieren.



Multi-Target-Typ-Erkennung: Aktivieren Sie die Funktion für alle Objekte.

Mindestpixelanzahl für Zielerkennung: Basierend auf einer Auflösung von 1080p werden Bilder herausgefiltert, in denen Köpfe kleiner als die festgelegte Zielgröße sind. Wenn Sie mit der Maus über den Fortschrittsbalken fahren, wird die tatsächliche Größe des Pixelrahmens in der Bildvorschau auf der rechten Seite angezeigt. Sie können den Pixelrahmen auch ziehen, um seine Größe anzupassen. Nach fünf Sekunden verschwindet der Pixelrahmen aus der Bildvorschau.

Maximale Zielgröße in Pixeln: Basierend auf einer Auflösung von 1080p werden Bilder herausgefiltert, deren Köpfe größer sind als die festgelegte Zielgröße. Wenn Sie mit der Maus über den Fortschrittsbalken fahren, wird die tatsächliche Größe des Pixelrahmens in der Bildvorschau auf der rechten Seite angezeigt. Sie können den Pixelrahmen auch per Ziehen in der Größe anpassen. Nach fünf Sekunden verschwindet der Pixelrahmen aus der Bildvorschau.

Empfindlichkeit: Eine höhere Erkennungsempfindlichkeit führt zwar zu einer besseren Zielerkennung, hat aber auch höhere Fehlalarmraten zur Folge.

Erkennungsmodus: Filtert das Zielverhalten innerhalb des Erkennungsbereichs.

Immer: Alle Personen und Fahrzeuge im Bild erkennen.

Nur in Bewegung: Stationäre Personen oder Fahrzeuge herausfiltern.

Begrenzungsrahmen: Zeigt einen Erkennungsrahmen um das Zielobjekt an und aktiviert oder deaktiviert die Erkennungslinien.

Ergebnisrahmen: Beim Öffnen werden bis zu 32 Ergebnisrahmen angezeigt, wenn das Zielobjekt erkannt wird.

Erkennungsmodus: Filtert das Verhalten von Zielobjekten innerhalb des Erkennungsbereichs.

Immer: Erkennt alle Personen und Objekte im Bildausschnitt.

Nur bewegte Objekte: Filtert stationäre Personen oder Fahrzeuge heraus.

Begrenzungsrahmen: Zeigt einen Erkennungsrahmen um das Zielobjekt an und aktiviert oder deaktiviert die Erkennungsregellinien.

Erkennungsziel: Sie können aus den folgenden Optionen wählen: Fußgänger, Fahrzeug, Tier, öffentliche Einrichtung, Transportfahrzeug, mobile Ausrüstung, Küchenutensil oder Sonstiges. Sie können auch „Alle“ auswählen.

Erkennungsbereich: Einstellungen für den Erkennungsbereich.

Vollbild: Erkennt den gesamten überwachbaren Bereich der Kamera.

Benutzerdefiniert: Erkennt nur den Bereich, der durch einen benutzerdefinierten Begrenzungsrahmen festgelegt ist.

Regelnummer: Wählen Sie die Regelnummer aus. Es können bis zu vier Erkennungsregeln festgelegt werden. Verschiedene Erkennungszonen können unterschiedliche Erkennungsarten haben. Beispielsweise kann Erkennungszone 1 für die Erkennung von Personen und Fahrzeugen eingerichtet werden. Zone 2 kann für die Erkennung von Tieren eingerichtet werden.

Regelschalter: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Regel. Jede Regel verfügt über einen separaten Aktivierungsschalter, der der aktuell ausgewählten Regelnummer zugeordnet ist.

Einstellungsbereich für Regellinien: Im Modus „Benutzerdefinierte Erkennungszone“ können Sie Zonen mit 3 bis 8 Seiten einrichten.

Hinzufügen: Fügen Sie dem Einstellungsbereich eine Standard-Erkennungsregel hinzu.

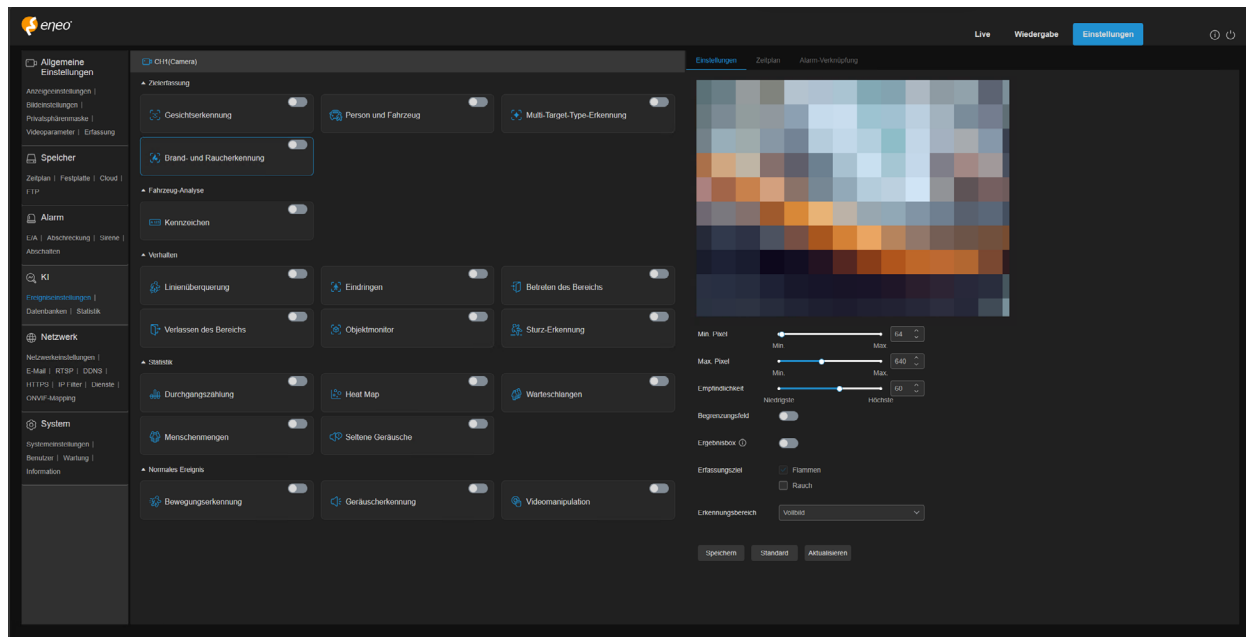
Zeichnen: Zeichnen Sie manuell eine Erkennungsregel im Einstellungsbereich.

Entfernen: Löschen Sie die ausgewählte Erkennungsregel.

Alle entfernen: Löschen Sie alle Erkennungsregeln im Einstellungsbereich.

Brand- & Rauchererkennung

Diese Funktion analysiert den Echtzeit-Videostream der Kamera und nutzt Bilderkennungsalgorithmen, um festzustellen, ob sich im Bereich Flammen oder Rauch befinden, und einen Alarm auszulösen.



Feuer- und Rauchererkennung: Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Feuer- und Rauchererkennungsfunktion.

Min. Pixel: Legen Sie die minimale Pixelgröße für die Feuer- und Rauchererkennung fest. Feuer- und Rauchobjekte müssen größer als die festgelegte Pixelgröße sein, um erkannt zu werden. Wenn Sie mit der Maus über den Fortschrittsbalken fahren, wird in der Bildvorschau auf der rechten Seite die tatsächliche Pixelgröße angezeigt. Sie können die Pixelgröße auch durch Ziehen anpassen. Nach 5 Sekunden verschwindet die Pixelgröße in der Bildvorschau, sobald Sie die Maus wegbewegen.

Max. Pixel: Legen Sie die maximale Pixelgröße für die Feuer- und Rauchererkennung fest. Feuer- und Rauchobjekte müssen kleiner als die festgelegte Pixelgröße sein, um erkannt zu werden. Wenn Sie mit der Maus über den Fortschrittsbalken fahren, wird in der Bildvorschau auf der rechten Seite die aktuelle Pixelgröße angezeigt. Sie können die Pixelgröße auch durch Ziehen anpassen. Nach 5 Sekunden verschwindet die Pixelgröße in der Bildvorschau, sobald Sie die Maus wegbewegen.

Empfindlichkeit: Eine höhere Empfindlichkeitseinstellung erhöht die Empfindlichkeit bei der Flammen- und Rauchererkennung, es besteht jedoch weiterhin die Möglichkeit von Fehlalarmen.

Erkennungsziel: Wählen Sie den spezifischen Zieltyp aus, den die Kamera erkennen soll.

Flamme: Flammen erkennen.

Rauch: Rauch erkennen.

Erfassungsbereich: Legen Sie den Erfassungsbereich fest. Es stehen zwei Modi zur Verfügung.

Vollbild: Erfasst den gesamten Bildschirmbereich der Kamera.

Benutzerdefiniert: Erfasst nur den Bereich, der mit einem benutzerdefinierten Erfassungsrahmen ausgewählt wurde.

Regeleinstellungen: Legen Sie Regeln fest, ändern Sie sie und zeigen Sie bearbeitete Regeln an. Es werden Erfassungsbereiche mit 3 bis 8 Polygonen unterstützt.

Hinzufügen: Fügt eine Standard-Erfassungsregel zum Einstellungsbereich hinzu.

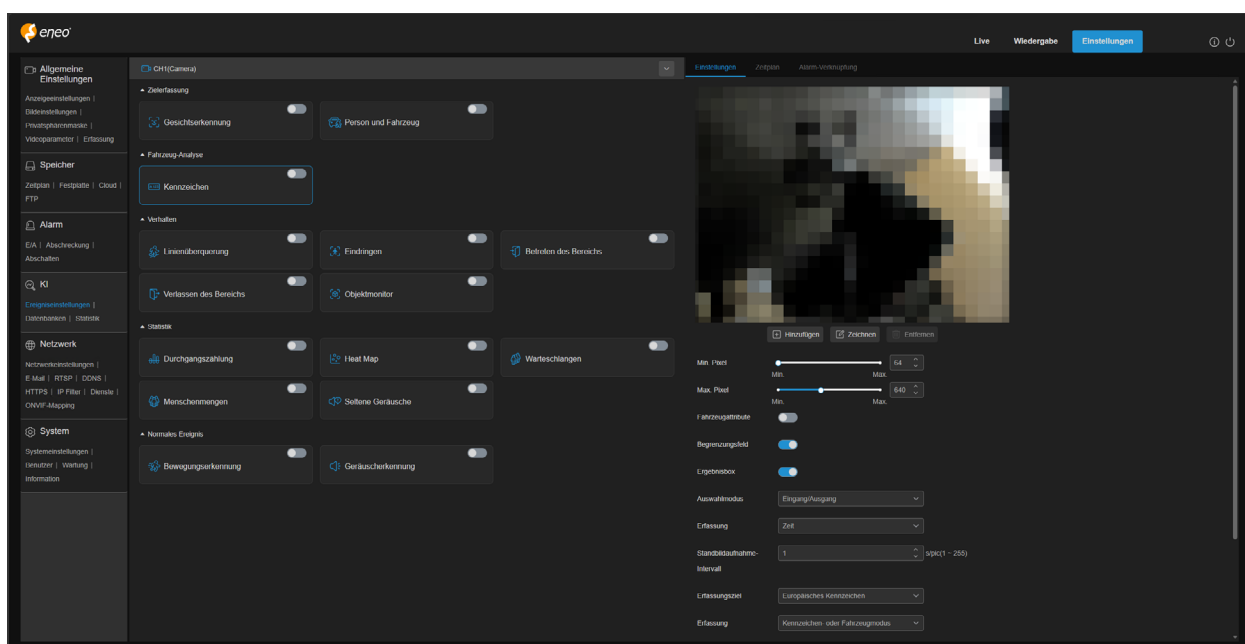
Zeichnen: Zeichnet manuell eine Erfassungsregel im Einstellungsbereich.

Entfernen: Löscht die ausgewählte Regel im Bereich „Regeleinstellungen“.

6.4.1.2 – Fahrzeug-Analyse

Kennzeichen

Die Funktion zur Kennzeichenerkennung scannt die Kennzeichen vorbeifahrender Fahrzeuge, um festzustellen, ob diese unbekannt sind oder bereits in der Datenbank gespeichert sind, und löst entsprechend einen Alarm aus. Daher muss diese Funktion zur Kennzeichenerkennung zunächst aktiviert werden.



Kennzeichen: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Kennzeichenerkennung.

Min. Pixel: Der minimale Pixelrahmen. Das Kennzeichen muss größer als die festgelegte Mindestanzahl an Pixeln sein, um erkannt zu werden. Bewegen Sie den Mauszeiger über den Fortschrittsbalken, wird in der Bildvorschau rechts die tatsächliche Größe des Pixelrahmens angezeigt. Ziehen Sie den Pixelrahmen, um ihn anzupassen. Verschwindet der Pixelrahmen nach 5 Sekunden, ohne dass der Mauszeiger bewegt wird, verschwindet er aus der Bildvorschau.

Max. Pixel: Maximaler Pixelrahmen. Das Kennzeichen muss kleiner als die festgelegte maximale Pixelanzahl sein, um erkannt zu werden. Bewegen Sie den Mauszeiger über den Fortschrittsbalken, wird rechts die tatsächliche Größe des Pixelrahmens angezeigt. Ziehen Sie den Pixelrahmen, um ihn festzulegen. Verschwindet der Pixelrahmen nach 5 Sekunden, ist die Auswahl abgeschlossen.

Erkennungsziel: Art der zu erkennenden Kennzeichen.

Europäisches Kennzeichen: Kennzeichen in Europa.

Amerikanisches Kennzeichen: Kennzeichen in den USA.

Erkennungsmodus: Legen Sie die Optionen für den Erkennungsmodus fest.

Fahrzeugprioritätsmodus: Im Fahrzeugprioritätsmodus wird zunächst das Fahrzeug erkannt und anschließend das Kennzeichen zur Analyse erfasst.

Kennzeichen- oder Fahrzeugmodus: Das Kennzeichen wird gleichzeitig mit der Erkennung des Fahrzeugs erfasst und analysiert.

Erkennungsbereich: Legen Sie den Bereich für die Kennzeichenerkennung fest

Vollbild: Erkennung des gesamten von der Kamera überwachten Bereichs.

Benutzerdefiniert: Legen Sie den Erkennungsbereich individuell fest.

Einstellungsbereich für Regel-Linien: Legen Sie entsprechend den Parametereinstellungen den Erkennungsbereich oder die Erkennungsauslösungslinie in diesem Bereich fest.

Hinzufügen: Fügen Sie im Einstellungsbereich eine Standard-Erkennungsregel hinzu.

Zeichnen: Zeichnen Sie manuell eine Erkennungsregel im Einstellungsbereich ein.

Entfernen: Entfernt die im Bereich „Regeleinstellungen“ ausgewählte Regel.

Aufnahmemodus: Je nach Auswahl werden unterschiedliche Aufnahmemodi angewendet.

Modus auswählen: Wählen Sie den Anwendungsmodus entsprechend dem tatsächlichen Installationsort aus, um die Leistung bei der Kennzeichenerfassung zu verbessern.

Einfahrt/Ausfahrt: Dieser Modus unterstützt die folgenden drei Aufnahmemodi:

Einfahrt: Wenn ein Fahrzeug in den Erfassungsbereich einfährt und die Erfassungslinie überquert, wird ein Alarm ausgelöst und eine Aufnahme gemacht.

Ausfahrt: Wenn ein Fahrzeug den Erfassungsbereich verlässt und die Erfassungslinie überquert, wird ein Alarm ausgelöst und eine Aufnahme gemacht.

Zeitintervall: Legen Sie das Aufnahmeintervall fest. Wenn ein Fahrzeug den Erfassungsbereich durchfährt und die Erfassungslinie überquert, wird ein Alarm ausgelöst und im festgelegten Intervall eine Aufnahme gemacht.

Straße: Dieser Modus unterstützt die folgenden drei Aufnahmemodi:

Einfahrt: Wenn ein Fahrzeug oder ein Kennzeichen in den Erfassungsbereich einfährt und die Erfassungslinie überquert, wird ein Alarm ausgelöst und eine Aufnahme gemacht.

Ausfahrt: Wenn ein Fahrzeug oder ein Kennzeichen den Erfassungsbereich verlässt und die Erfassungslinie überquert, wird ein Alarm ausgelöst und eine Aufnahme gemacht.

Linienüberquerung: Wenn ein Fahrzeug oder ein Kennzeichen die Erfassungslinie überquert, wird ein Alarm ausgelöst und eine Aufnahme gemacht.

Alarmeinangang: Dieser Modus löst ein E/A-Signal aus und erfordert für den Betrieb einen externen Sensor.

Fahrzeugbild aufnehmen: Dieser Modus steuert die Aufnahme des Fahrzeugbildes. Ist dieser Schalter aktiviert, wird das Fahrzeugbild auch dann aufgenommen und übertragen, wenn ein Alarm ausgelöst wird und das Kennzeichen nicht erkannt werden kann. Ist dieser Schalter deaktiviert, wird das Fahrzeugbild auch dann nicht aufgenommen und übertragen, wenn ein Alarm ausgelöst wird und das Kennzeichen nicht erkannt werden kann.

Kennzeichenverbesserung: Die Kennzeichenverbesserung kann nur aktiviert werden, wenn die Funktion zur Kennzeichenerkennung aktiviert ist. Wenn die Kennzeichenverbesserung aktiviert ist, wechselt das Gerät im Tag-/Nacht-Modus automatisch in den IR-CUT-Bildmodus, und die Einstellungen für Belichtungskorrektur, Verschlusszeit und Belichtungszeit werden ausgeblendet.



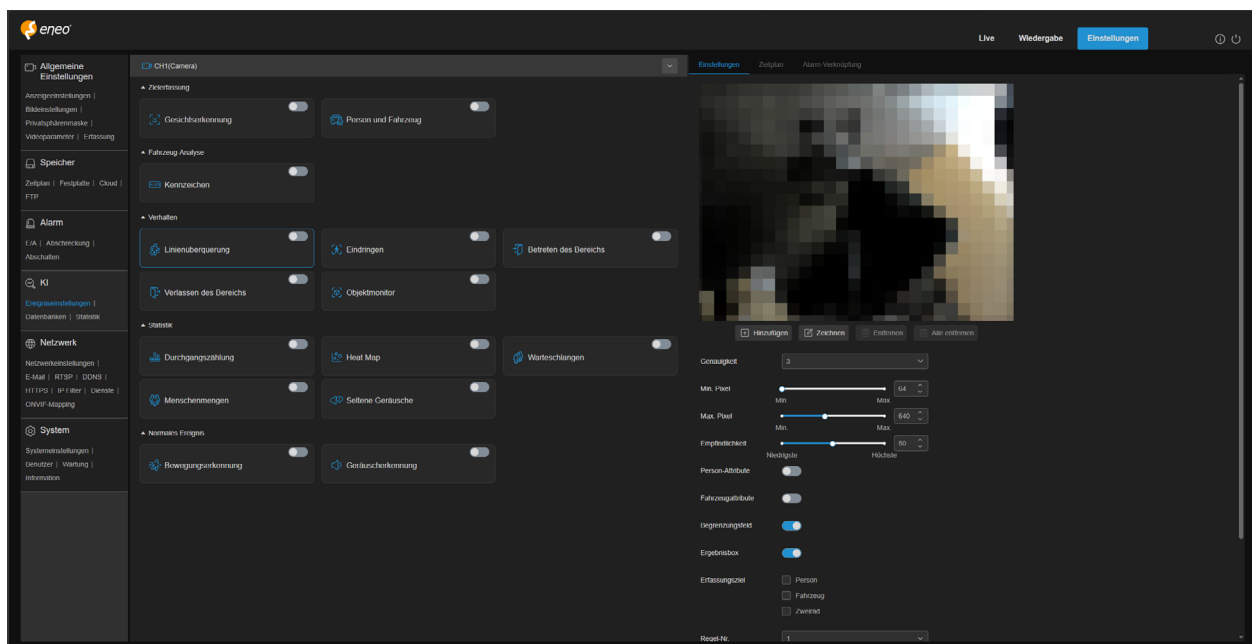
Note!

Wenn Sie den Modus „Ein-/Ausfahrt“ oder „Straße“ auswählen, müssen Sie die Position der Erkennungslinie im Videobild festlegen. Das Kennzeichen wird nur erfasst, wenn es die Erkennungslinie berührt. Bei Auswahl des Modus „Alarmeinangang“ müssen Sie keine Erkennungslinie festlegen. Wenn der Alarm ausgelöst wird, wird das Kennzeichen im Erkennungsbereich erfasst.

6.4.1.3 – Verhalten

Die Funktion zur Erkennung von Linienüberschreitungen erkennt Personen und Fahrzeuge, die die festgelegte virtuelle Linie überqueren. Wenn ein bestimmtes Zielobjekt die voreingestellte Erkennungslinie passiert, wird ein Alarmsignal ausgelöst.

Linienüberquerung



Linienüberschreitung: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Erkennung von Linienüberschreitungen.

Zielgültigkeit: Der Ähnlichkeitsgrad zwischen dem Erkennungsziel und dem festgelegten Erkennungstyp:

1 steht für eine Ähnlichkeit von 80 % oder mehr,
 2 steht für eine Ähnlichkeit von 60 % oder mehr,
 3 steht für eine Ähnlichkeit von 40 % oder mehr,
 und 4 steht für eine Ähnlichkeit von 20 % oder mehr.

Min. Pixel: Legen Sie den minimalen Erkennungsrahmen fest; das Ziel muss größer als der Pixelwert sein, um erkannt zu werden. Fahren Sie mit der Maus über den Fortschrittsbalken, um die Größe des Pixelrahmens in der Vorschau zu sehen. Ziehen Sie den Rahmen festzulegen; dieser verschwindet nach 5 Sekunden in der Vorschau.

Max. Pixel: Festlegen des maximalen Pixelrahmens für die Erkennung. Zielobjekt muss kleiner als die Pixelanzahl sein. Mauszeiger zeigt Größe des Pixelrahmens. Pixelrahmen verschwindet, sobald der Mauszeiger 5 Sekunden lang nicht mehr darauf zeigt.

Empfindlichkeit: Die Empfindlichkeit hängt davon ab, zu welchem Anteil das Erkennungsziel in den Bereich eindringt. Je höher die Empfindlichkeitseinstellung für das Überschreiten der Linie ist, desto leichter wird der Alarm ausgelöst. Ist sie beispielsweise auf 100 % eingestellt, wird der Alarm ausgelöst, sobald das Erkennungsziel die Grenze des festgelegten Bereichs nur berührt. Bei einer Einstellung von 50 % wird der Alarm ausgelöst, sobald 50 % des Erkennungsziels die Grenze des festgelegten Bereichs überschritten haben.

Menschliche Merkmale: Identifizieren Sie die erkannten Fußgänger anhand ihrer Merkmale, darunter die Farbe der Ober- und Unterbekleidung, Geschlecht, Alter, das Tragen von Kopfbedeckungen/Brillen, Ärmel, Hosenbeine, Rucksäcke und Bewegungsrichtung.

Fahrzeugmerkmale: Identifizieren Sie die erkannten Kraftfahrzeugbilder anhand von Merkmalen wie Farbe, Marke und Typ.

Erkennungsziel: Legen Sie Objekte für die Perimeter-Eindringungserkennung fest.

Person: Der Alarm bei Linienüberschreitung wird nur für Fußgänger ausgelöst.

Fahrzeug: Der Alarm bei Linienüberschreitung wird nur für Kraftfahrzeuge ausgelöst.

Zweirad: Der Alarm bei Linienüberschreitung wird nur für nicht motorisierte Fahrzeuge ausgelöst.

Regelnummer: Auswahl der Regelnummer; die Funktion „Linienüberschreitung“ unterstützt die Festlegung von 4 Überwachungslinien.

Regel aktivieren: Aktivierungsschalter für die Regel-Linie; jede Regel-Linie verfügt über einen eigenen Aktivierungsschalter, der mit der aktuell ausgewählten Regelnummer verknüpft ist.

Regeltyp: Die durch die Regel-Linie auszulösende Regel; es gibt drei Arten von Überquerungsregeln: $A \rightarrow B$, $B \rightarrow A$ und $A \leftrightarrow B$. Die Einstellung ist mit der aktuell ausgewählten Regelnummer verknüpft.

Einstellungsbereich für Regel-Linien: Legen Sie entsprechend der Parametereinstellung den Erfassungsbereich oder die Erfassungsauslöselinie in diesem Bereich fest.

Hinzufügen: Fügen Sie im Einstellungsbereich eine Standard-Erfassungsregel hinzu.

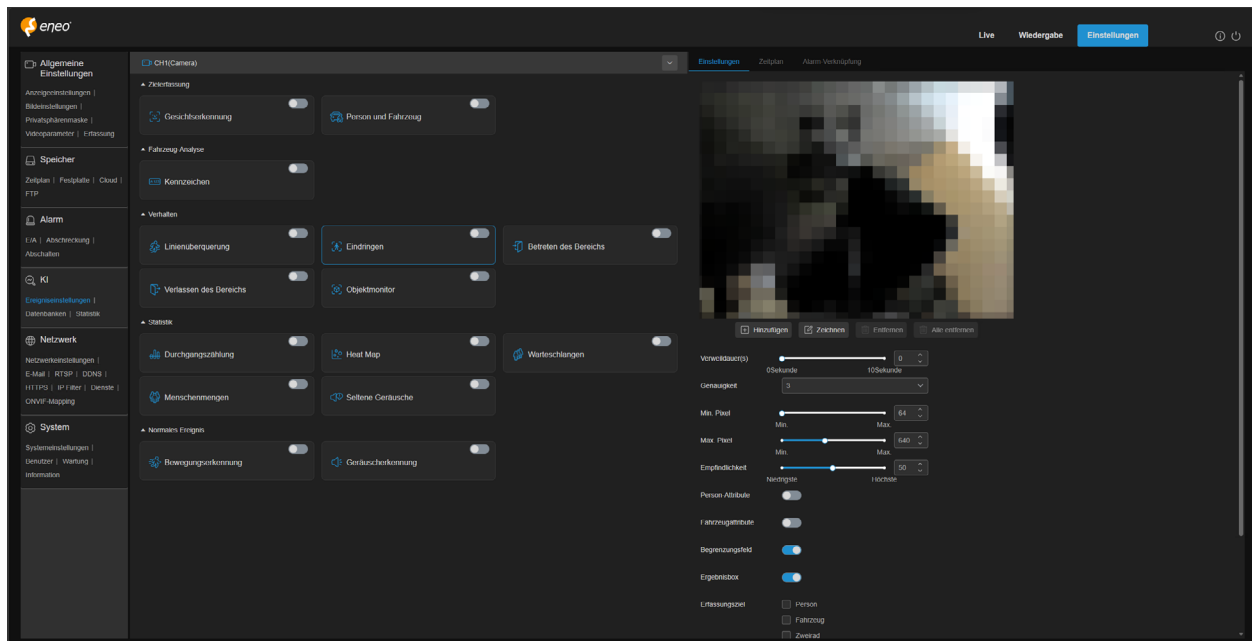
Zeichnen: Zeichnen Sie manuell eine Erfassungsregel im Einstellungsbereich.

Entfernen: Entfernt die im Bereich „Regeleinstellungen“ ausgewählte Regel.

Alle entfernen: Entfernt alle Regel-Linien.

Eindringen

Die Eindringserkennung kann feststellen, ob sich Objekte im Videobild befinden, die in den festgelegten Sperrbereich eindringen, und löst entsprechend dem Beurteilungsergebnis einen Alarm aus.



Eindringen: Aktiviert oder deaktiviert die Funktion zur Erkennung von Eindringlingen.

Verweildauer(n): Gibt an, dass der Alarm ausgelöst wird, nachdem das Zielobjekt den Alarmbereich betreten hat und sich dort ununterbrochen für die angegebene Zeit aufgehalten hat. Ist der Wert beispielsweise auf 1 eingestellt, wird der Alarm sofort ausgelöst, nachdem das Zielobjekt den Bereich für 1 s betreten hat; die maximale Verweildauer kann auf 10 s festgelegt werden.

Zielgültigkeit: Der Ähnlichkeitsgrad zwischen dem Erkennungsziel und dem festgelegten Erkennungstyp:
 1 steht für eine Ähnlichkeit von 80 % oder mehr,
 2 steht für eine Ähnlichkeit von 60 % oder mehr,
 3 steht für eine Ähnlichkeit von 40 % oder mehr,
 und 4 steht für eine Ähnlichkeit von 20 % oder mehr.

Min. Pixel: Legen Sie den minimalen Erkennungsrahmen fest. Das Ziel muss größer als die Pixelgröße sein. Fahren Sie mit der Maus über den Fortschrittsbalken, zeigt die Bildvorschau die tatsächliche Größe an. Ziehen Sie den Pixelrahmen, um ihn festzulegen. Der Pixelrahmen verschwindet, nachdem Sie 5 Sekunden nicht mehr darüber bewegt haben.

Max. Pixel: Legen Sie den Pixelrahmen fest. Das Zielobjekt muss kleiner als die Pixelanzahl sein, um erkannt zu werden. Bewegen Sie den Mauszeiger über den Fortschrittsbalken, wird die Größe des Pixelrahmens angezeigt. Ziehen Sie den Pixelrahmen, um ihn festzulegen. Der Pixelrahmen verschwindet, sobald der Mauszeiger 5 Sekunden lang nicht mehr darauf zeigt.

Empfindlichkeit: Mit dieser Einstellung wird die Empfindlichkeit der Bereichseinbruchserkennung festgelegt. Je höher die Empfindlichkeitseinstellung, desto leichter wird der Alarm ausgelöst. Je höher die Empfindlichkeitseinstellung, desto wahrscheinlicher ist es, dass der Alarm ausgelöst wird. Die Empfindlichkeit hängt davon ab, zu wie viel Prozent das Erkennungsziel in den Bereich eindringt. Ist sie beispielsweise auf 100 % eingestellt, wird der Alarm ausgelöst, sobald das Zielobjekt die Grenze des festgelegten Bereichs nur berührt. Bei einer Einstellung von 50 % wird der Alarm ausgelöst, nachdem bereits 50 % des Zielobjekts die Grenze des festgelegten Bereichs überschritten haben.

Menschliche Merkmale: Identifizieren Sie die erkannten Fußgänger anhand ihrer Merkmale, darunter die Farbe der Ober- und Unterbekleidung, Geschlecht, Alter, das Tragen von Kopfbedeckungen/Brillen, Ärmel, Hosenbeine, Rucksäcke und Bewegungsrichtung.

Fahrzeugmerkmale: Identifizieren Sie die erkannten Kraftfahrzeugbilder anhand von Merkmalen wie Farbe, Marke und Typ.

Erkennungsziel: Legen Sie Objekte für die Perimeter-Eindringungserkennung fest:

Person: Der Einbruchalarm wird nur bei Fußgängern ausgelöst.

Fahrzeug: Der Einbruchalarm wird nur bei Kraftfahrzeugen ausgelöst.

Zweirad: Der Einbruchalarm wird nur bei nicht motorisierten Fahrzeugen ausgelöst.

Begrenzungsfeld: Zeigt den Schalter für die Erkennungsregelzeile an.

Ergebnisfeld: Das Ergebnisfeld wird angezeigt, wenn das Ziel beim Öffnen erkannt wird.

Regelnummer: Auswahl der Regelnummer; die Einbruchserkennungsfunktion unterstützt die Einstellung von 4 Erkennungsregeln.

Regel aktivieren: Aktivierungsschalter für die Regelzeile; jede Regelzeile verfügt über einen eigenen Aktivierungsschalter, der mit der aktuell ausgewählten Regelnummer verknüpft ist.

Einstellungsbereich für Regelzeilen: Legen Sie in diesem Bereich entsprechend der Parametereinstellung den Erkennungsbereich oder die Erkennungsauslösungslinie fest.

Hinzufügen: Fügen Sie im Einstellungsbereich eine Standard-Erkennungsregel hinzu.

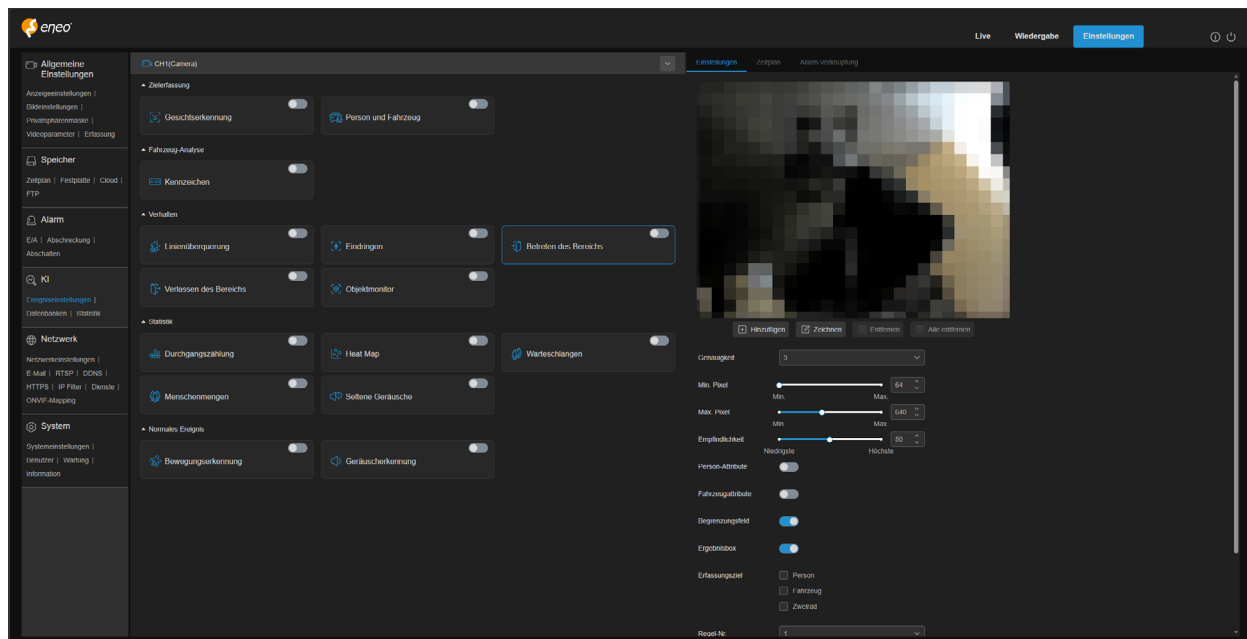
Zeichnen: Zeichnen Sie im Einstellungsbereich manuell eine Erkennungsregel.

Entfernen: Entfernen Sie die im Bereich „Regeleinstellungen“ ausgewählte Regel.

Alle entfernen: Entfernen Sie alle Regellinien.

Betreten des Bereichs

Diese Funktion kann das Ziel erkennen, wenn es sich von außerhalb des Bereichs in den Bereich hineinbewegt; Ziele, die sich bereits innerhalb des Bereichs befinden, lösen keinen Alarm aus. Je nach Ergebnis der Auswertung wird der Alarm ausgelöst.



Bereich betreten: Aktiviert oder deaktiviert die Funktion

Zielgültigkeit: Der Ähnlichkeitsgrad zwischen dem Erkennungsziel und dem festgelegten Erkennungstyp:

- 1 steht für eine Ähnlichkeit von 80 % oder mehr,
- 2 steht für eine Ähnlichkeit von 60 % oder mehr,
- 3 steht für eine Ähnlichkeit von 40 % oder mehr,
- und 4 steht für eine Ähnlichkeit von 20 % oder mehr.

Min. Pixel: Legen Sie den minimalen Erkennungsrahmen fest; das Ziel muss größer als die festgelegte Pixelanzahl sein, um erkannt zu werden. Wenn Sie mit der Maus über den Fortschrittsbalken fahren, zeigt die Bildvorschau auf der rechten Seite die tatsächliche Größe des Erkennungsrahmens an. Sie können den Erkennungsrahmen gleichzeitig durch Ziehen anpassen; der Erkennungsrahmen in der Bildvorschau verschwindet, nachdem die Maus 5 Sekunden lang nicht mehr darüber bewegt wurde.

Max. Pixel: Legen Sie den maximalen Pixelrahmen für die Erkennung fest; das Ziel muss kleiner als die festgelegte Pixelanzahl sein, um erkannt zu werden. Wenn Sie den Mauszeiger über den Fortschrittsbalken bewegen, zeigt die Bildvorschau auf der rechten Seite die tatsächliche Größe des Pixelrahmens an. Sie können den Pixelrahmen durch Ziehen anpassen; der Pixelrahmen in der Bildvorschau verschwindet, wenn der Mauszeiger 5 Sekunden lang nicht mehr darüber bewegt wird.

Empfindlichkeit: Hiermit wird die Empfindlichkeitseinstellung für die Erkennung des Betretens eines Bereichs festgelegt. Je höher die Empfindlichkeitseinstellung, desto eher wird der Alarm ausgelöst. Die Empfindlichkeit bezieht sich auf den prozentualen Anteil des Erkennungsobjekts, der den Bereich betritt. Ist sie beispielsweise auf 100 % eingestellt, wird der Alarm ausgelöst, sobald das Erkennungsobjekt die Grenze des festgelegten Bereichs nur berührt. Bei einer Einstellung von 50 % wird der Alarm ausgelöst, nachdem bereits 50 % des Objekts die Grenze des festgelegten Bereichs überschritten haben.

Menschliche Merkmale: Identifizieren Sie die erkannten Fußgänger anhand ihrer Merkmale, darunter die Farbe der Ober- und Unterbekleidung, Geschlecht, Alter, das Tragen von Kopfbedeckungen/Brillen, Ärmel, Hosenbeine, Rucksäcke und Bewegungsrichtung.

Fahrzeugmerkmale: Identifizieren Sie die erkannten Kraftfahrzeugbilder anhand von Merkmalen wie Farbe, Marke und Typ (von einigen Modellen unterstützt).

Erkennungsziel: Legen Sie Objekte für die Bereichseintritts-Erkennung fest.

Person: Der Alarm „Betreten des Bereichs“ wird nur für Fußgänger ausgelöst.

Fahrzeug: Der Alarm „Betreten des Bereichs“ wird nur für Kraftfahrzeuge ausgelöst.

Zweirad: Der Alarm „Betreten des Bereichs“ wird nur für nicht motorisierte Fahrzeuge ausgelöst.

Regelnummer: Die Funktion „Betreten des Bereichs“ unterstützt die Einrichtung von 4 Erkennungsregeln.

Regel aktivieren: Jede Regelzeile verfügt über einen eigenen Aktivierungsschalter, der mit der aktuell ausgewählten Regelnummer verknüpft ist.

Einstellungsbereich für Regelzeilen: Legen Sie in diesem Bereich entsprechend der Parametereinstellung den Erfassungsbereich oder die Erfassungsauslösungslinie fest.

Hinzufügen: Fügen Sie im Einstellungsbereich eine Standard-Erfassungsregel hinzu.

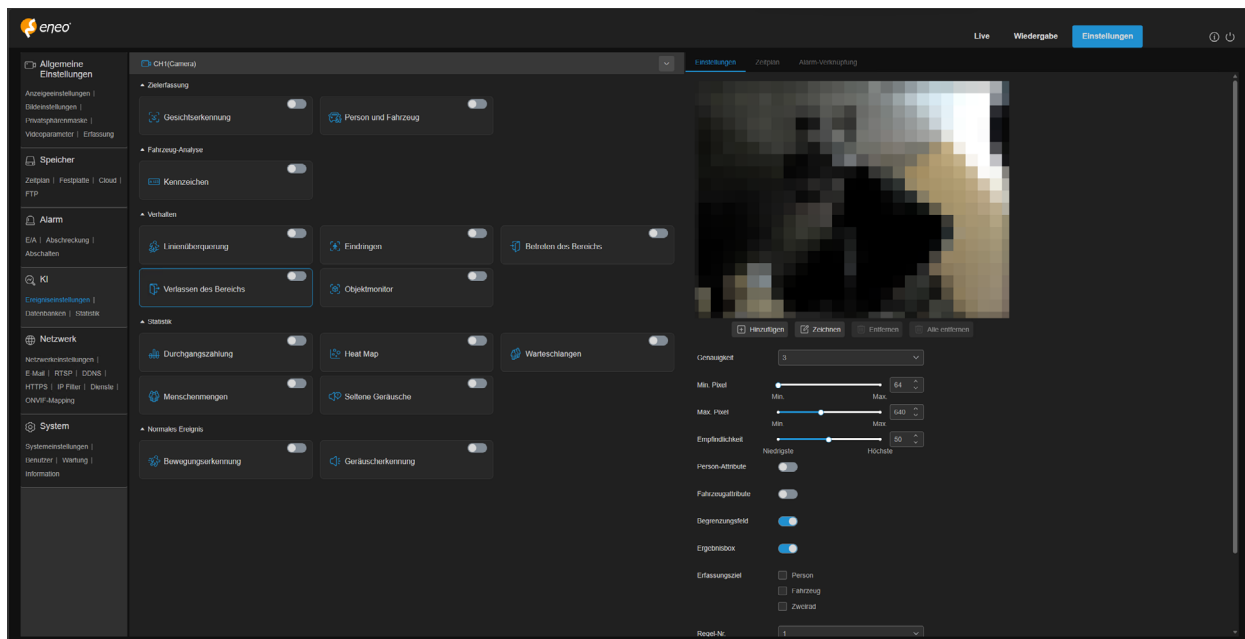
Zeichnen: Zeichnen Sie im Einstellungsbereich manuell eine Erfassungsregel ein.

Entfernen: Entfernt die im Bereich „Regeleinstellungen“ ausgewählte Regel.

Alle entfernen: Entfernt alle Regelzeilen.

Verlassen des Bereichs

Diese Funktion kann das Ziel innerhalb des Bereichs erkennen und feststellen, ob es den Bereich verlässt; ein außerhalb des Bereichs erfasstes Zielobjekt löst keinen Alarm aus. Je nach Ergebnis der Beurteilung wird der Alarm ausgelöst.



„Region verlassen“: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Zielgültigkeit: Der Ähnlichkeitsgrad zwischen dem Erkennungsziel und dem festgelegten Erkennungstyp:

- 1 steht für eine Ähnlichkeit von 80 % oder mehr,
- 2 steht für eine Ähnlichkeit von 60 % oder mehr,
- 3 steht für eine Ähnlichkeit von 40 % oder mehr,
- und 4 steht für eine Ähnlichkeit von 20 % oder mehr.

Min. Pixel: Legen Sie den minimalen Erkennungsrahmen fest; das Ziel muss größer als die festgelegte Pixelanzahl sein, um erkannt zu werden. Wenn Sie mit der Maus über den Fortschrittsbalken fahren, zeigt die Bildvorschau auf der rechten Seite die tatsächliche Größe des Erkennungsrahmens an. Sie können den Erkennungsrahmen gleichzeitig durch Ziehen anpassen; der Erkennungsrahmen in der Bildvorschau verschwindet, nachdem die Maus 5 Sekunden lang nicht mehr darüber bewegt wurde.

Max. Pixel: Legen Sie den maximalen Pixelrahmen für die Erkennung fest; das Ziel muss kleiner als die festgelegte Pixelanzahl sein, um erkannt zu werden. Wenn Sie mit der Maus über den Fortschrittsbalken fahren, zeigt die Bildvorschau auf der rechten Seite die tatsächliche Größe des Pixelrahmens an; ziehen Sie den Pixelrahmen, um ihn festzulegen. Wenn die Maus 5 Sekunden lang nicht mehr über den Fortschrittsbalken bewegt wird, verschwindet der Pixelrahmen in der Bildvorschau.

Empfindlichkeit: Legt fest, bei welcher Empfindlichkeit ein Alarm ausgelöst wird, wenn ein Objekt den festgelegten Bereich verlässt. Je höher die Empfindlichkeitseinstellung, desto eher wird der Alarm ausgelöst. Die Empfindlichkeit hängt davon ab, zu welchem Anteil das Erkennungsziel den Bereich verlässt. Ist sie beispielsweise auf 100 % eingestellt, wird der Alarm ausgelöst, sobald das erkannte Ziel die Grenze des festgelegten Bereichs nur berührt hat. Bei einer Einstellung von 50 % wird der Alarm ausgelöst, nachdem bereits 50 % des Ziels die Grenze des festgelegten Bereichs überschritten haben.

Menschliche Merkmale: Identifizieren Sie die erkannten Fußgänger anhand ihrer Merkmale, darunter die Farbe der Ober- und Unterbekleidung, Geschlecht, Alter, das Tragen von Kopfbedeckungen/Brillen, Ärmel, Hosenbeine, Rucksäcke und Bewegungsrichtung.

Fahrzeugmerkmale: Identifizieren Sie die erkannten Kraftfahrzeugbilder anhand von Merkmalen wie Farbe, Marke und Typ (von einigen Modellen unterstützt).

Erkennungsziel: Legen Sie Objekte für die Erkennung des Verlassens des Begrenzungsbereichs fest:

Person: Der Alarm „Bereich verlassen“ wird nur für Fußgänger ausgelöst.

Fahrzeug: Der Alarm „Bereich verlassen“ wird nur für Kraftfahrzeuge ausgelöst.

Zweirad: Der Alarm „Bereich verlassen“ wird nur für nicht motorisierte Fahrzeuge ausgelöst.

Regelnummer: Die Einbruchserkennungsfunktion unterstützt die Einrichtung von 4 Erkennungsregeln.

Regel aktivieren: Jede Regelzeile verfügt über einen eigenen Aktivierungsschalter, der mit der aktuell ausgewählten Regelnummer verknüpft ist.

Einstellungsbereich für Regelzeilen: Legen Sie in diesem Bereich entsprechend der Parametereinstellung den Erfassungsbereich oder die Erfassungsauslösungslinie fest.

Hinzufügen: Fügen Sie im Einstellungsbereich eine Standard-Erfassungsregel hinzu.

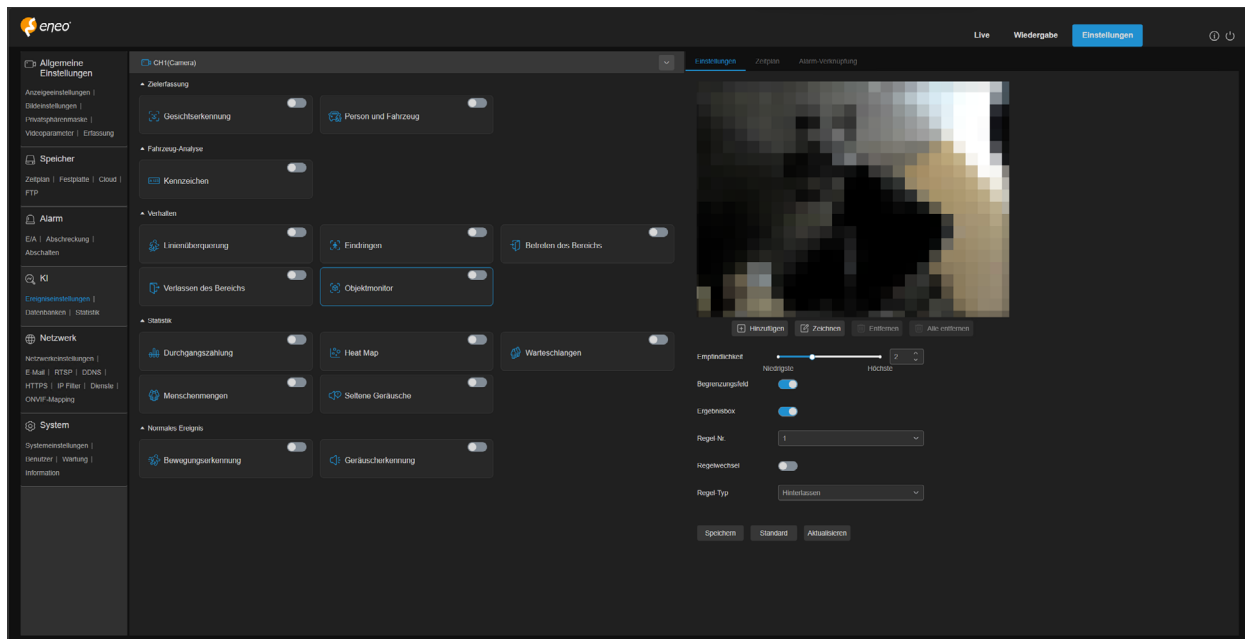
Zeichnen: Zeichnen Sie im Einstellungsbereich manuell eine Erfassungsregel ein.

Entfernen: Entfernen Sie die im Bereich „Regeleinstellungen“ ausgewählte Regel.

Alle entfernen: Entfernen Sie alle Regelzeilen.

Objektmonitor

Auslösen eines Alarms, wenn festgestellt wird, dass ein Objekt in einem überwachten Bereich zurückgelassen wurde oder wenn ein Objekt verloren gegangen ist.



Objekterkennung: Schalter zur Aktivierung der Alarmfunktion für die Objekterkennung.

Empfindlichkeit: Einstellung zum Filtern kleiner Störziele; je höher die Empfindlichkeit, desto kleiner das erkennbare Objekt.

Begrenzungsrahmen: Schalter für die Erkennungsregel.

Regelnummer: Es können 4 Erkennungsregeln festgelegt werden.

Regel aktivieren: Jede Regel verfügt über einen eigenständigen Aktivierungsschalter, der der aktuell ausgewählten Regelnummer zugeordnet ist.

Regeltyp: Legen Sie fest, ob der Erkennungsbereich für zurückgelassene oder verlorene Gegenstände einen Alarm auslösen soll. Die Einstellungen beziehen sich auf die aktuell ausgewählte Regelnummer.

Regeleinstellungsbereich: Hier können Sie Regeln festlegen, ändern und anzeigen.

Hinzufügen: Fügt dem Einstellungsbereich eine Standard-Erkennungsregel hinzu.

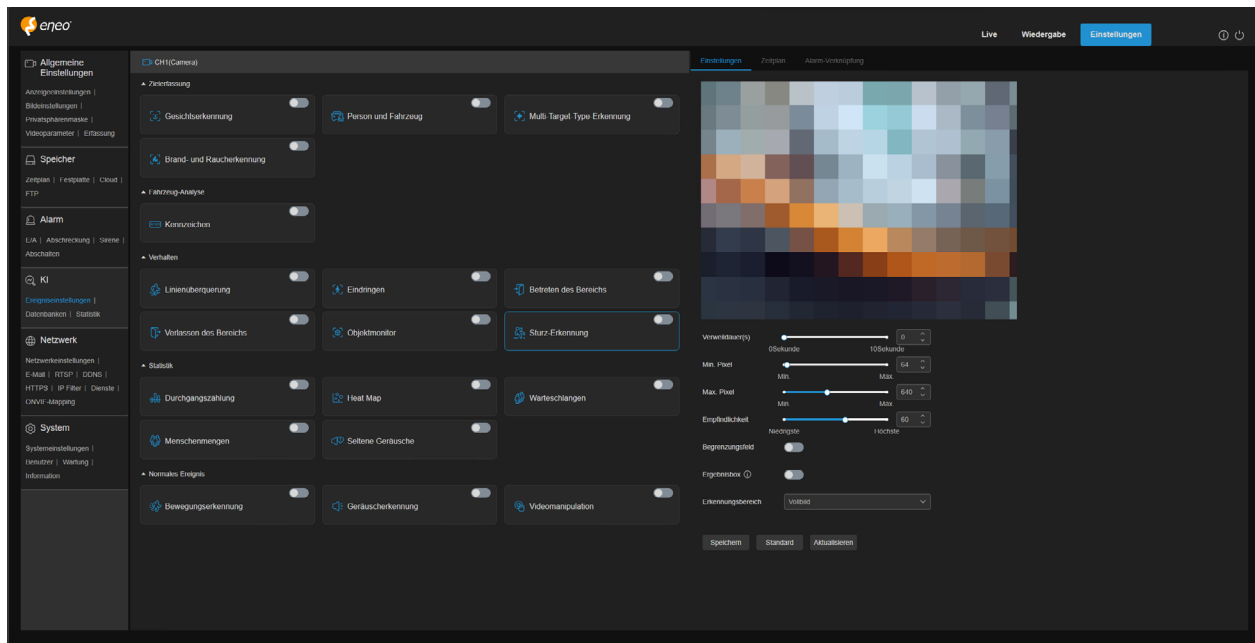
Zeichnen: Zeichnet manuell eine Prüfregel im Einstellungsbereich.

Entfernen: Entfernt die im Regel-Einstellungsbereich ausgewählte Regel.

Alle entfernen: Entfernt alle Regeln.

Sturz-Erkennung

Wenn das System Personen im Bildausschnitt erkennt und deren Haltung auf einen Sturz hindeutet, löst es einen Alarm aus.



Verweildauer(n): Der Schwellenwert gibt an, wie lange der Zielzustand bestehen bleiben muss, bevor ein Alarm ausgelöst wird, vorbehaltlich zusätzlicher Bedingungen. Würde der Schwellenwert beispielsweise auf fünf Sekunden festgelegt, würde ein Alarm ausgelöst, wenn eine Person in den Bildausschnitt gerät und dort fünf Sekunden oder länger verbleibt, während gleichzeitig andere Kriterien erfüllt sind.

Min. Pixel für Zielerkennung: Legen Sie den Mindestwert für die Pixelgröße fest, ab dem eine Erkennung erfolgt. Das Ziel muss größer als die festgelegte Pixelanzahl sein, um erkannt zu werden. Wenn Sie den Mauszeiger auf den Fortschrittsbalken bewegen, zeigt die Bildvorschau auf der rechten Seite die tatsächliche Größe des Pixelrahmens an. Ziehen Sie den Pixelrahmen, um ihn anzupassen. Der Pixelrahmen in der Bildvorschau verschwindet, nachdem der Mauszeiger fünf Sekunden lang nicht mehr darauf gerichtet war.

Max. Pixel für Zielerkennung: Damit das Ziel erkannt wird, muss es kleiner als die festgelegte Pixelanzahl sein. Wenn Sie mit der Maus über den Fortschrittsbalken fahren, zeigt die Bildvorschau rechts die tatsächliche Größe des Pixelrahmens an. Ziehen Sie den Pixelrahmen, um ihn anzupassen. Wenn die Maus fünf Sekunden lang nicht mehr über den Fortschrittsbalken bewegt wird, verschwindet der Pixelrahmen in der Bildvorschau.

Empfindlichkeit: Je höher die Empfindlichkeit der Zielerkennung ist, desto leichter lässt sich das Ziel erkennen, desto mehr Fehlalarme treten jedoch auf.

Begrenzungsrahmen: Zeigt den Umschaltknopf für die Erkennungsregel an.

Ergebnisfeld: Beim Erkennen des Ziels beim Öffnen werden bis zu 32 Ergebnisfelder angezeigt.

Erkennungsbereich: Es gibt zwei Modi zur Einstellung des Erkennungsbereichs.

Vollbild: In diesem Modus wird der gesamte überwachbare Bereich der Kamera erfasst.

Benutzerdefiniert: Es wird nur der Bereich erkannt, der mit einem benutzerdefinierten Erkennungsrahmen ausgewählt wurde.

Regeleinstellungen: Hier können Sie Regeln festlegen, ändern und bearbeitete Regeln anzeigen. Unterstützte Erkennungsbereiche bestehen aus 3 bis 8 Polygonen.

Hinzufügen: Fügt dem Einstellungsbereich eine Standard-Erkennungsregel hinzu.

Zeichnen: Zeichnet manuell eine Erkennungsregel im Einstellungsbereich.

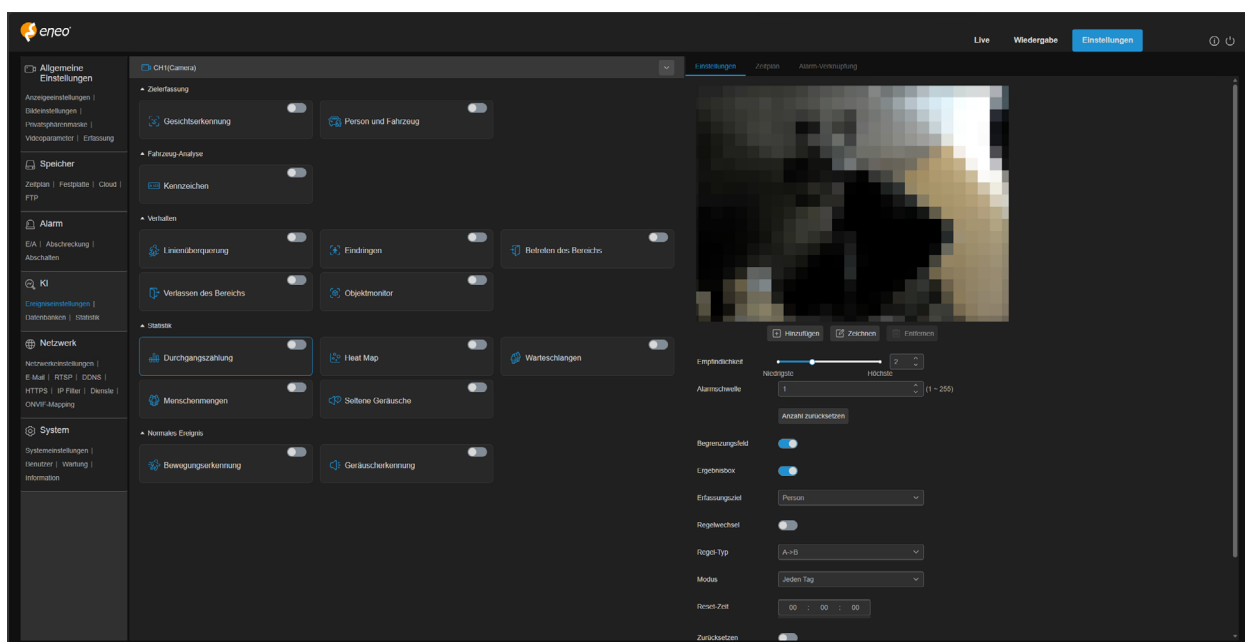
Entfernen: Löscht die ausgewählte Regel im Bereich „Regeleinstellungen“.

6.4.1.4 – Statistik

Durchgangszählung

Verwenden Sie die Funktion „Durchgangszählung“, um die Anzahl bestimmter Objekte zu erfassen, die eine Linie im Überwachungsbereich überqueren. Legen Sie die Überquerungslinie mit zwei Bereichen, A und B, auf beiden Seiten der festgelegten Linie fest. Wenn die Auslösebedingung beispielsweise A→B lautet, erhöht sich der Zählstand für „Ein“, um 1, sobald ein Objekt aus Bereich A eintritt, die Erkennungslinie überquert und Bereich B verlässt. Ebenso erhöht sich der „In“-Zählstand um 1, wenn ein Objekt aus Bereich B eintritt, die Erkennungslinie überquert und Bereich A verlässt.

Im Falle einer Zählstandserhöhung wird nur dann ein Alarm ausgelöst, wenn der „In“-Zählstand abzüglich des „Out“-Zählstands größer oder gleich der in den Einstellungen festgelegten Alarmzahl ist.



Durchgangszählung: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Empfindlichkeit: Filtern Sie Einstellungen für kleine Störziele; je höher die Empfindlichkeit, desto kleiner das erkennbare Objekt; kann auch verwendet werden, um weiter entfernte Ziele in der Szene zu erkennen.

Alarmschwelle: Legen Sie die Bedingungen für die Auslösung des Alarms fest. Die Kamera löst den Cross-Counting-Alarm aus, wenn die Zählung aktualisiert wird und die Eingangs-Zählung abzüglich der Ausgangs-Zählung größer oder gleich dem aktuellen Wert ist. Bereich: 1 bis 255 Sekunden.

Zählung zurücksetzen: Setzen Sie die aktuelle Schwellenzeit zurück.

Erkennungsziel: Legen Sie die Art des zu erkennenden Ziels fest – entweder durch Querbählung oder durch Linienerkennung. Es stehen 4 Modi zur Auswahl; beim Umschalten auf „Speichern“ wird der aktuelle Zählstand gelöscht.

Bewegung: Erkennt alle Objekte, einschließlich Personen, Autos und andere Objekte.

Person: Erkennt nur Ziele in Menschengestalt.

Fahrzeug: Es werden nur Kraftfahrzeuge erkannt.

Zweirad: Erkennt nur nicht motorisierte Fahrzeuge.

Regel aktivieren: Aktivieren Sie den Schalter für die aktuell nummerierte Regelzeile.

Regeltyp: Legen Sie die Richtung fest, in der die Zählwerte für „Ein“ und „Aus“ erhöht werden sollen. Es gibt zwei Arten: $A \rightarrow B$ und $B \rightarrow A$. Wenn beispielsweise $A \leftrightarrow B$ ausgewählt ist, wird der „Ein“-Zählwert erhöht, wenn das Überwachungsziel den Bereich A betritt und den Bereich B verlässt, und der „Aus“-Zählwert wird erhöht, wenn das Ziel den Bereich B betritt und den Bereich A verlässt.

Rücksetzmodus: Legen Sie den Rücksetzzyklus fest.

Rücksetzzeit: Legen Sie die Zeit fest, nach der die aktuell angezeigten Zählwerte gelöscht werden.

Rücksetzschalter: Aktivieren/deaktivieren Sie den Rücksetzschalter.

Anfangszähler: Legen Sie den Anfangswert des Zählers fest. Der Bereich reicht von 0 bis 1000.

Einstellung des Kreuzzählbereichs: Legen Sie die Regelzeile für die Kreuzzählung in diesem Bereich fest.

Hinzufügen: Fügen Sie im Einstellungsbereich eine Standard-Erkennungsregel hinzu.

Zeichnen: Zeichnen Sie eine Erkennungsregel manuell im Einstellungsbereich ein.

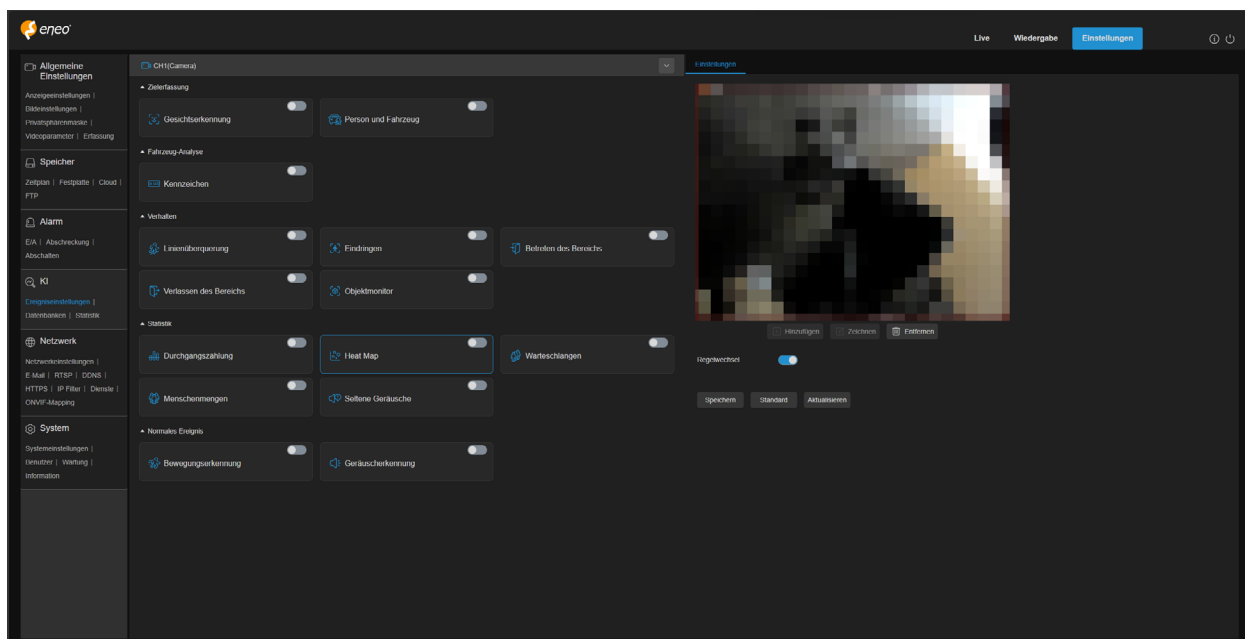
Entfernen: Entfernt die im Bereich „Einrichtung der Erkennungslinie“ ausgewählte Erkennungslinie.

Zählbereich: Zeigt die Durchgangszählungsstatistik an.

Informationen zum Anpassen der Anzeigeposition finden Sie in Abschnitt 7.1.

Heat Map

Mithilfe der Heatmap kann der Benutzer alle oder bestimmte Bereiche festlegen, um die Personalaktivität im angegebenen Bereich zu erfassen. Änderungen werden gespeichert und in Abständen von 10 Minuten hochgeladen. Der Heatmap-Bericht stellt die Verteilung des Personals sowohl zeitlich als auch räumlich anschaulich dar, sodass sich das Aktivitätsniveau jedes Bereichs leicht nachvollziehen lässt. Bitte beachten Sie, dass diese Funktion nur Videoaufzeichnungen und keine Ereignisalarme unterstützt.



Heatmap: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Heatmap-Statistikfunktion.

Regel aktivieren: Aktivieren Sie den Regel-Schalter für die aktuelle Nummer.

Einstellungen für den Überwachungsbereich: Legen Sie den Bereich fest, in dem die Heatmap-Funktion der Kamera die Wärme misst; standardmäßig sind alle Bereiche ausgewählt.

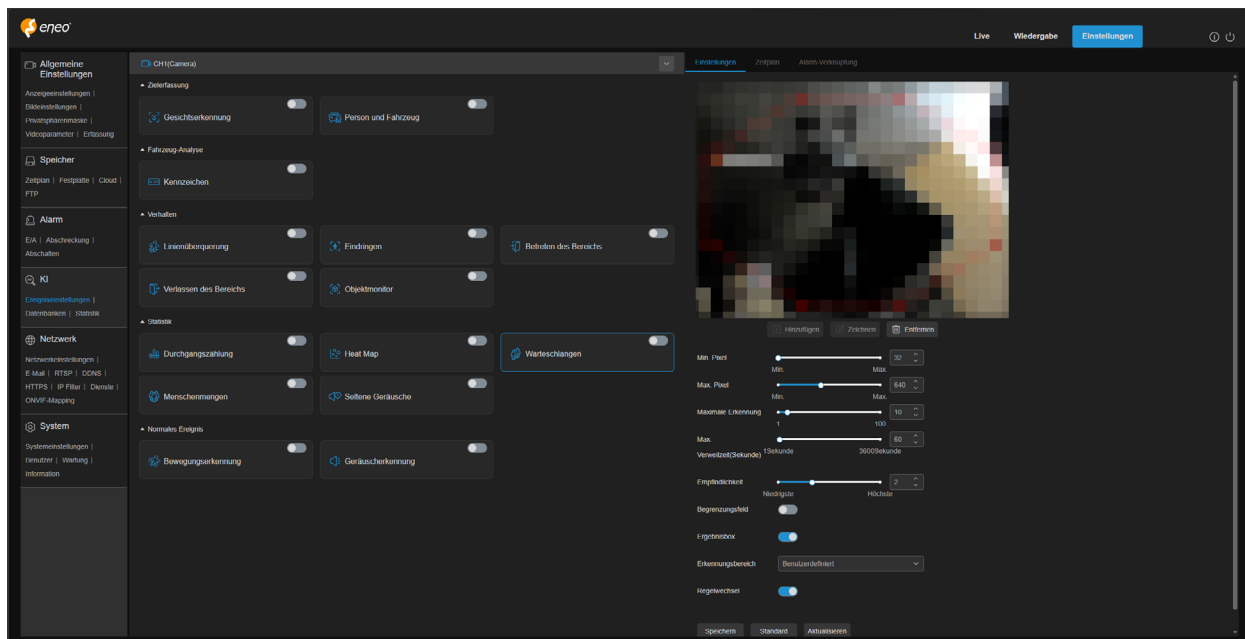
Hinzufügen: Fügen Sie dem Einstellungsbereich eine Standard-Erkennungsregel hinzu.

Zeichnen: Zeichnen Sie manuell eine Erkennungsregel in den Einstellungsbereich.

Entfernen: Entfernen Sie die im Regel-Einstellungsbereich ausgewählte Regel.

Warteschlangen

Die Funktion zur Erkennung der Warteschlangenlänge überwacht die Anzahl der Personen im festgelegten Wartebereich sowie die Wartezeit. Sie löst einen Alarm aus, wenn die Warteschlange zu lang ist oder die Wartezeit den festgelegten Grenzwert überschreitet.



Warteschlangenlänge: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Min. Pixel: Ziele mit kleinem Kopf werden basierend auf 1080p herausgefiltert. Bewegt man die Maus über den Fortschrittsbalken, zeigt die Bildvorschau die tatsächliche Größe des Pixelrahmens an. Dieser kann durch Ziehen angepasst werden. Der Pixelrahmen verschwindet nach 5 Sekunden.

Max. Pixel: Auflösung 1080p: Zielpersonen mit größerem Kopf werden herausgefiltert. Maus bewegt den Fortschrittsbalken, rechte Bildvorschau zeigt die Pixelgröße, die durch Ziehen angepasst werden kann. Verschwindet die Maus 5 Sekunden nicht, verschwindet der Pixelrahmen.

Max. Erkennungsanzahl: Maximaler Wert der Köpfe, die im Erkennungsbereich erkannt werden dürfen; wird dieser Wert überschritten, wird ein Alarm ausgelöst.

Max. Verweildauer(n): Hier wird die maximal zulässige Verweildauer im Erfassungsbereich festgelegt. Vergeht mehr Zeit als eingestellt, wird ein Alarm ausgelöst. Die Zeit läuft ab, sobald die letzte Person den Bereich verlässt, und endet, wenn die eingestellte Zeit abgelaufen ist und sich noch Personen im Bereich befinden. Wenn die eingestellte Zeit abgelaufen ist und sich noch Personen im Bereich befinden, wird dies als Zeitüberschreitung bei der Verarbeitung gewertet und ein Alarm ausgelöst.

Empfindlichkeit: Je niedriger der Wert für die Störziel-Einstellungen ist, desto höher ist die Empfindlichkeit und desto kleinere Ziele können erkannt werden.



Hinweis!

Die Zählung wird erst fortgesetzt, wenn ein Objekt den Erfassungsbereich verlässt. Ein plötzliches Verschwinden innerhalb des Bereichs wird ignoriert. Objekte werden nur gezählt, wenn sie innerhalb des Bereichs erfasst werden.

Erfassungsbereich: Legen Sie den Bereich fest, der von der Funktion zur Erkennung der Warteschlangenlänge erfasst werden soll.

Vollbild: Erfassen Sie den gesamten von der Kamera überwachten Bereich.

Benutzerdefiniert: Passen Sie den Erfassungsbereich individuell an.

Regel aktivieren: Aktivierungsschalter für die aktuell nummerierte Regel, der bei der Einstellung des benutzerdefinierten Erfassungsbereichs angezeigt wird.

Erfassungsbereich: Öffnen Sie die Einstellung beim Aufrufen des benutzerdefinierten Erfassungsbereichs; es werden Erfassungsbereiche mit 3 bis 8 Seiten unterstützt.

Hinzufügen: Fügen Sie dem Einstellungsbereich eine Standard-Erfassungsregel hinzu.

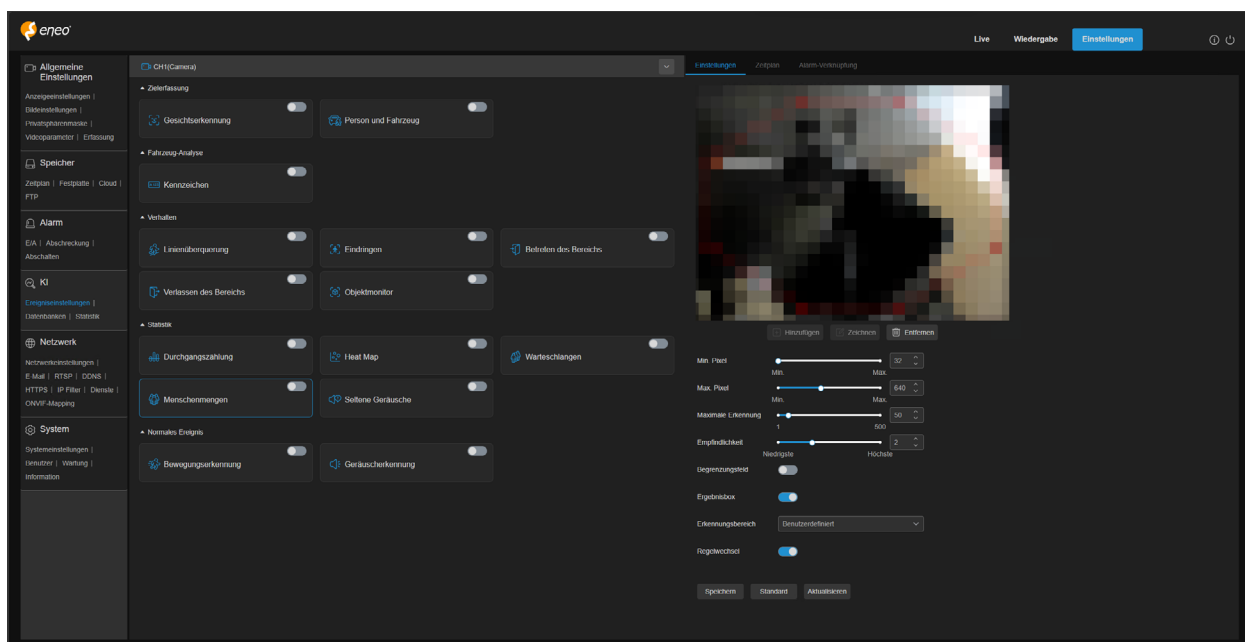
Zeichnen: Zeichnen Sie manuell eine Überprüfungsregel im Einstellungsbereich ein.

Entfernen: Löschen Sie die ausgewählte Regel im Regel-Einstellungsbereich.

Anzeigebereich für Zählung: Zeigt die Anzahl der Personen im aktuellen Überwachungsbereich sowie die Wartezeit der Warteschlange bis zum Abschluss der Bedienung der jeweiligen Person an. Informationen zur Anpassung der Anzeigeposition finden Sie in Kapitel 7.1 „Anzeigeeinstellungen“.

Menschenmengen

Die Funktion zur Erkennung von Menschenmengen nutzt die Funktion zur Erkennung menschlicher Silhouetten, um die Position des Kopfes zu ermitteln und die Anzahl der Personen im Überwachungsbereich zu zählen. Wenn die Anzahl der Personen den voreingestellten Wert überschreitet, wird ein Alarm ausgelöst.



Menschenmenge: Hier können Sie die Erkennungsfunktion für Menschenmengen aktivieren oder deaktivieren.

Min. Pixel: Zielobjekte mit kleinerem Kopf als der Bildschirmangabe werden herausgefiltert. Bewegen Sie den Mauszeiger auf den Fortschrittsbalken, wird die Pixelgröße angezeigt. Ziehen Sie den Pixelrahmen zur Einstellung. Verschwindet der Pixelrahmen nach 5 Sekunden, ist die Einstellung korrekt.

Max. Pixel: Ziele mit größerem Kopf werden herausgefiltert. Mausbewegungen zeigen die tatsächliche Größe des Pixelrahmens an, der durch Ziehen angepasst werden kann. Verschwindet die Maus 5 Sekunden lang, verschwindet der Pixelrahmen.

Max. Erkennungszahl: Der maximal zulässige Wert für die Kopf-Erkennung im Erfassungsbereich. Wird dieser Wert überschritten, wird ein Alarm ausgelöst.

Empfindlichkeit: Filtert kleinere Störziele heraus. Je höher die Empfindlichkeit, desto kleinere Ziele können erkannt werden.

Erfassungsbereich: Legen Sie den Erfassungsbereich der Funktion zur Erkennung der Menschenmenge fest. Es stehen zwei Modi zur Verfügung.

Vollbild: Erfasst den gesamten von der Kamera überwachten Bereich.

Benutzerdefiniert: Passen Sie den Erfassungsbereich individuell an.

Regel aktivieren: Der Schalter „Regel aktivieren“ mit der aktuellen Nummer wird angezeigt, wenn Sie den benutzerdefinierten Erfassungsbereich festlegen.

Erfassungsbereich: Öffnen Sie die Einstellung, wenn Sie den benutzerdefinierten Erfassungsbereich aufrufen. Es können Erfassungsbereiche mit 3 bis 8 Seiten festgelegt werden.

Hinzufügen: Fügen Sie im Einstellungsbereich eine Standard-Erkennungsregel hinzu.

Zeichnen: Zeichnen Sie manuell eine Erkennungsregel im Einstellungsbereich.

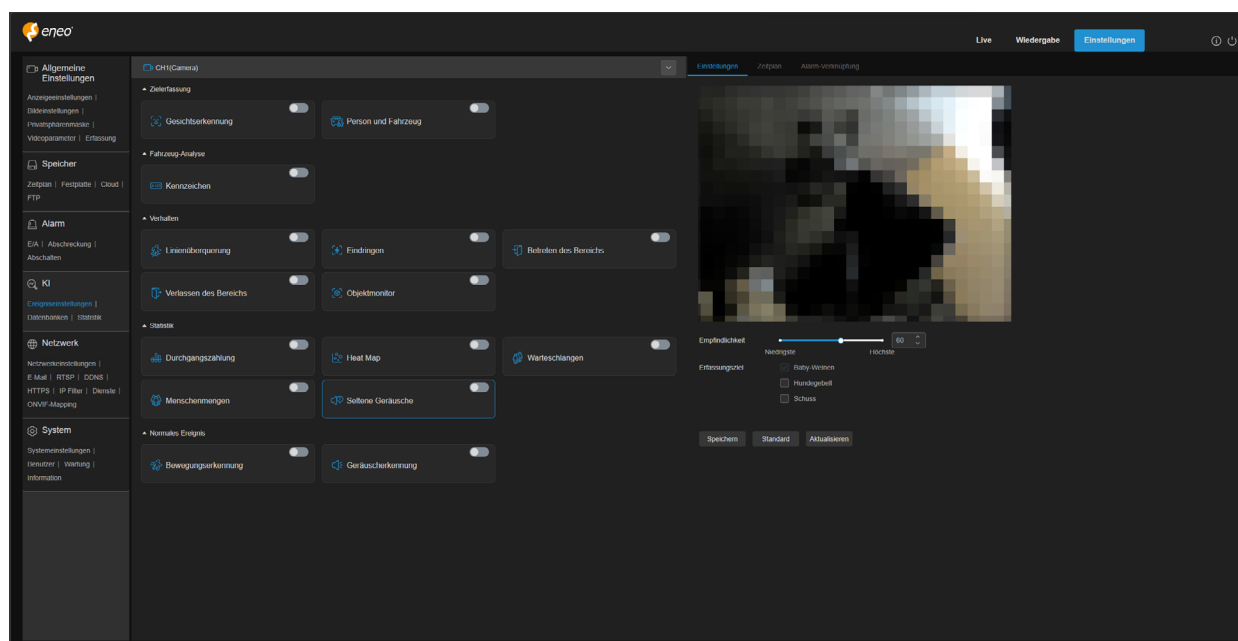
Entfernen: Entfernen Sie die im Bereich „Regeleinstellungen“ ausgewählte Regel.

Alle entfernen: Entfernen Sie alle Regellinien.

Anzeigebereich für Personenzahl: Zeigen Sie die Anzahl der Personen im aktuellen Überwachungsbereich an. Informationen zum Anpassen der Anzeigeposition finden Sie in Kapitel 8.1 „Anzeigeeinstellungen“.

Seltene Geräusche

Die Erkennung seltener Geräusche kann je nach den Anforderungen der Anwendungssituation auf verschiedene Erkennungsarten eingestellt werden, z. B. Babygeschrei, Schüsse, Hundegebell usw. Wenn die Kamera das eingestellte Alarmgeräusch erkennt, wird ein Alarm ausgelöst.



Ungewöhnliche Geräusche: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Erkennungsfunktion für ungewöhnliche Geräusche.

Empfindlichkeit: Empfindlichkeit, Bereich 1–100.

Erkennungsziel: Erkennungsarten.

Babyweinen: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Babyweinen zu erkennen.

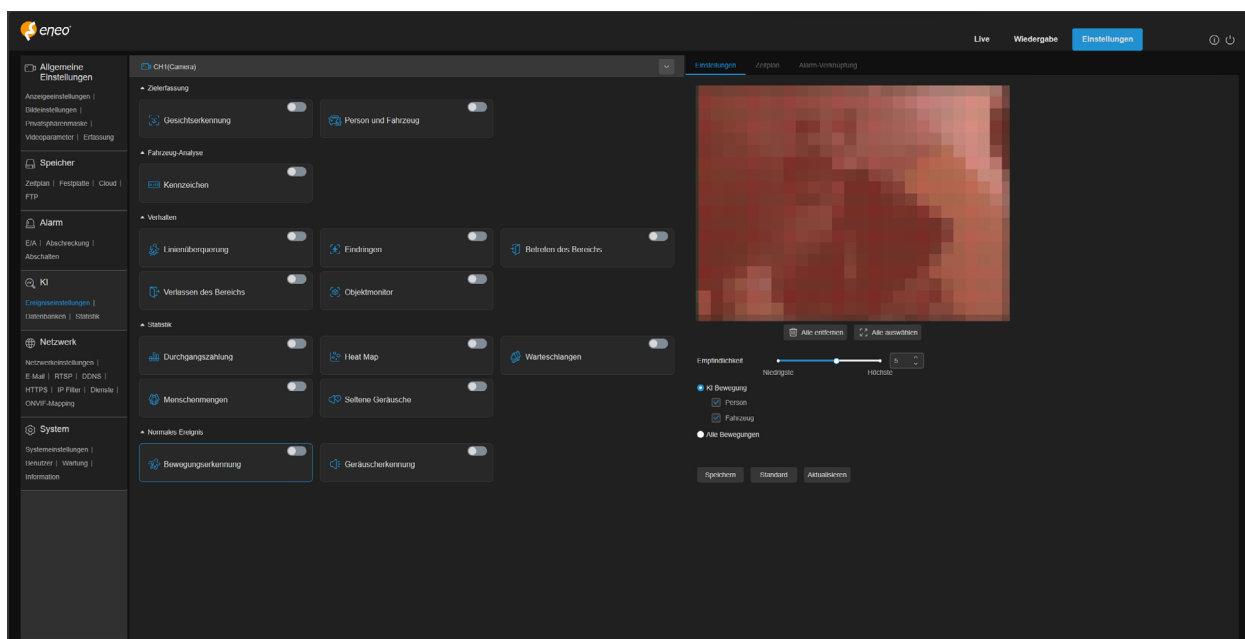
Hundegebell: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Hundegebell zu erkennen.

Schuss: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Schüsse zu erkennen.

6.4.1.5 – Normales Ereignis

Bewegungserkennung

Konfigurieren Sie auf dieser Seite die Parameter für die Bewegungserkennung. Wenn die Kamera eine Bewegung eines Objekts innerhalb des Bildausschnitts erkennt, löst sie eine Reihe von Alarmen aus. So wird beispielsweise eine E-Mail-Benachrichtigung mit einem zusätzlichen Bild der auslösenden Kamera an eine vom Benutzer angegebene E-Mail-Adresse gesendet (sofern diese Option aktiviert ist) sowie eine Push-Benachrichtigung über die mobile App.



Ziehen Sie die linke Maustaste, um den Erfassungsbereich im rechten Ansichtsfenster festzulegen. Nur Bewegungen innerhalb dieses Bereichs lösen den Alarm aus.

Bewegungserkennung: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Bewegungserkennung.

Empfindlichkeit: Stellen Sie die Auslöseempfindlichkeit der Bewegungserkennung ein. Von links nach rechts reicht die Empfindlichkeit von niedrig bis hoch. Je höher der Wert, desto leichter wird ein Alarm durch Bewegungen ausgelöst.

KI-Bewegung: Legen Sie das Ziel für die Bewegungserkennung fest.

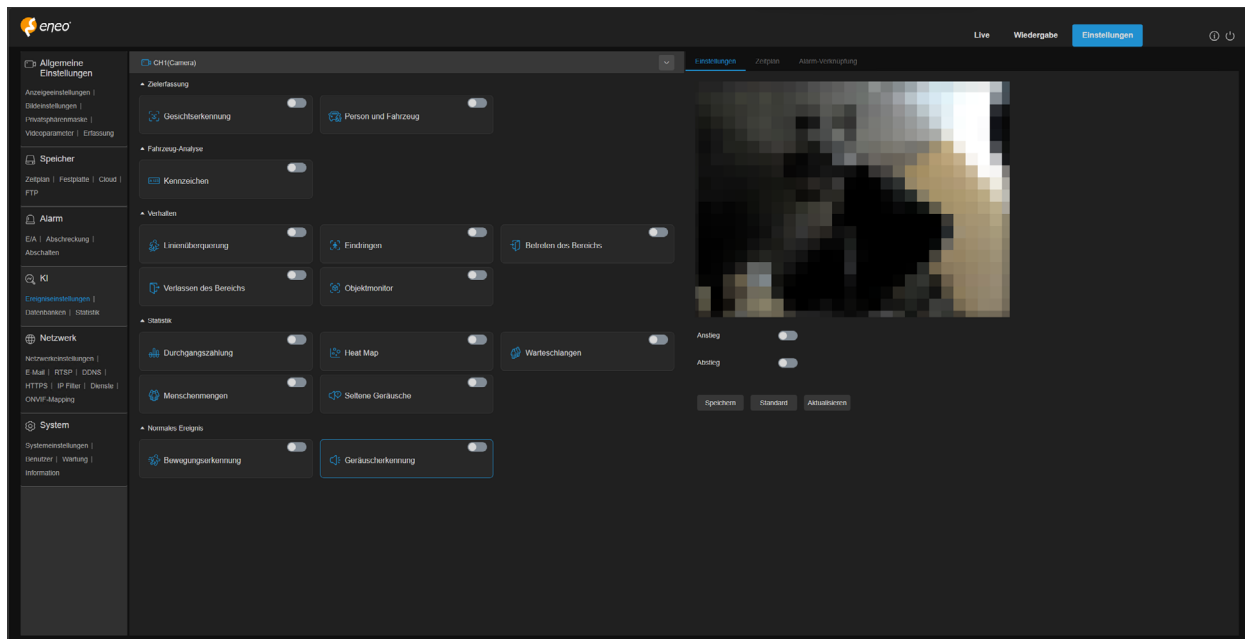
Mensch: Nur menschliche Objekte erkennen und Alarm auslösen.

Fahrzeug: Nur fahrzeugförmige Objekte erkennen und Alarm auslösen.

Alle Bewegungen: Einen Alarm auslösen, sobald Bewegungen innerhalb des Erfassungsbereichs festgestellt werden.

Geräuscherkennung

Wenn die Kamera eine Veränderung im Audioeingang feststellt, die den Anforderungen der Alarmerkennungseinstellungen entspricht, wird ein Alarm ausgelöst.



Geräuscherkennung: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Geräuscherkennung.

Anstieg: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Lautstärkerkennung. Bei Aktivierung wird der Alarm nur ausgelöst, wenn die Lautstärke plötzlich ansteigt.

Empfindlichkeit bei Anstieg: Legen Sie die Empfindlichkeitsstufe für Lautstärkeanstiege fest. Die Empfindlichkeit kann zwischen 1 und 100 eingestellt werden, wobei höhere Werte eine höhere Empfindlichkeit gegenüber Lautstärkeanstiegen bedeuten.

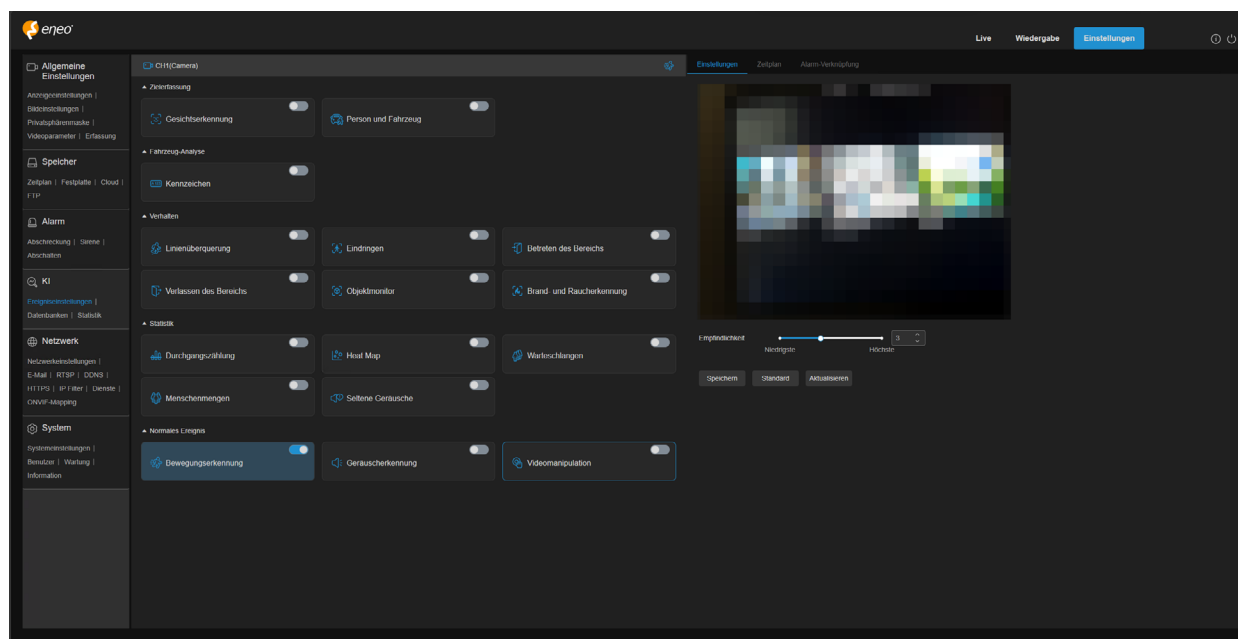
Lautstärkeintensität: Legen Sie den Schwellenwert für die Lautstärkeintensität fest. Ein höherer Schwellenwert erfordert einen lauterer Ton, um den Anstiegsalarm auszulösen (einstellbar von 1 bis 100).

Abfall: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Lautstärkenabfallerkennung. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird der Alarm nur ausgelöst, wenn die Lautstärke plötzlich abfällt.

Empfindlichkeit bei Abfall: Legen Sie die Empfindlichkeitsstufe für Lautstärkenabfälle fest. Die Empfindlichkeit kann von 1 bis 100 eingestellt werden, wobei höhere Werte eine höhere Empfindlichkeit gegenüber abfallenden Tönen bedeuten.

Videomanipulation

Manipulationen am Live-Bildschirm erkennen und einen Alarm auslösen.



Videomanipulation: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Erkennung von Videomanipulationen durch die Kamera.

Empfindlichkeit: Legen Sie die Empfindlichkeit der Erkennung von Videomanipulationen fest. Je höher der Wert, desto empfindlicher die Erkennung.

6.4.2 – Datenbanken

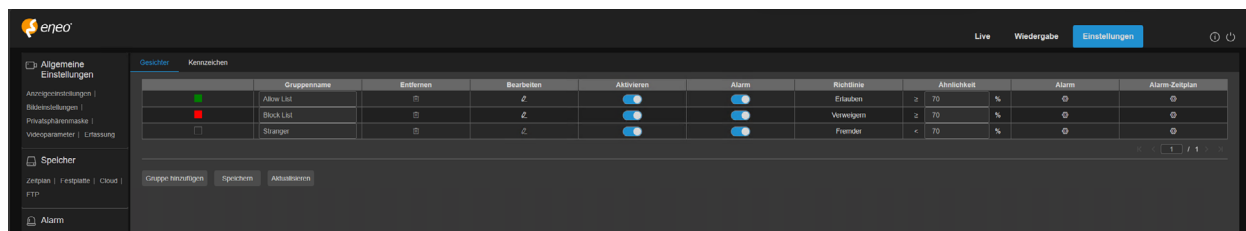
6.4.2.1 – Gesichter

Die Gesichtserkennungsfunktion, deren Schwerpunkt auf der Identifizierung der Person des Erkennungsobjekts liegt, benötigt Basisdaten zum Vergleich. Das Programm legt über die Datenbankverwaltungsfunktion die Datenbasis für den Gesichtsabgleich an.



Hinweis!

Änderungen an der Datenbank erfordern eine kurze Wartezeit, bis das System neu geladen ist, damit sie vollständig wirksam werden.



Anzeige der Alarmrichtlinien: In der Kamera dient dies lediglich als Hinweis auf die Richtlinien. Grün steht für die Whitelist, Rot für die Blacklist und keine Farbe für die Gruppe „Fremde“.

Gruppenname: Bearbeiten und ändern Sie den aktuellen Gruppennamen; der konkrete Gruppenname wird angezeigt, wenn der Alarm ausgelöst wird.

Löschen: Löschen Sie die Gruppe; die ersten drei Gruppen können nicht gelöscht werden.

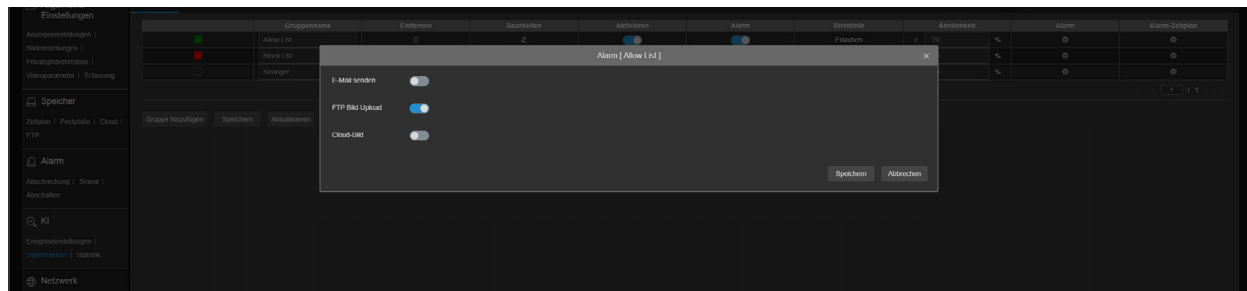
Bearbeiten: Öffnen Sie die Bildeinstellungen für die Gruppenreferenz.

Aktivieren: Die Gesichtserkennung verwendet gruppierte Daten zum Vergleich.

Alarm: Schalten Sie den Hauptschalter für die Alarmreaktions-Einstellungen ein.

Polizei: Alarmrichtlinie: Die ersten drei Gruppen können nicht geändert werden, andere Gruppen können individuell auf „Zulassen“ oder „Ablehnen“ eingestellt werden.

Ähnlichkeit: Beim Gesichtsabgleich wird ein Alarm ausgelöst, wenn die Ähnlichkeit den eingestellten Wert überschreitet.



Alarmverknüpfung: Einstellung für Gruppenalarme.

Verzögerungszeit: Die Zeit, während der die I/O-Alarm-Nachlaufleitung weiterhin einen Alarm auslöst, nachdem die Kamera ein Bild erfasst und erfolgreich abgeglichen hat.



Hinweis!

Die Kamera muss die I/O-Ausgabefunktion unterstützen, und ihre Betriebszeit wird durch den entsprechenden Zeitplan gesteuert.

Alarmausgang: Schalten Sie den Schalter „Aktivieren“ ein.

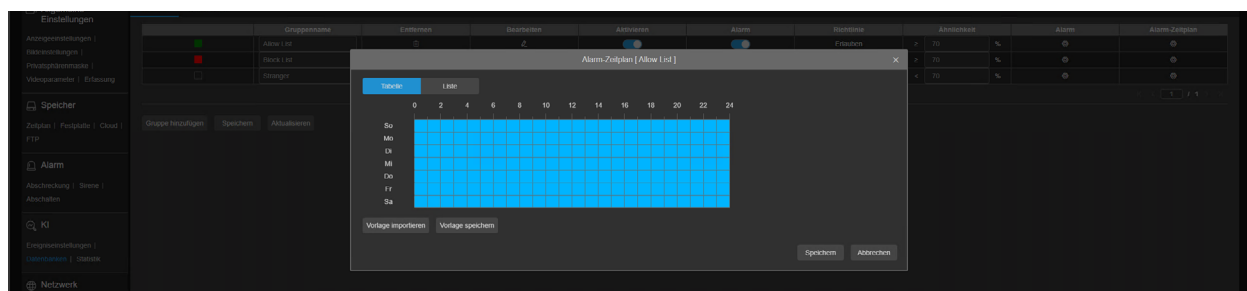
E-Mail: Schalten Sie diesen Schalter ein, um bei erfolgreichen Übereinstimmungen bei der gruppierten Gesichtserkennung eine E-Mail zu versenden.

FTP-Bild-Upload: Schalten Sie diesen Schalter ein, um das Bild bei einer erfolgreichen Übereinstimmung bei der gruppierten Gesichtserkennung an den zugehörigen FTP-Server zu senden.



Hinweis!

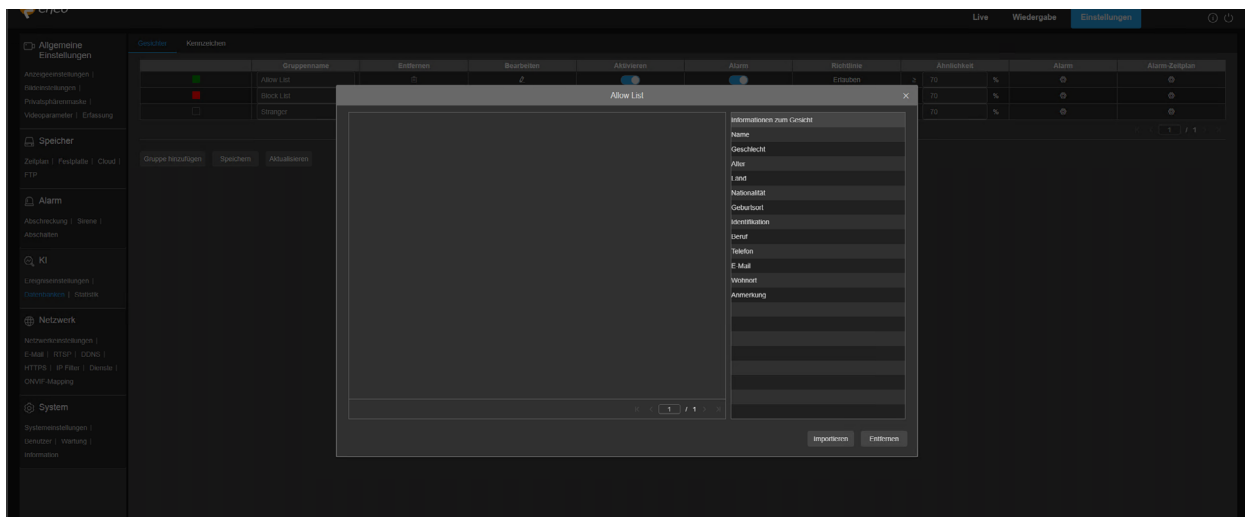
Gleichzeitig muss gemäß dem Zeitplan die Gültigkeitsdauer zunächst mit dem FTP-Server verknüpft werden.



Alarmzeitplan: Legen Sie die Gültigkeitszeit für „Alarm Out“, E-Mail und FTP-Bild-Upload für Gruppenalarme fest.

Gruppe hinzufügen: Fügen Sie eine neue Datenbankgruppe hinzu; es werden bis zu 16 Datenbankgruppen unterstützt.

Klicken Sie auf das Symbol „Bearbeiten“ und legen Sie die spezifischen Referenzdaten der entsprechenden Gruppe fest.



Bereich „Hinzugefügte Bilder“: Zeigt die aktuellen Bilder aus der Gesichtsdatenbank an, die der Gruppe hinzugefügt wurden.

Info: Zeigt die Bearbeitungsinformationen des aktuell ausgewählten Bildes an.

Detailinformationen: Rechtsklick, um die Detailinformationen des aktuell ausgewählten Bildes anzuzeigen.

Verschieben nach ...: Rechtsklick, um das aktuell ausgewählte Bild in eine andere Gruppe zu verschieben.

Bearbeiten: Rechtsklick, um die Bearbeitungsoberfläche des aktuell ausgewählten Bildes zu öffnen und die Informationen erneut zu bearbeiten.

Löschen: Rechtsklick, um das aktuell ausgewählte Bild zu löschen.

Importieren: Neue Gesichtsdaten zur aktuellen Gruppe hinzufügen, lokale Bilder oder bereits von der Kamera aufgenommene Bilder importieren.

Löschen: Gesichtsdaten stapelweise aus der Datenbank löschen: Klicken Sie auf das Steuerelement, wählen Sie dann die zu löschenden Bilder aus und klicken Sie erneut auf „Löschen“.

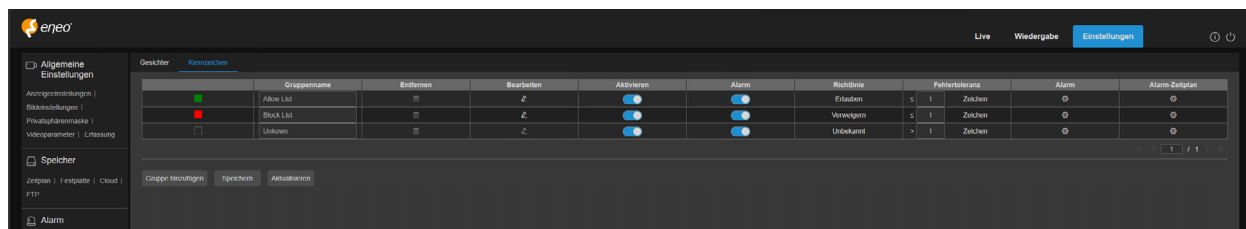
6.4.2.2 – Kennzeichen

Die Funktion zur Kennzeichenerkennung dient in erster Linie der Identifizierung des gesuchten Fahrzeugs und benötigt dafür Basisdaten zum Abgleich. Das Programm erstellt mithilfe der Datenbankverwaltungsfunktion eine Datenbank für den Kennzeichenabgleich.



Note!

Modifications to the database require a small period of system reloading to take full effect.



Anzeige der Alarmstrategie: In der Kamera dient sie lediglich als Strategiehinweis. Grün für die Whitelist, rot für die Blacklist, farblos für die Liste unbekannter Kennzeichen.

Gruppenname: Bearbeiten und ändern Sie den Namen, um den aktuellen Gruppennamen anzuzeigen; der konkrete Gruppenname wird bei Auslösung des Alarms angezeigt.

Löschen: Funktion zum Löschen von Gruppen; die ersten drei Gruppen können nicht gelöscht werden.

Bearbeiten: Öffnet die Bildeinstellungen der Gruppierungsreferenz.

Aktivieren: Kennzeichenerkennung unter Verwendung gruppierter Daten zum Vergleich.

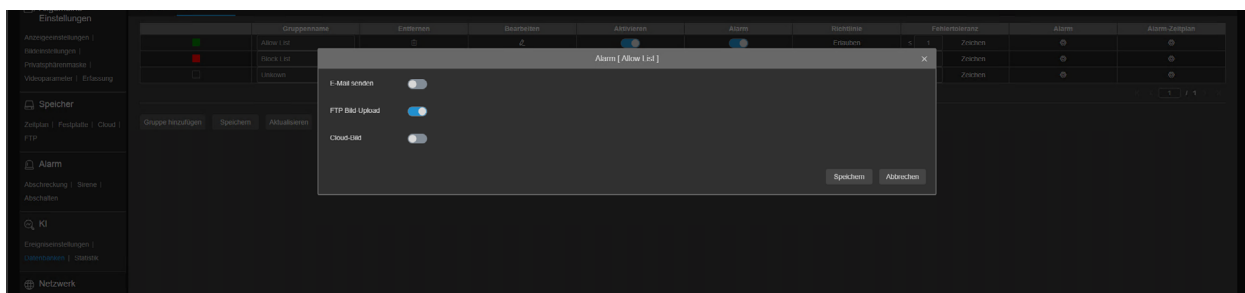
Alarm: Hauptschalter zur Aktivierung der Alarmreaktions-Einstellung.

Polizei: Alarmrichtlinie; die ersten drei Gruppen können nicht geändert werden, andere Gruppen können auf „Zulassen“ oder „Ablehnen“ eingestellt werden.

Fehlertoleranz: Fehlertoleranz bei Zeichen; ermöglicht die Anzeige der Anzahl der nicht übereinstimmenden Zeichen zwischen dem Kennzeichen und der festgelegten Zeichenanzahl im Suchergebnis; je niedriger die Einstellung, desto höher die Übereinstimmung des Suchergebnisses.

**Hinweis!**

Wenn Sie nach einem Kfz-Kennzeichen mit nur wenigen Zeichen suchen möchten, stellen Sie die Fehlertoleranz auf den Höchstwert ein. Es werden zwar viele irrelevante Kfz-Kennzeichen durchsucht, die Ergebnisse werden jedoch nach Ähnlichkeit sortiert. Kfz-Kennzeichen mit hoher Ähnlichkeit erscheinen ganz oben in der Liste, wodurch sich das gesuchte Kennzeichen leichter finden lässt.

Alarmverknüpfung: Gruppenalarm-Einstellung.

Verzögerungszeit: Die Zeit, während der die IO-Alarm-Nachlaufleitung weiterhin einen Alarm auslöst, nachdem die Kamera ein Bild aufgenommen und erfolgreich abgeglichen hat.

**Hinweis!**

Die Kamera muss die IO-Ausgabefunktion unterstützen, und die Betriebszeit wird durch den entsprechenden Zeitplan gesteuert.

Alarmausgang: Schalten Sie den Schalter „Aktivieren“ ein.

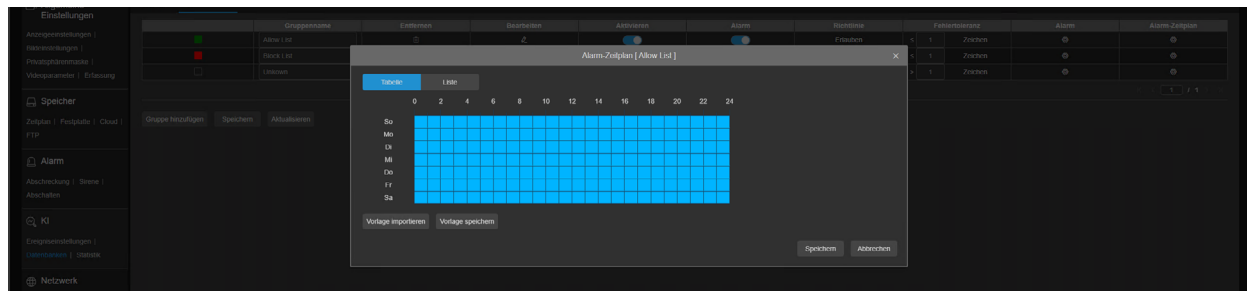
E-Mail: Schalten Sie diesen Schalter ein, um bei erfolgreichen Übereinstimmungen bei der gruppenbezogenen Gesichtserkennung eine E-Mail zu versenden.

FTP-Bild-Upload: Schalten Sie diesen Schalter ein, um das Bild bei einer erfolgreichen Übereinstimmung bei der gruppenbezogenen Gesichtserkennung an den zugehörigen FTP-Server zu senden.

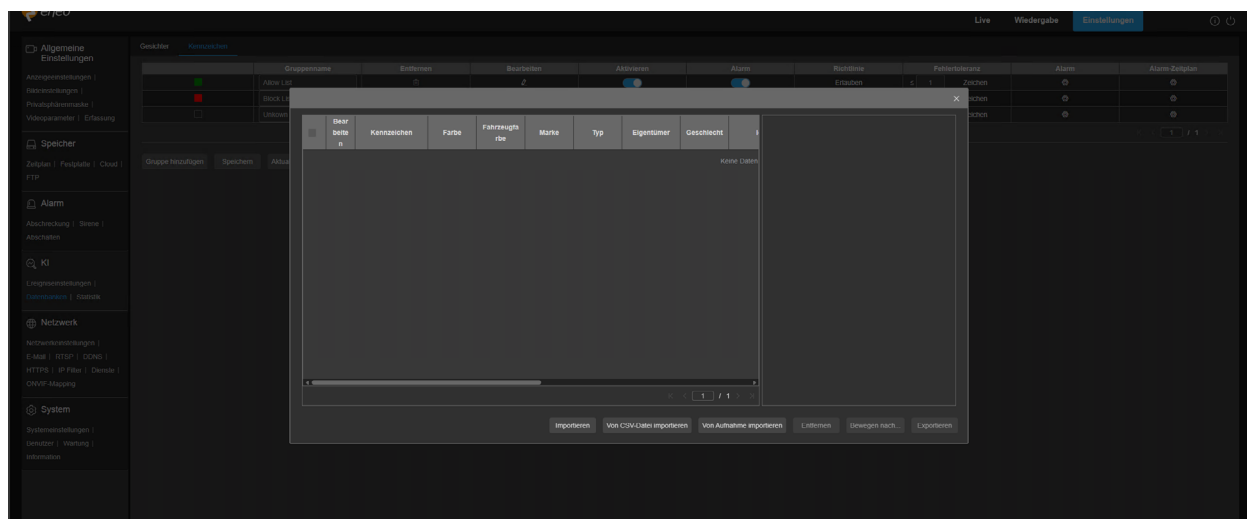
**Hinweis!**

Gleichzeitig müssen Sie zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Zeitplansteuerung zunächst einen FTP-Server zuordnen.

Alarmzeitplan: Legen Sie die Gültigkeitszeit für „Alarm Out“, E-Mail und FTP-Bild-Upload für Gruppenalarme fest.



Klicken Sie auf das Symbol „Bearbeiten“, um die spezifischen Referenzdaten der entsprechenden Gruppe festzulegen.



Es gibt drei Möglichkeiten, Kennzeicheninformationen hinzuzufügen: „Importieren“, „Aus CSV importieren“ oder „Aus lokaler Erfassung importieren“.

Wenn Sie mehr als 5.000 Datensätze hinzufügen, erscheint ein Popup-Fenster mit der Meldung „Die Anzahl der hinzugefügten Datensätze hat das Gruppenlimit erreicht.“

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Importieren“, um ein einzelnes Kennzeichen manuell hinzuzufügen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aus CSV importieren“, um einzelne oder mehrere Datensätze aus einer CSV-Datei zu importieren.
Wählen Sie die CSV-Datei mit den Kfz-Kennzeichen aus, die Sie importieren möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche „Importieren“, um sie der Gruppe hinzuzufügen, oder auf die Schaltfläche „Löschen“, um unerwünschte Kfz-Kennzeichen zu löschen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aus Erfassung importieren“, um Kfz-Kennzeichen aus dem lokalen Speicher in die Datenbank zu importieren.
Wählen Sie Datum, Dauer und Alarmgruppe aus und klicken Sie auf „Suchen“. Daraufhin werden alle Kfz-Kennzeichen durchsucht, die von allen Geräten in diesem Zeitraum gespeichert wurden.

Alle: Wählen Sie alle Angaben zum Kennzeichen aus.

Klicken Sie auf einen Dateneintrag, um die Informationen zu diesem Kennzeichen zu bearbeiten. Klicken Sie nach der Bearbeitung auf die Schaltfläche „Speichern“. Wenn die Änderung erfolgreich war, ändert sich das Statussymbol.

4. **Löschen:** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben den Kennzeichenangaben und klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Kennzeichenangaben zu löschen.
5. **Verschieben nach...:** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben den Kennzeichenangaben und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche, um die Kennzeichenangaben in andere Gruppen zu verschieben.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Exportieren“, um die Informationen der gesamten Gruppe zu exportieren und zu speichern.

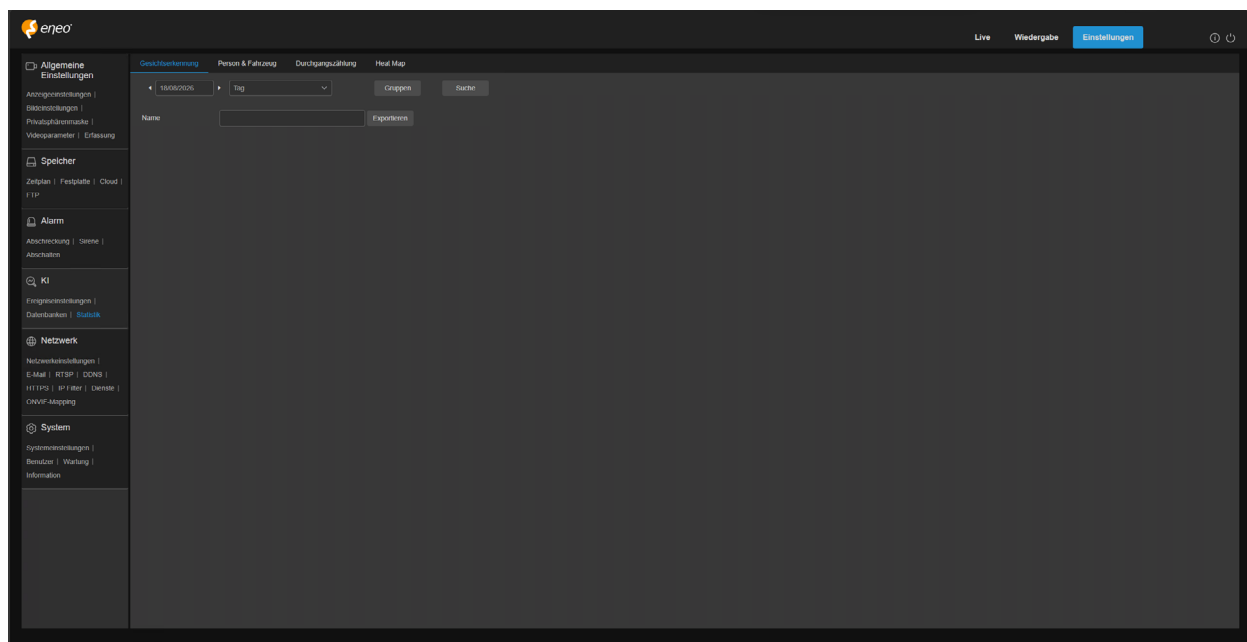
Aktivieren: Die Kennzeichenerkennung verwendet gruppierte Daten zum Vergleich.

Gruppe hinzufügen: Fügen Sie eine neue Datenbankgruppe hinzu; es werden bis zu 16 Datenbankgruppen unterstützt.

6.4.3 – Statistik

6.4.3.1 – Gesichtserkennung

Die Funktion zur statistischen Auswertung der Gesichtserfassungsdaten durchsucht die auf der SD-Karte gespeicherten Gesichtsdaten entsprechend den Sucheinstellungen und zählt diese.



Zeit: Referenzzeit für den Suchmodus.

Suchmodus: Die Datensuche unterstützt 5 Zeiträume: Tag, Woche, Monat, Quartal, Jahr.

Gruppen: Die Gruppe, nach der bei der statistischen Suche gesucht wird.

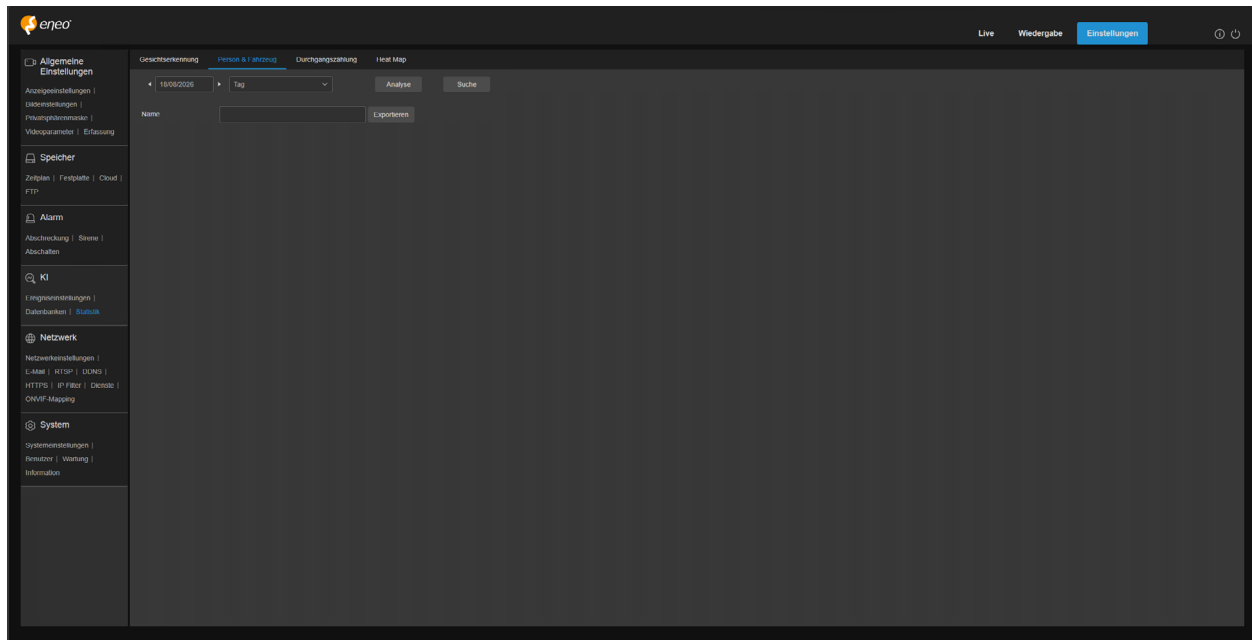
Suchen: Erneute Suche nach den Daten gemäß den aktuellen Sucheinstellungen.

Exportieren: Sie müssen einen Dateinamen für den Export angeben, um die aktuellen Suchdaten als Excel-Dokument zu exportieren.

Anzeigebereich: Zeigt das aktuelle Suchergebnis in Form von Diagrammen und Fächerdiagrammen unten an.

6.4.3.2 – Person & Fahrzeug

Statistiken zu Personen- und Fahrzeugdaten. Einschließlich Alarmmeldungen für Personen und Fahrzeuge, Durchgangszählung, unbefugtes Betreten, Eintrittsbereich, Austrittsbereich usw.



Zeit: Die Referenzzeit für das Suchmuster.

Suchmodus: Die Datensuche unterstützt 5 Zeiträume: Tag, Woche, Monat, Quartal, Jahr.

Analyse: Suche nach der Art des Markers zum Zeitpunkt der Erfassung: Fußgänger, Kraftfahrzeug, nicht motorisiertes Fahrzeug, Linienüberquerung [Fußgänger], Linienüberquerung [Kraftfahrzeug], Linienüberquerung [nicht motorisiertes Fahrzeug], Eindringen [Fußgänger], Eindringen [Kraftfahrzeug], Eindringen [nicht motorisiertes Fahrzeug], Bereichseintritt [Fußgänger], Bereichseinfahrt [Kraftfahrzeug], Bereichseinfahrt [nicht motorisiertes Fahrzeug], Bereichsausfahrt [Fußgänger], Bereichsausfahrt [Kraftfahrzeug], Bereichsausfahrt [nicht motorisiertes Fahrzeug] sowie insgesamt 18 Typgruppen.

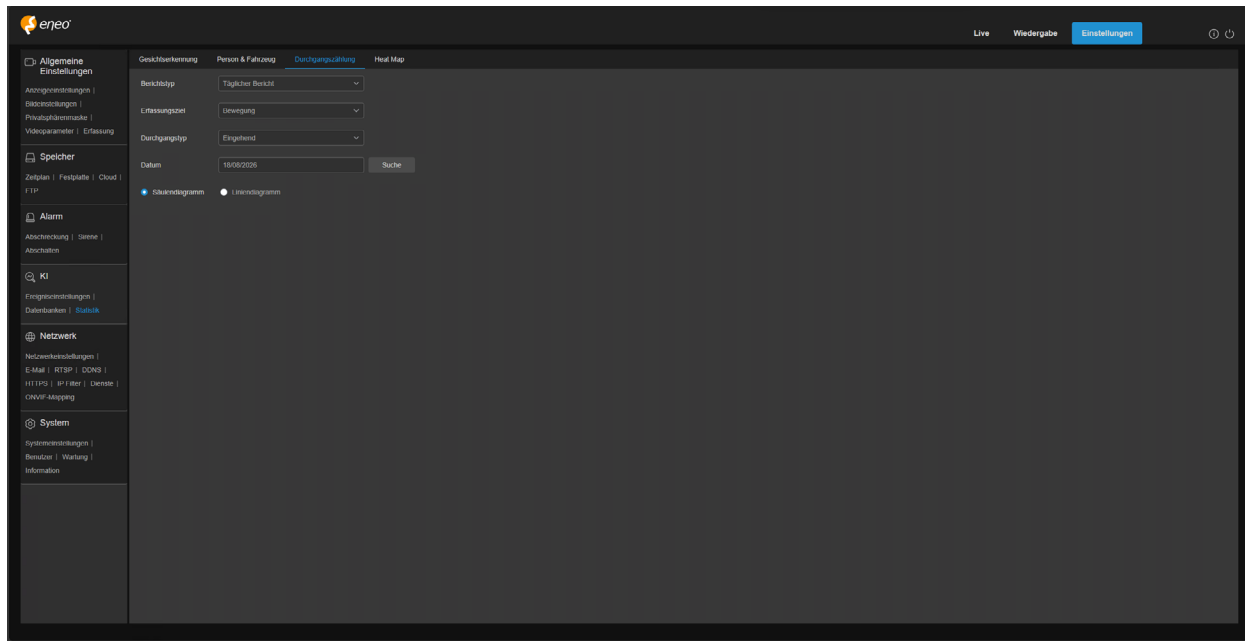
Suche: Führen Sie die Suche anhand der aktuellen Sucheinstellungen erneut durch.

Exportieren: Geben Sie einen Dateinamen für den Export ein, um die aktuellen Suchdaten als Excel-Datei zu exportieren.

Anzeigebereich: Zeigen Sie das aktuelle Suchergebnis in Form von Diagrammen an.

6.4.3.3 – Durchgangszählung

Dies ist eine Funktion zum Suchen und Zählen von Daten über die Zeilen hinweg.



Berichtstyp: Die Datensuche unterstützt vier Arten von Zeiträumen: Tagesbericht, Wochenbericht, Monatsbericht und Jahresbericht.

Erkennungsziel: Legen Sie das entsprechende Alarmmodell fest, das für die Daten erforderlich ist. Beispielsweise können durch „Bewegung“ ausgelöste Daten nicht nach anderen Typen durchsucht werden. Es gibt drei Modelltypen – „Bewegung“, „Person“ und „Fahrzeug“ –, die den Funktionseinstellungen entsprechen.

Überquerungstyp: Suche nach Daten anhand der Überquerungsstatistiken; es gibt zwei Modelltypen: „Eintritt“ und „Austritt“.

Export: Sie müssen einen Dateinamen für den Export angeben, um die aktuellen Suchdaten als Excel-Datei zu exportieren.

Systemzeit: Die Referenzzeit des aktuellen Berichtstyps.

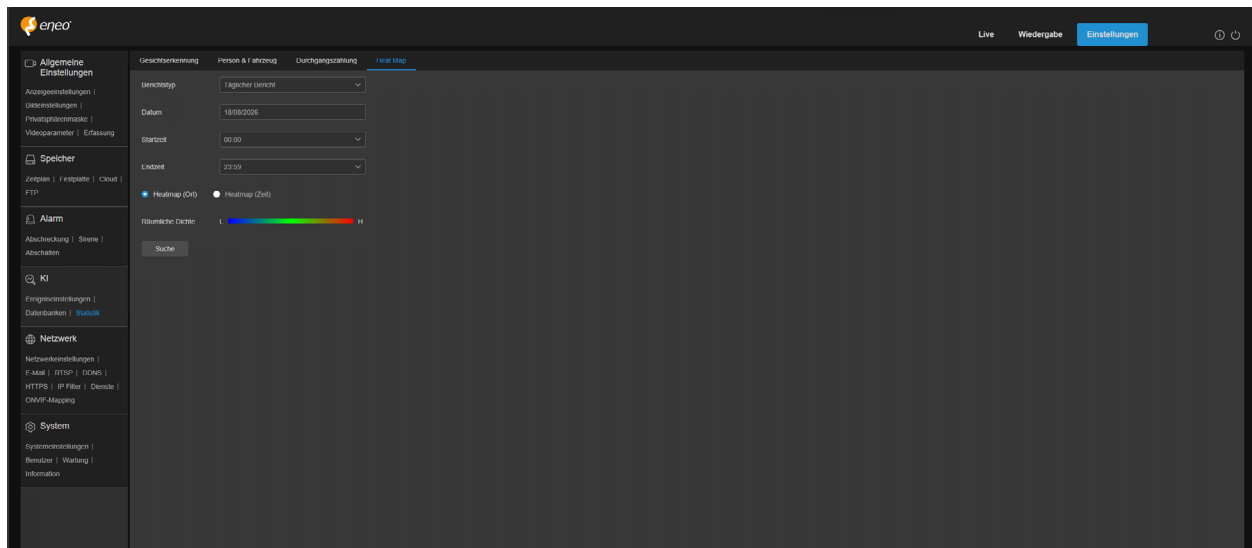
Modus: Legt fest, ob das Diagramm im Symbolanzeigebereich als Balkendiagramm oder als Liniendiagramm angezeigt wird.

Anzeigebereich: Zeigt das aktuelle Suchergebnis in Form von Diagrammen an.

Suche: Durchsucht die Daten gemäß den aktuellen Einstellungen.

6.4.3.4 – Heat Map

Mit dem Heatmap-Bericht können Sie die Verteilung von Personen zweidimensional darstellen – räumlich oder zeitlich.



Raum-Heatmap: Die verschiedenen Bereiche auf dem Bildschirm, die die aktuelle Situation der Personen anzeigen. Die rote Farbe steht für den Bereich mit der höchsten Dichte, d. h. den aktivsten Bereich, während die blaue Farbe den Bereich mit der geringsten Dichte darstellt.

Zeit-Heatmap: Die Aktivität der Personen zu verschiedenen Zeitpunkten auf dem Bildschirm. Der Wert auf der vertikalen Achse ist ein Index, der anhand der Anzahl der Personen, der Verweildauer und weiterer umfassender Berechnungen ermittelt wird. Je höher der Wert, desto höher die Aktivität; er gibt jedoch nicht die Anzahl der Personen wieder.

Die Kamera muss mit einer funktionsfähigen SD-Karte ausgestattet sein; die Heatmap-Informationen werden auf der SD-Karte gespeichert.

Berichtstyp: Die Datensuche unterstützt die Suche nach Tages-, Wochen-, Monats- und Jahresberichten in vier Zeiträumen.

Datum: Das Datum, auf das sich die Datensuche bezieht.

Startzeit: Wird nur in der Einstellung für den Tagesbericht angezeigt; hier wird die konkrete Uhrzeit festgelegt, zu der die Suche beginnen soll.

Endzeit: Wird nur bei der Einrichtung eines Tagesberichts angezeigt; hier wird die genaue Uhrzeit festgelegt, zu der die Suche endet.

Modus: Legen Sie fest, wie die Daten bei der Suche angezeigt werden sollen; es gibt zwei Möglichkeiten: als Diagramm und als Tabelle.

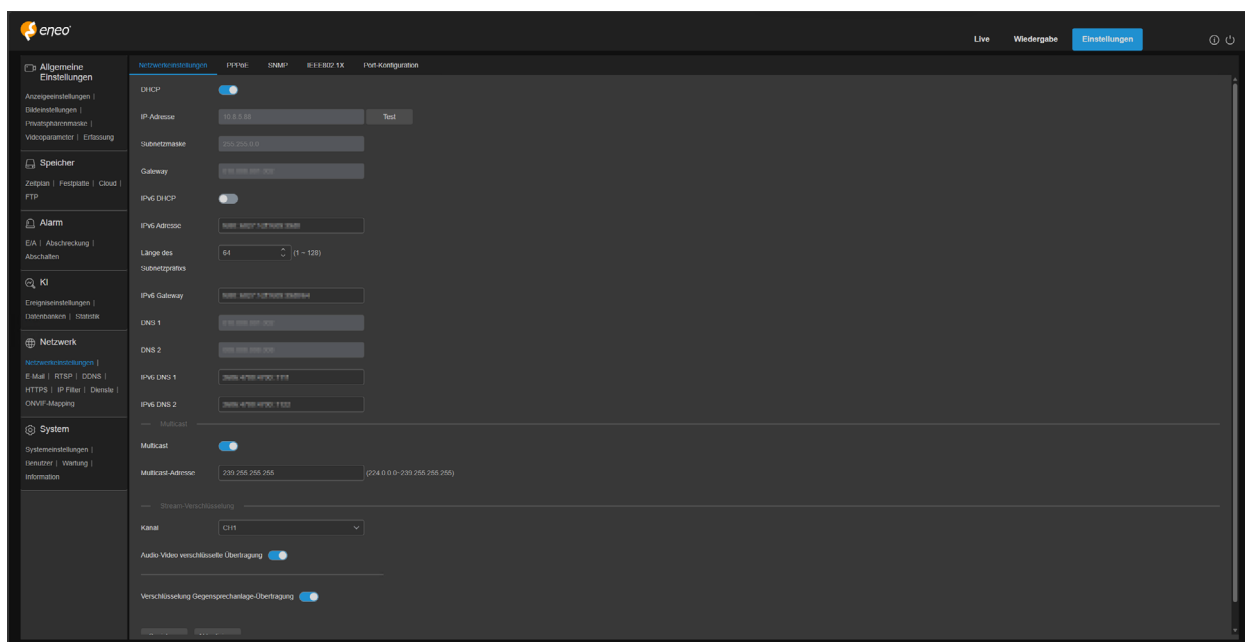
Anzeigebereich: Zeigt die Häufigkeit der Veränderungen im Überwachungsbereich in Form eines Diagramms an und stellt die Häufigkeit der Veränderungen im Überwachungsbereich für verschiedene Zeiträume in Form einer Tabelle dar.

Suche: Suchen Sie Daten gemäß den aktuellen Einstellungen.

6.5 – Netzwerk

6.5.1 – Netzwerkeinstellungen

6.5.1.1 – Netzwerkeinstellungen



Wenn Sie eine Verbindung zu einem Router herstellen, der DHCP unterstützt, aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben „DHCP“. Der Router weist dem Gerät dann automatisch alle Netzwerkparameter zu. Dies geschieht nur, sofern die folgenden Parameter nicht manuell für das Netzwerk festgelegt werden.

IP-Adresse: Die IP-Adresse identifiziert die IP-Kamera im Netzwerk. Sie besteht aus vier Zahlen zwischen 0 und 255, die durch Punkte getrennt sind. Beispiel: „192.168.001.100“.

Subnetzmaske: Eine Subnetzmaske ist ein Netzwerkparameter, der den Bereich der in einem Netzwerk verfügbaren IP-Adressen definiert. Wenn eine IP-Adresse mit einer Straßenadresse verglichen werden kann, dann entspricht eine Subnetzmaske einer Gemeinde. Eine Subnetzadresse besteht aus vier durch Punkte getrennten Zahlen. Beispiel: „255.255.000.000“.

Gateway: Diese Adresse ermöglicht der IP-Kamera den Zugriff auf das Netzwerk. Das Format einer Gateway-Adresse entspricht dem einer IP-Adresse; Beispiel: „192.168.001.001“.

IPv6-Adresse: Die IPv6-Adresse identifiziert die IP-Kamera im Netzwerk. Sie besteht aus acht durch Doppelpunkte getrennten Zifferngruppen zwischen 0 und FFFF. Beispiel: „ABCD:EF01:2345:6789“.

DNS1/DNS2: DNS1 ist der aktive DNS-Server und DNS2 der Standby-DNS-Server. In der Regel muss nur die Adresse des DNS1-Servers eingegeben werden.

IPv6 DNS1/DNS2: Der IPv6-DNS1-Server ist aktiv, der DNS2-Server befindet sich im Standby-Modus. In der Regel muss nur die Adresse des DNS1-Servers eingegeben werden.

Multicast: Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Hauptstream für Multicast verwendet werden.

Multicast-Adresse: Geben Sie eine Multicast-Adresse an. Über das RTSP-Protokoll kann ein Player eines Drittanbieters die Kamera auffordern, einen Multicast-Medienstream zu senden.

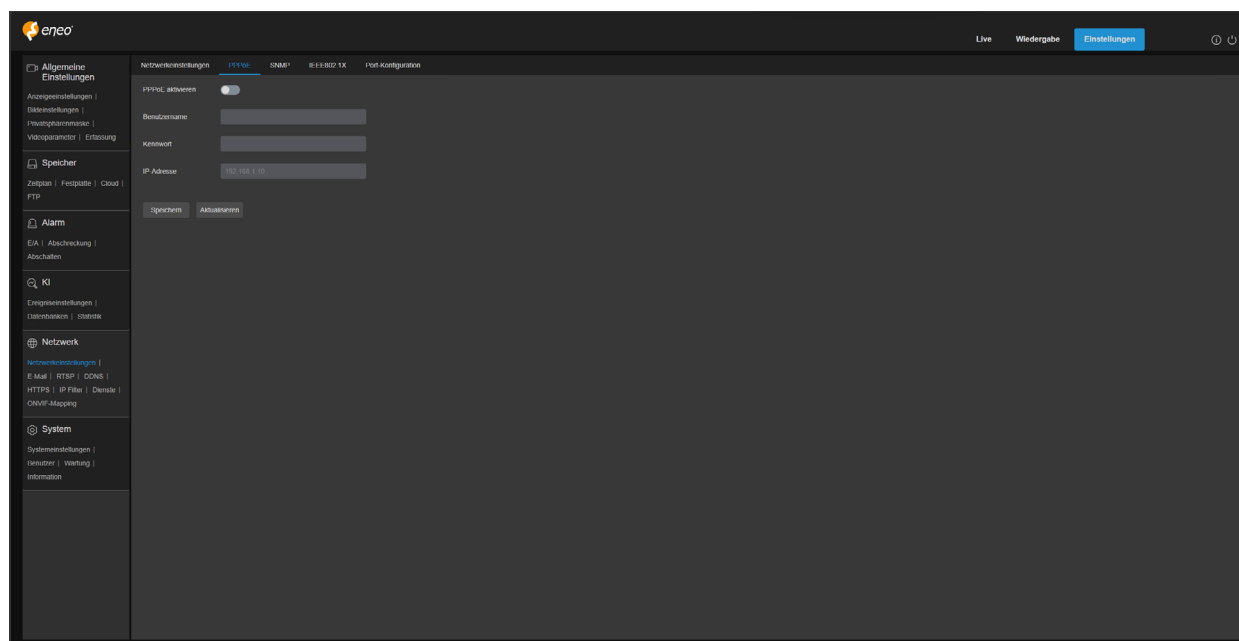
Verschlüsselte Audio-/Videoübertragung: Zeigt an, dass die Audio-/Videoübertragung verschlüsselt ist.

Verschlüsselung der Intercom-Übertragung: Zeigt an, dass die Intercom-Übertragung verschlüsselt ist.

Wenn die IP-Kamera in der Lage ist, Sie vor doppelten IP-Adressen im selben Netzwerksegment zu warnen, erscheint die Meldung „Die Adresse wird bereits verwendet“, wenn Sie auf die Schaltfläche klicken und IP-Adressen doppelt vergeben sind.

6.5.1.2 – PPPoE

Das Gerät unterstützt die Netzwerkkommunikation über eine PPPoE-Einwahlverbindung.

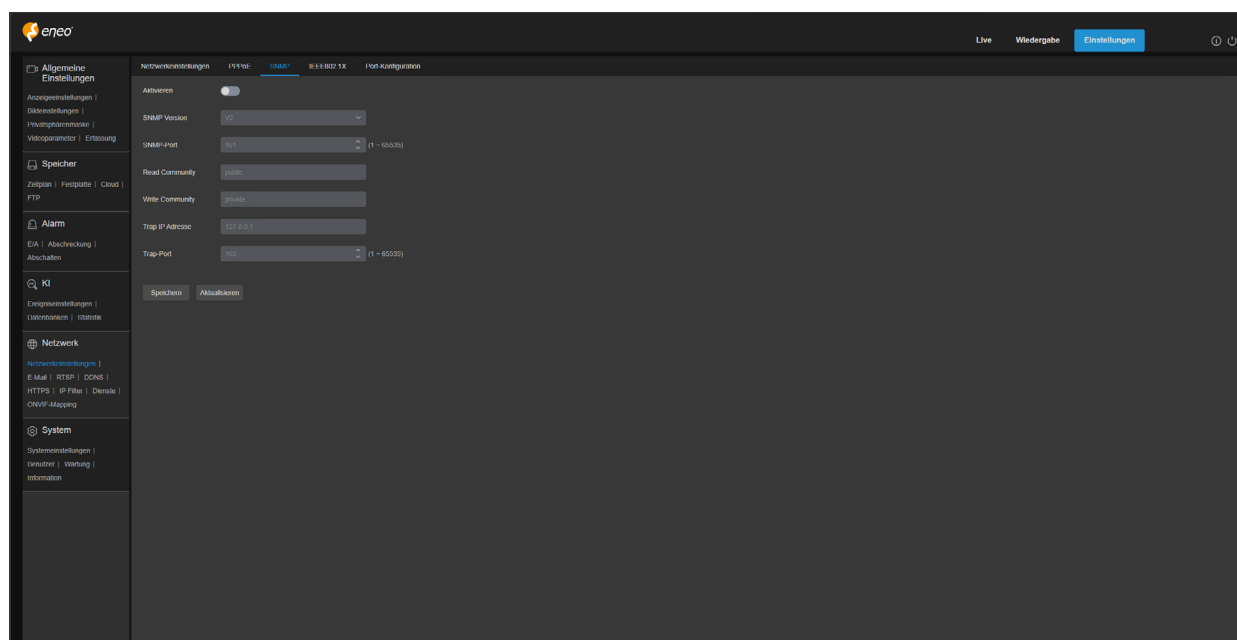


Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „PPPoE aktivieren“ und geben Sie anschließend den PPPoE-Benutzernamen und das Kennwort ein.

Klicken Sie anschließend auf „Speichern“, um die Einstellungen zu speichern und das System neu zu starten.

6.5.1.3 – SNMP

Das Simple Network Management Protocol (SNMP) ermöglicht die Fernüberwachung von Geräten über das Netzwerk.



Aktivieren: SNMP aktivieren oder deaktivieren.

SNMP-Version: Wählen Sie die SNMP-Serverversion aus. Es stehen V1, V2 und V3 zur Verfügung.

SNMP-Port: Legen Sie den SNMP-Serverport fest.

Lese-Community: Legen Sie den Wert für die Lese-Community des SNMP-Servers fest.

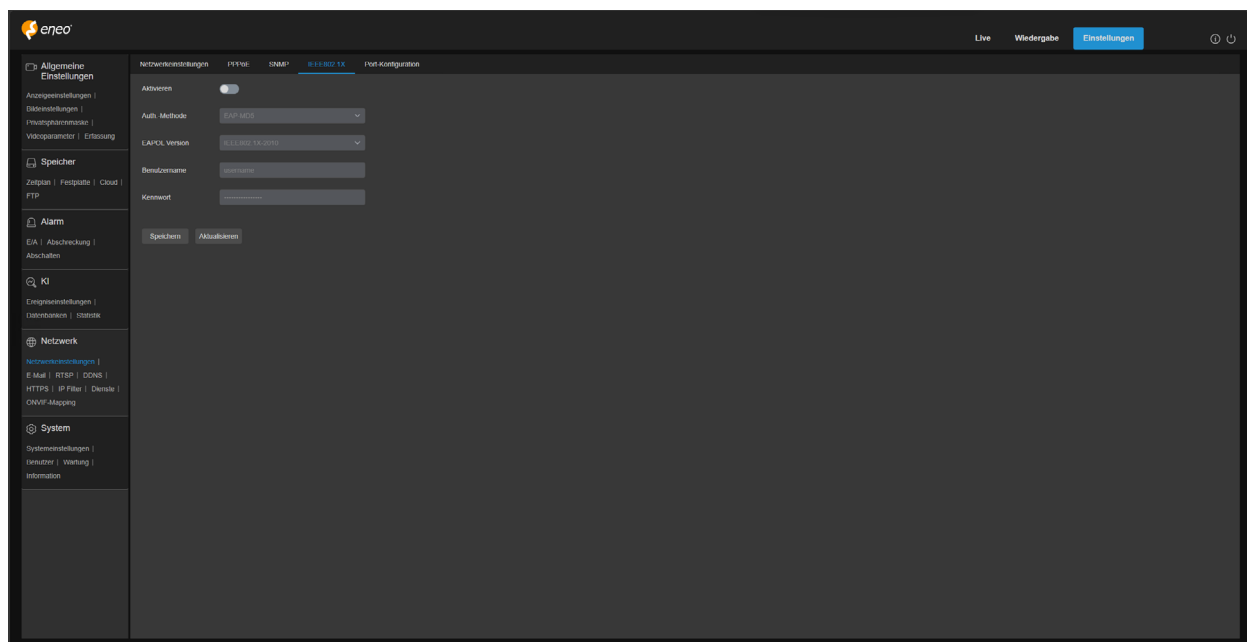
Schreib-Community: Legen Sie den Wert für die Schreib-Community des SNMP-Servers fest.

Trap-IP-Adresse: Legen Sie die Trap-IP-Adresse des SNMP-Servers fest.

Trap-Port: Legen Sie den Trap-Port des SNMP-Servers fest.

6.5.1.4 – IEEE802.1X

IEEE 802.1X ist ein Protokoll zur Netzwerkzugangskontrolle, das vor allem in lokalen Netzwerken eingesetzt wird, um die Sicherheit durch die Überprüfung der Benutzeridentität und die Steuerung von Zugriffsberechtigungen auf Port-Ebene zu erhöhen. An Switch-Ports angeschlossene Netzwerkgeräte können nach erfolgreicher Authentifizierung auf die Ressourcen des lokalen Netzwerks zugreifen. Scheitert die Authentifizierung, kann der Benutzer nicht auf die Ressourcen des Netzwerks zugreifen.



IEEE 802.1X aktivieren/deaktivieren: Aktivieren oder deaktivieren Sie IEEE 802.1X.

Authentifizierungsmethoden: Legen Sie die IEEE 802.1X-Authentifizierungsmethoden fest.

Es gibt fünf Methoden: EAP-MD5, EAP-MSCHAPV2, EAP-PEAP/MSCHAPv2, EAP-TTLS/EAP-MD5-Challenge und EAP-TLS.

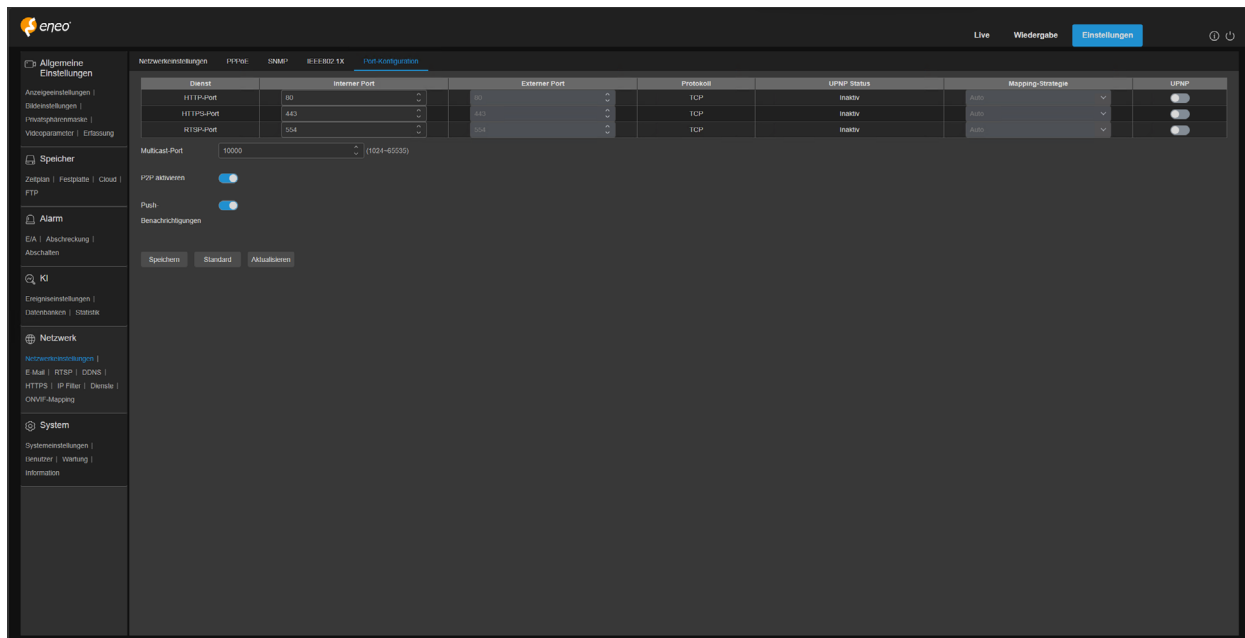
EAPOL-Version: Umfasst IEEE 802.1X-2001, IEEE 802.1X-2004 und IEEE 802.1X-2010.

Benutzername: Legen Sie den Benutzernamen für die IEEE 802.1X-Authentifizierung fest.

Kennwort: Legen Sie das Kennwort für die IEEE 802.1X-Authentifizierung fest.

Bei Verwendung der EAP-TLS-Authentifizierungsmethode exportieren Sie die Dateien „CA-Zertifikat“, „Client-Zertifikat“ und „Privater Client-Schlüssel“ vom Authentifizierungsserver. Importieren Sie diese Dateien anschließend in die Kamera und installieren Sie sie. Wenn die Kamera dann an einen Router oder Switch angeschlossen wird, auf dem die IEEE 802.1X-Funktion aktiviert ist, wird ihr erst dann eine Netzwerkverbindung gewährt.

6.5.1.5 – Port Konfiguration



HTTP-Port: Verwenden Sie das Web, um über das HTTP-Protokoll auf das Gerät zuzugreifen. Der Standardport hierfür ist 80.

HTTPS-Port: Verwenden Sie das Web, um über das HTTPS-Protokoll auf den Port des Geräts zuzugreifen. Der Standardport hierfür ist 443.

RTSP-Port: Der RTSP-Port wird für den Zugriff auf Geräte über das RTSP-Protokoll verwendet. Der Standardport ist 554.

UPnP: Wenn Sie sich über den Web-Client aus der Ferne beim Gerät anmelden möchten, müssen Sie die Portweiterleitung in Ihrem Router einrichten. Wenn Ihr Router UPnP unterstützt, aktivieren Sie diese Option. In diesem Fall müssen Benutzer die Portweiterleitung nicht manuell im Router konfigurieren. Wenn der Router UPnP nicht unterstützt, konfigurieren Sie die Portweiterleitung manuell im Router.

Multicast-Port: Hier können Sie den Multicast-Port festlegen.

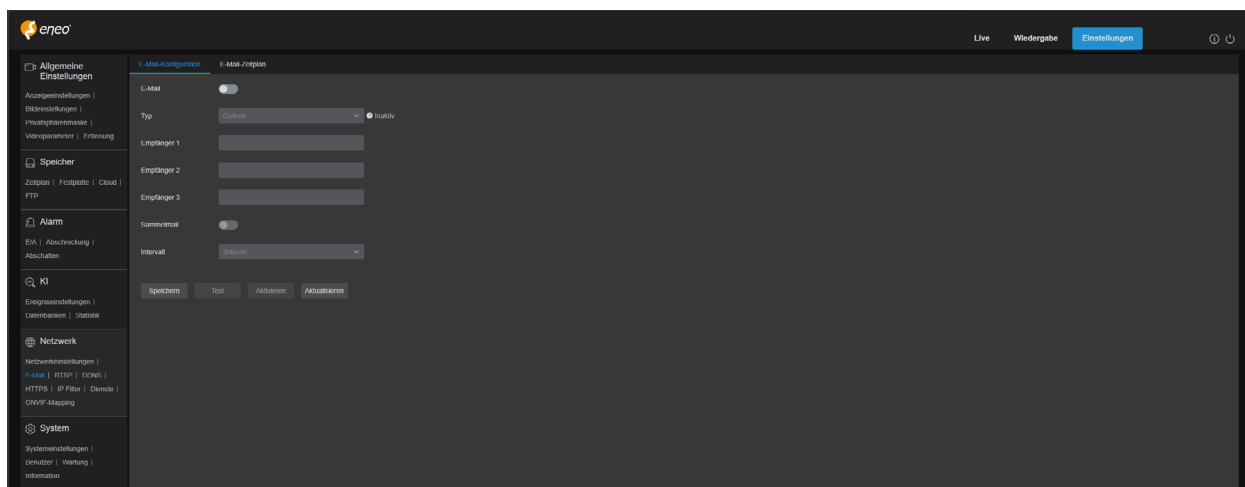
P2P-Schalter: Wenn P2P deaktiviert ist, wird es nicht ausgeführt.

Schalter für Push-Benachrichtigungen: Die Funktion für mobile Push-Benachrichtigungen ist deaktiviert, wenn dieser Schalter deaktiviert ist.

6.5.2 – E-Mail

6.5.2.1 – Konfiguration

In diesem Menü können Sie die E-Mail-Einstellungen konfigurieren. Nehmen Sie diese Einstellungen vor, um bei Auslösung eines Alarms oder wenn die Festplatte voll ist, Systembenachrichtigungen per E-Mail zu erhalten.



E-Mail: Zum Aktivieren das Kästchen ankreuzen.

Typ: Es gibt zwei Typen: „Outlook“ und „Sonstige“.

Verschlüsselung: Aktivieren Sie diese Option, wenn der E-Mail-Server des Benutzers eine SSL- oder TLS-Authentifizierung erfordert. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wählen Sie „Auto“.

SMTP-Port: Geben Sie den SMTP-Port des E-Mail-Servers ein.

SMTP-Server: Geben Sie die Adresse des SMTP-Servers ein.

Benutzername: Geben Sie die E-Mail-Adresse des Benutzers ein.

Kennwort: Geben Sie das E-Mail-Kennwort ein.

Empfänger 1–3: Geben Sie die E-Mail-Adressen ein, an die der Benutzer Ereignisbenachrichtigungen von der Kamera erhalten möchte.

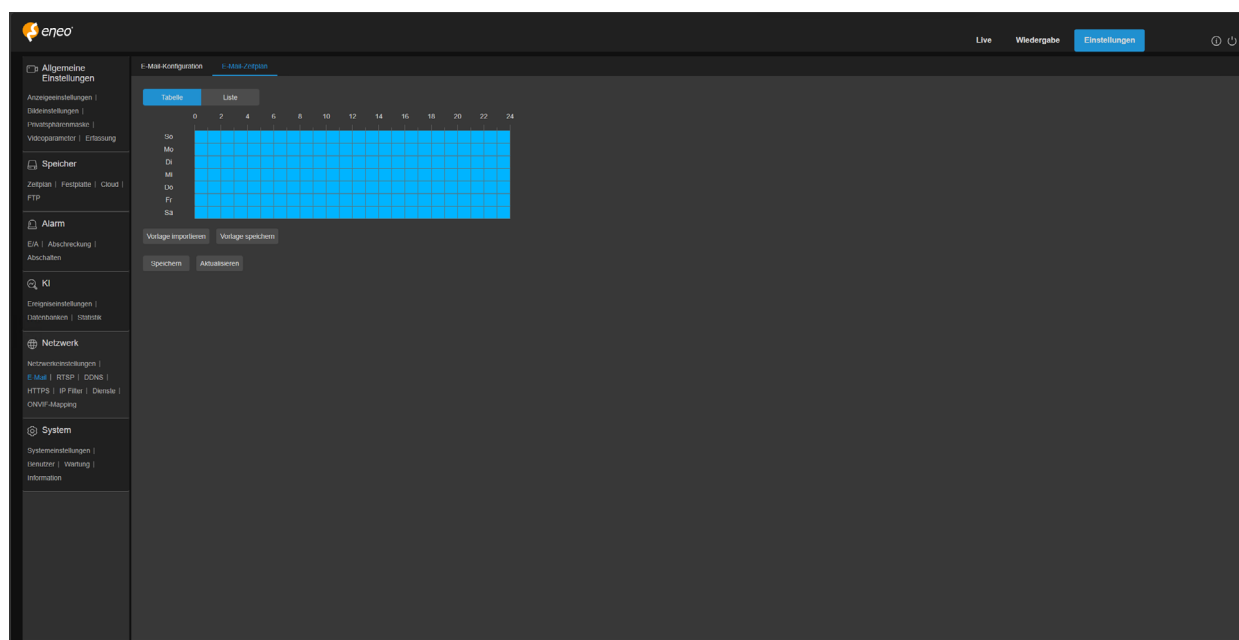
Massenversand: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Massenversand zu aktivieren.

Intervall: Konfigurieren Sie das Zeitintervall zwischen den Benachrichtigungs-E-Mails der Kamera.

Um sicherzustellen, dass alle Einstellungen korrekt sind, klicken Sie auf „E-Mail testen“. Eine E-Mail wird an den Posteingang des Benutzers gesendet. Wenn der Benutzer die Test-E-Mail erhält, sind die Konfigurationsparameter korrekt.

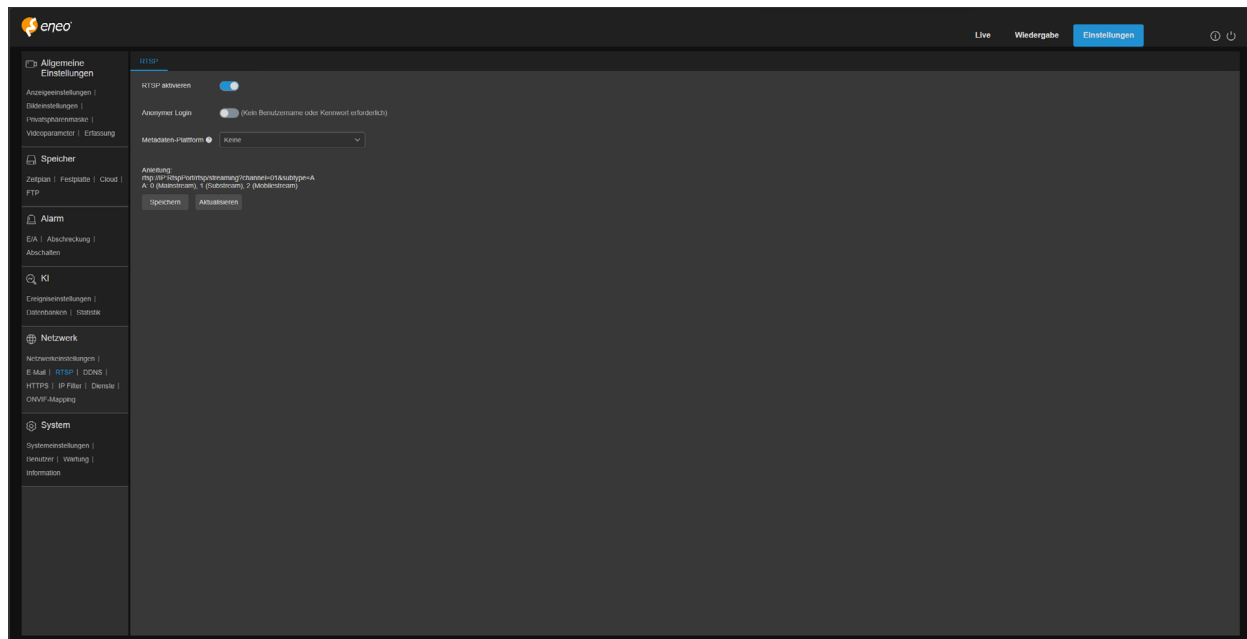
6.5.2.2 – Zeitplan

Legen Sie den Zeitplan so fest, dass die E-Mail-Funktion nur während des angegebenen Zeitraums aktiv ist.



6.5.3 – RTSP

Das Real Time Streaming Protocol (RTSP) steuert die Übertragung von Datenströmen durch die Festlegung von Parametern.



RTSP aktivieren: RTSP-Schalter. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das Protokoll zu aktivieren.

Anonyme Anmeldung: Anonyme Anmeldung. Wenn diese Option aktiviert ist, ist für die Nutzung des Protokolls keine Authentifizierung erforderlich.

Metadaten-Plattform: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Metadatenübertragung, wenn die Kamera eine Verbindung zu einem VMS eines Drittanbieters anfordert. Es gibt drei Modelle: „Keine“, „Allgemein“ und „Milestone“.

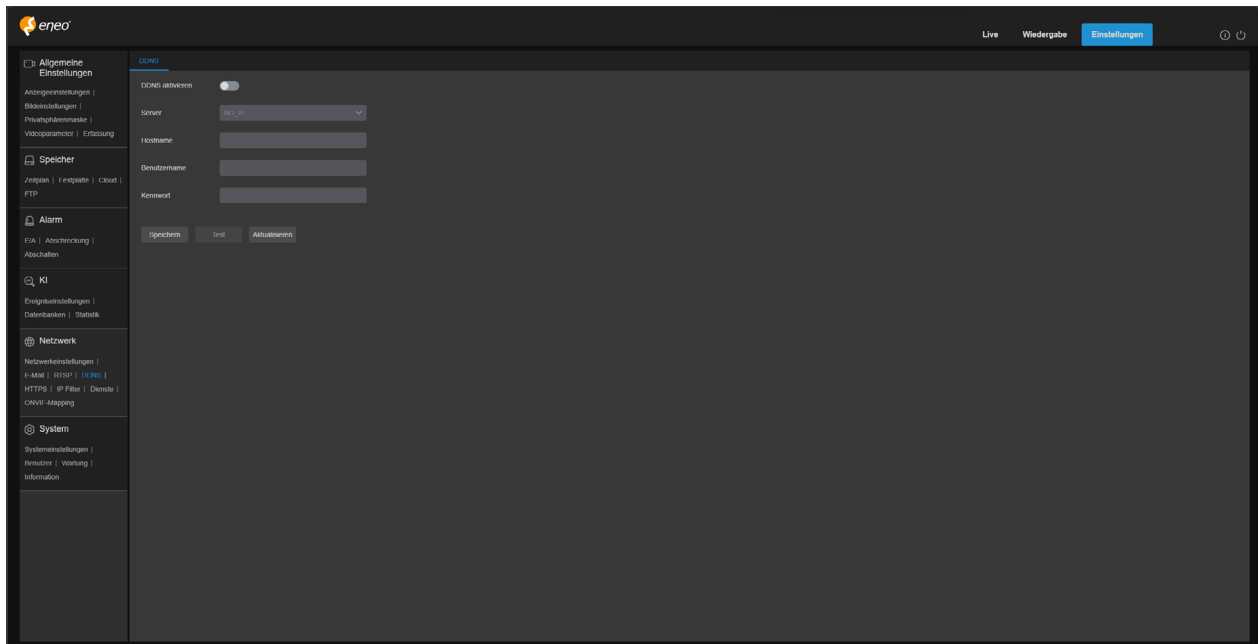
Keine: RTSP-Stream ohne Metadaten.

Allgemein: RTSP-Stream mit Metadaten, geeignet für die meisten integrierten VMS.

Milestone: RTSP-Stream mit Metadaten, geeignet für Milestone-VMS.

6.5.4 – DDNS

Über dieses Menü können Sie die DDNS-Einstellungen konfigurieren. DDNS stellt eine statische Adresse bereit, um die Fernverbindung zur IP-Kamera zu vereinfachen. Um DDNS nutzen zu können, müssen Sie zunächst ein Konto auf der Website des DDNS-Anbieters einrichten.



DDNS: DDNS-Schalter: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um DDNS zu aktivieren.

Server: Wählen Sie den gewünschten DDNS-Server aus (DYNDNS, NO-IP oder CHANGEIP und DNSEXIT mit eingeschränkter Unterstützung).

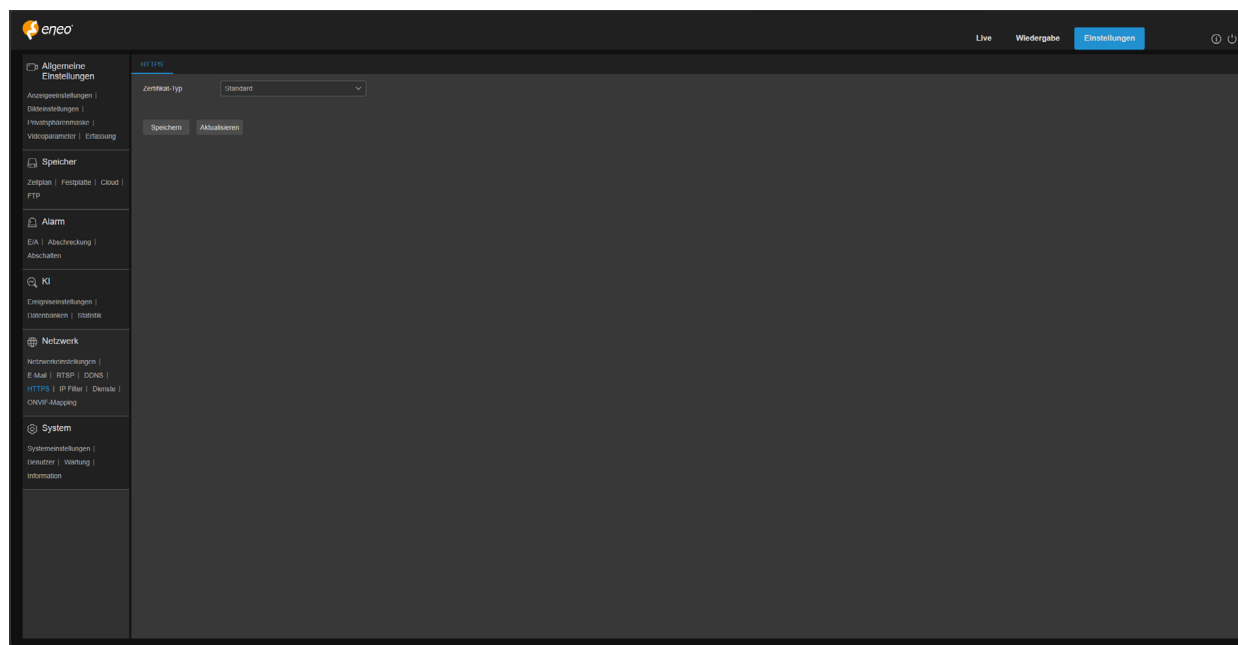
Hostname: Geben Sie den Domainnamen ein, den Sie auf der Website des DDNS-Dienstanbieters erstellt haben. Dies ist die Adresse, die Benutzer in das URL-Feld eingeben, wenn sie über einen PC eine Fernverbindung zur Kamera herstellen möchten.

Benutzername/Kennwort: Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein, die Sie bei der Erstellung eines Kontos auf der Website des DDNS-Dienstanbieters erhalten haben.

Klicken Sie nach Eingabe aller Parameter auf „Testen“, um die DDNS-Einstellungen zu überprüfen. Wenn das Testergebnis „Netzwerk nicht erreichbar oder DNS-Fehler“ lautet, überprüfen Sie, ob das Netzwerk ordnungsgemäß funktioniert und die DDNS-Angaben korrekt sind.

6.5.5 – HTTPS

Über dieses Menü können Sie über das HTTPS-Protokoll auf das Gerät zugreifen.



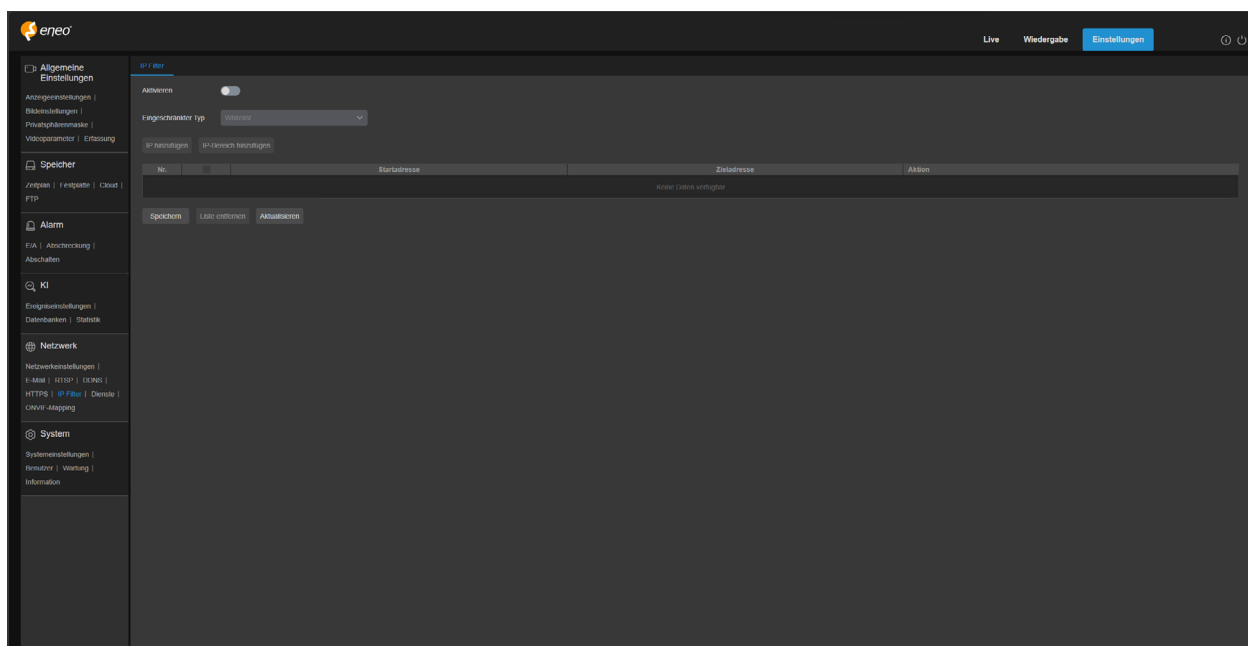
Zertifikatstyp: Es gibt zwei Optionen: „Standard“ und „Benutzerdefiniert“. Mit der Option „Benutzerdefiniert“ können Sie Geräte mithilfe eines eigenen Zertifikats verbinden.

Zertifikat: Wählen Sie ein benutzerdefiniertes Zertifikat aus, wenn die Option „Benutzerdefiniert“ ausgewählt ist.

Schlüssel: Wählen Sie eine benutzerdefinierte Schlüsseldatei aus, wenn die Option „Benutzerdefiniert“ ausgewählt ist.

6.5.6 – IP Filter

Mit der IP-Filter-Funktion können Sie eine Blacklist oder Whitelist für verbundene Geräte erstellen.



Aktivieren: Schalten Sie den IP-Filter ein oder aus. Wenn diese Option aktiviert ist, wählen Sie aus, ob Sie die Sperrliste oder die Zulassungsliste aktivieren möchten.

Einschränkungstyp: Wählen Sie die Liste aus, die Sie einrichten möchten (Zulassen oder Sperren).

Einzel hinzufügen: Fügen Sie eine einzelne IP-Adresse hinzu.

Netzwerksegment hinzufügen: Netzwerksegment hinzufügen.

Startadresse: Geben Sie die Startadresse ein.

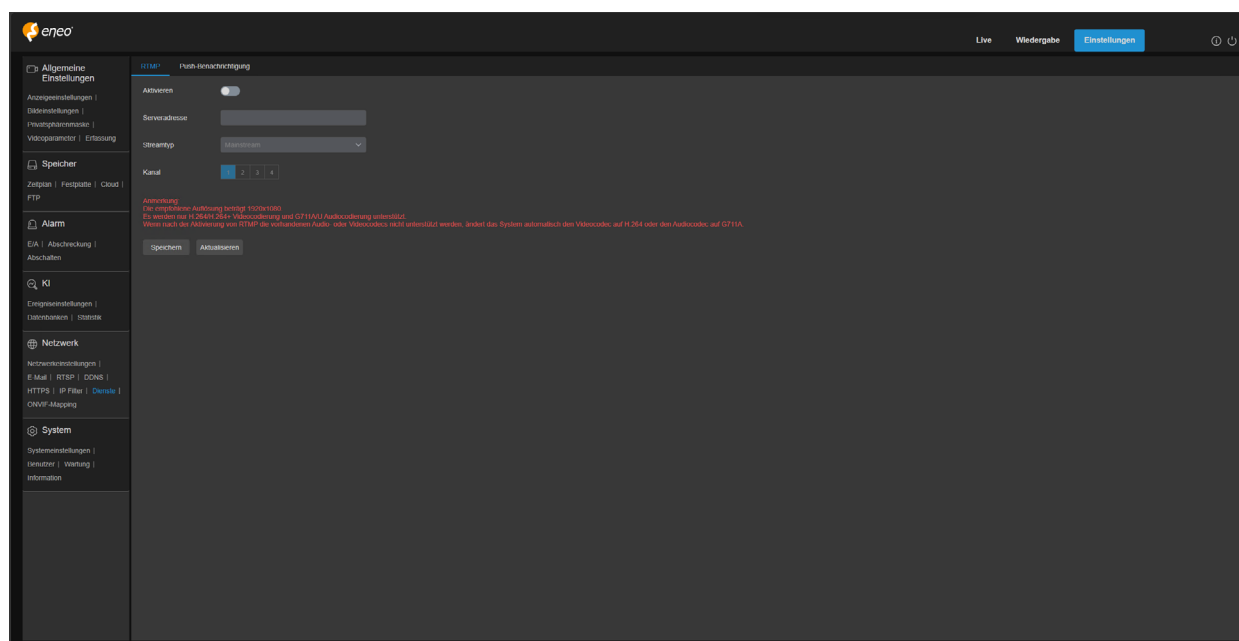
Endadresse: Geben Sie die Endadresse ein.

Aus Liste entfernen: Löschen Sie die hinzugefügte Benutzer-IP-Adresse aus der Zulassungs-/Sperrliste.

6.5.7 – Dienste

6.5.7.1 – RTMP

Auf der RTMP-Funktionsseite können Sie den Audio- und Videostream des Geräts an den YouTube-Live-Server übertragen, indem Sie den Schalter „Aktivieren“ umlegen und die richtige Serveradresse eingeben.



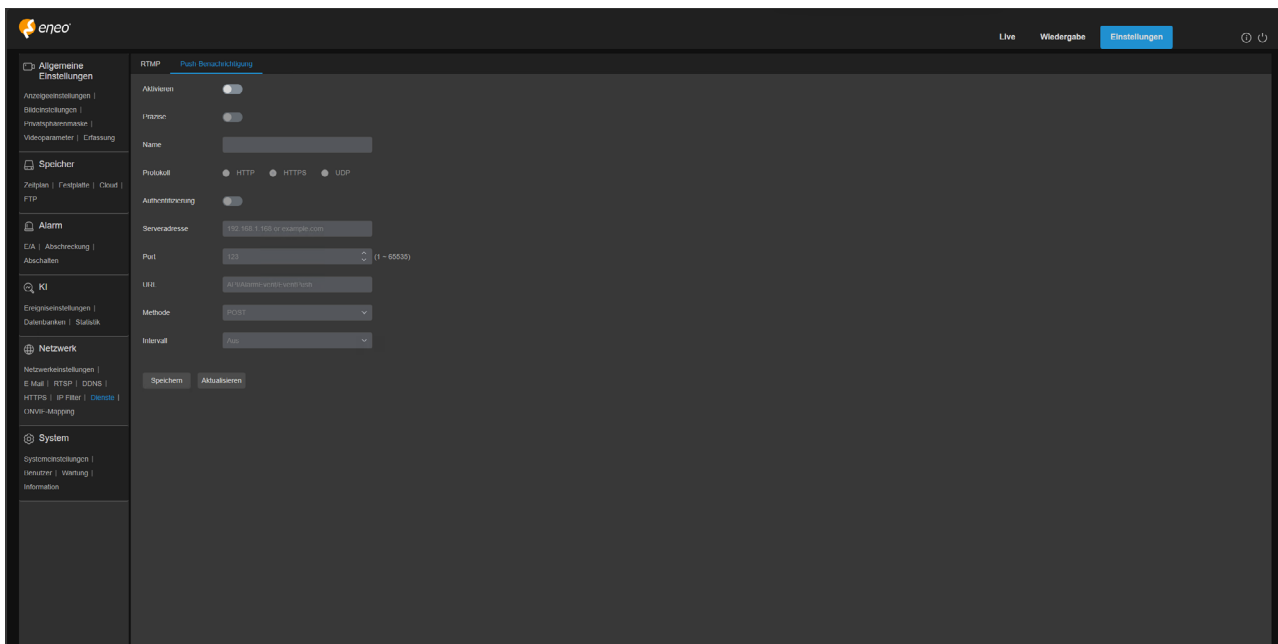
Aktivieren: Aktivieren oder deaktivieren Sie die RTMP-Funktion.

Serveradresse: Die Adresse des Servers, an den der Stream übertragen werden soll.

Stream-Typ: Wählen Sie den Audio- und/oder Videostream aus, der an den Server übertragen werden soll.

6.5.7.2 – Push-Benachrichtigung

Event-Push lässt sich in drei Methoden unterteilen: HTTP-Push, HTTPS-Push und UDP-Push. Die HTTP/HTTPS-Methode umfasst die POST- und GET-Methoden. Die UDP-Methode bietet drei Optionen: Unicast, Multicast und Broadcast.



HTTP/HTTPS Push

Aktivieren: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Event-Push-Funktion.

Präzise: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Präzise-Funktion. Bei Aktivierung erfolgt eine Push-Benachrichtigung, sobald ein Alarm ausgelöst wird, und eine weitere, sobald der Alarm endet. Bei Deaktivierung erfolgt nur eine Push-Benachrichtigung, sobald ein Alarm ausgelöst wird.

Name: Legen Sie den Kanalnamen fest.

Push-Methode: Unterstützt die Push-Methoden HTTP, HTTPS und UDP.

Authentifizierung: Aktivieren Sie diese Option, um die Verschlüsselungsüberprüfung zu aktivieren.

Benutzername: Legen Sie den Benutzernamen fest. Er kann auf NULL gesetzt werden, falls kein Benutzername vorhanden ist.

Kennwort: Legen Sie das Kennwort fest. Es kann auf NULL gesetzt werden, falls kein Kennwort vorhanden ist.

Serveradresse: Geben Sie die Serveradresse ein.

Port: Legen Sie den Serverport fest. Der Portnummernbereich liegt zwischen 1 und 65535.

URL: Legen Sie die Server-API fest. Lassen Sie dieses Feld leer, wenn keine URL vorhanden ist.

Methode: HTTP-/HTTPS-Push-Typ. Unterstützt die Methoden POST und GET. Nur die HTTP/HTTPS-POST-Methode unterstützt das Pushen von Diagrammen; die anderen pushen nur Meldungen ohne begleitende Diagramme. Der Alarmtyp für das Push-Bild sollte mit der Alarmleiste in der Vorschau auf der Weboberfläche übereinstimmen.

Intervall: Legen Sie das Keep-Alive-Intervall fest. Der Keep-Alive-Mechanismus sendet in regelmäßigen Abständen entsprechend der voreingestellten Zeit Benachrichtigungen an den Client, während normale Alarm-Pushes davon unberührt bleiben. Im UDP-Modus gibt es keinen Keep-Alive-Mechanismus.

UDP Push

Aktivieren: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Push-Funktion für Ereignisse.

Präzise: Aktivieren oder deaktivieren Sie den präzisen Push. Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Push-Benachrichtigung einmal beim Auslösen des Alarms und erneut nach Beendigung des Alarms gesendet. Wenn diese Option deaktiviert ist, erfolgt der Push nur beim Auslösen des Alarms.

Name: Kanalname. Die Anzeige in chinesischer Schrift wird nicht unterstützt.

Push-Methode: Unterstützt die Push-Methoden HTTP und UDP. Wählen Sie „HTTP“ für die HTTP-Push-Methode und „UDP“ für die UDP-Push-Methode.

UDP-Methode: UDP-Push-Typ. Unterstützt die Methoden Unicast, Multicast und Broadcast.

Unicast: Geben Sie die IP-Adresse und den Port des UDP-Servers des Clients ein, um Push-Nachrichten zu empfangen. Nur diese Adresse kann Nachrichten empfangen.

Multicast: Mehrere UDP-Server von Clients im selben Netzwerksegment, die dieselbe UDP-Adresse und denselben Port verwenden, können die Nachricht empfangen. Andere, nicht UDP-Adressen erhalten sie nicht.

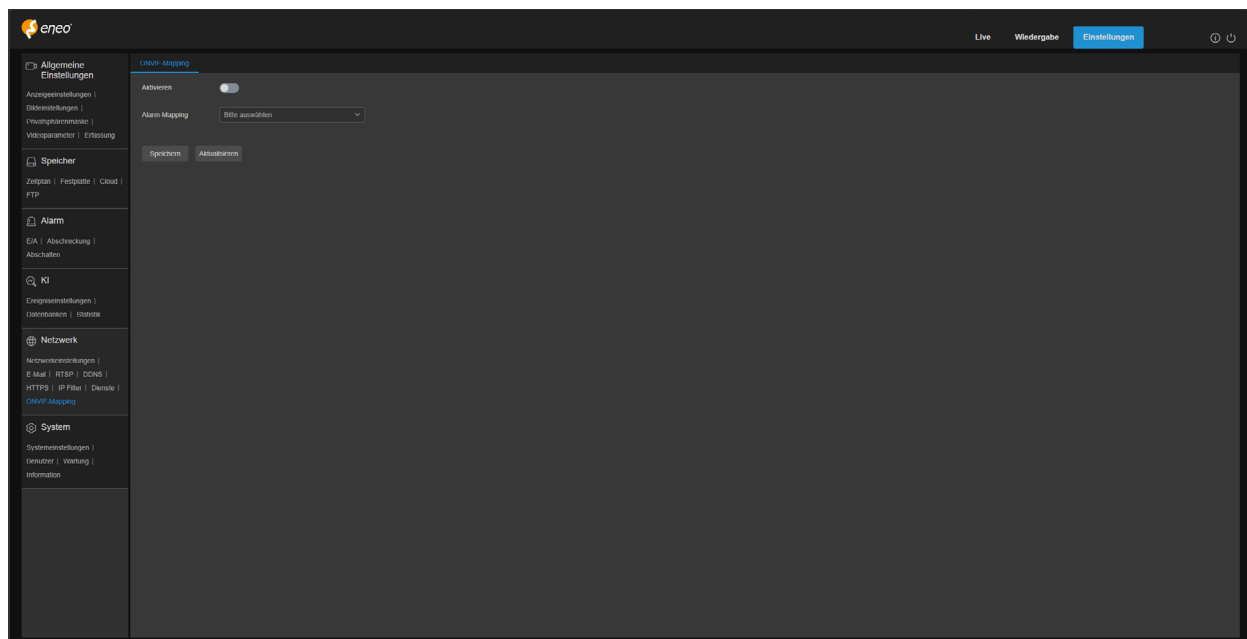
Broadcast: Alle UDP-Server im selben Netzwerksegment können die Nachricht empfangen.

UDP-Adresse: UDP-Serveradresse.

UDP-Port: Der UDP-Serverport (Bereich 1–65535).

6.5.8 – ONVIF Mapping

Diese Funktion wandelt verschiedene Systemereignisse in ONVIF-Bewegungsalarme um. VMS-Plattformen haben in der Regel Schwierigkeiten, KI- und andere externe Alarme zu empfangen, doch die Bewegungserkennung funktioniert in der Regel zuverlässig. Um dieses Problem zu beheben, bietet das System ein flexibles Menü mit Kontrollkästchen, über die Sie bestimmte Funktionen gezielt aktivieren oder deaktivieren können.



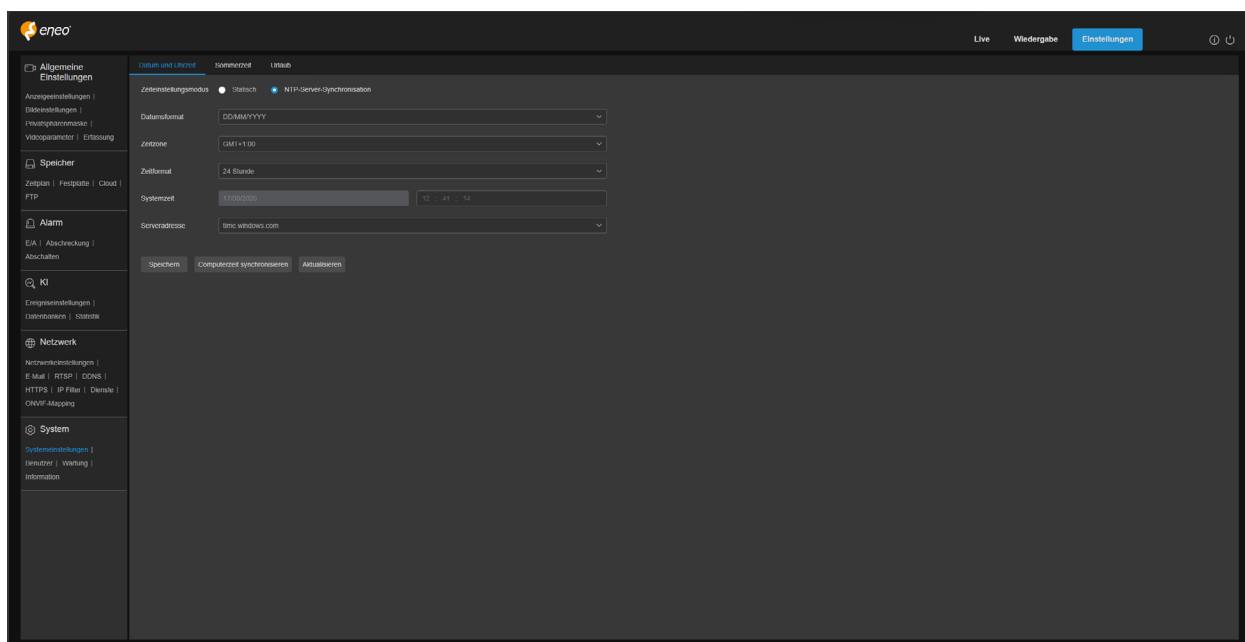
Aktivieren: Aktivieren oder deaktivieren Sie die ONVIF-Zuordnungsfunktion.

Alarmzuordnung: Umfasst insgesamt 13 Ereignistypen: Personen & Fahrzeuge, Gesichtserkennung, Durchgangsszählung, Objektmonitor, Linienüberquerung, Videomanipulation, Geräuscherkennung, Menschenmengen, Warteschlangen, Seltene Geräusche, unbefugtes Betreten, Betreten eines Bereichs und Verlassen eines Bereichs.

6.6 – System

6.6.1 – System-Einstellungen

6.6.1.1 – Datum und Uhrzeit



Modus „Zeiteinstellungen“: Es stehen die Optionen „Statisch“ und „NTP-Synchronisierung“ zur Verfügung. Im statischen Modus müssen Sie die Uhrzeit manuell einstellen, während bei der NTP-Synchronisierung die Uhrzeit über das Netzwerk kalibriert wird.

Datumsformat: Legen Sie das Datumsformat fest.

Zeitzone: Wählen Sie die Zeitzone aus, die der Region oder Stadt des Benutzers entspricht.

Zeitformat: Wählen Sie das gewünschte Zeitformat aus.

Systemzeit: Klicken Sie auf das Feld, um Datum und Uhrzeit zu ändern.

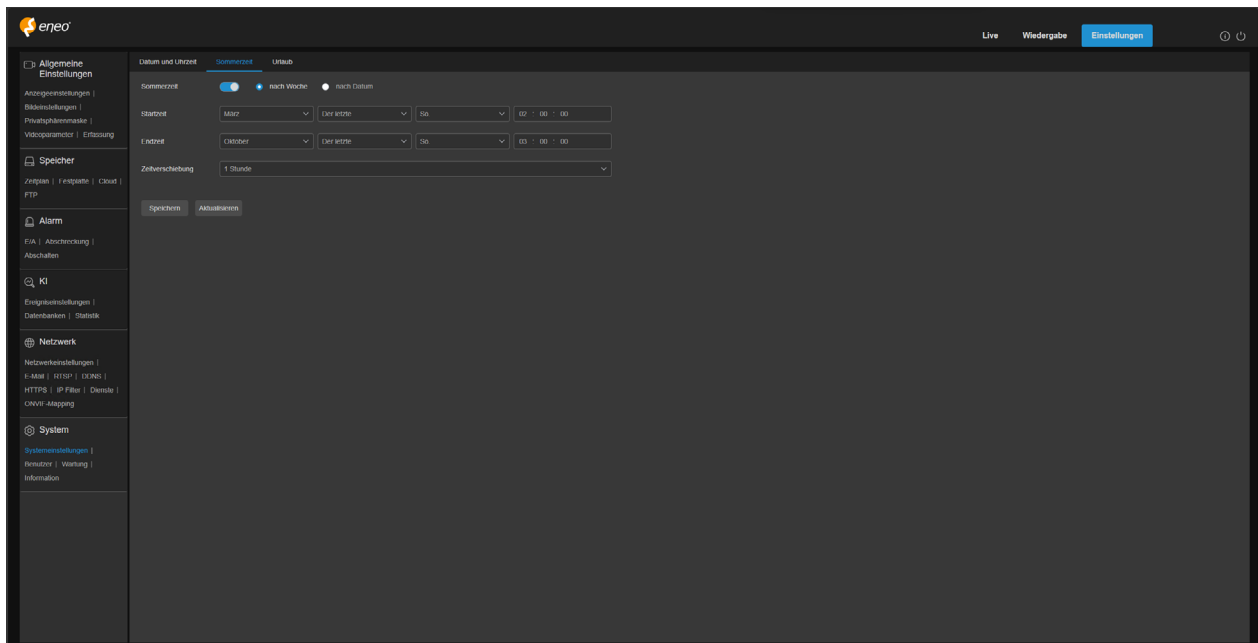
Computerzeit synchronisieren: Synchronisieren Sie die Uhrzeit mit der Zeit des Computers.

Wenn Sie den NTP-Synchronisationsmodus auswählen, können Sie die Uhrzeit nicht manuell einstellen.

Serveradresse: Optionale Website für die automatische Zeitsynchronisation.

6.6.1.2 – Sommerzeit

Mit der Funktion „Sommerzeit“ (DST) können Benutzer die Sommerzeit für eine bestimmte Zeitzone oder Region festlegen.



Sommerzeit: Wählen Sie diese Option aus, wenn in der Zeitzone des Benutzers die Sommerzeit gilt.

Nach Woche festlegen: Wählen Sie den Monat, den Wochentag und die Uhrzeit aus, zu der die Sommerzeit beginnt und endet. Beispielsweise 2:00 Uhr am ersten Sonntag eines bestimmten Monats.

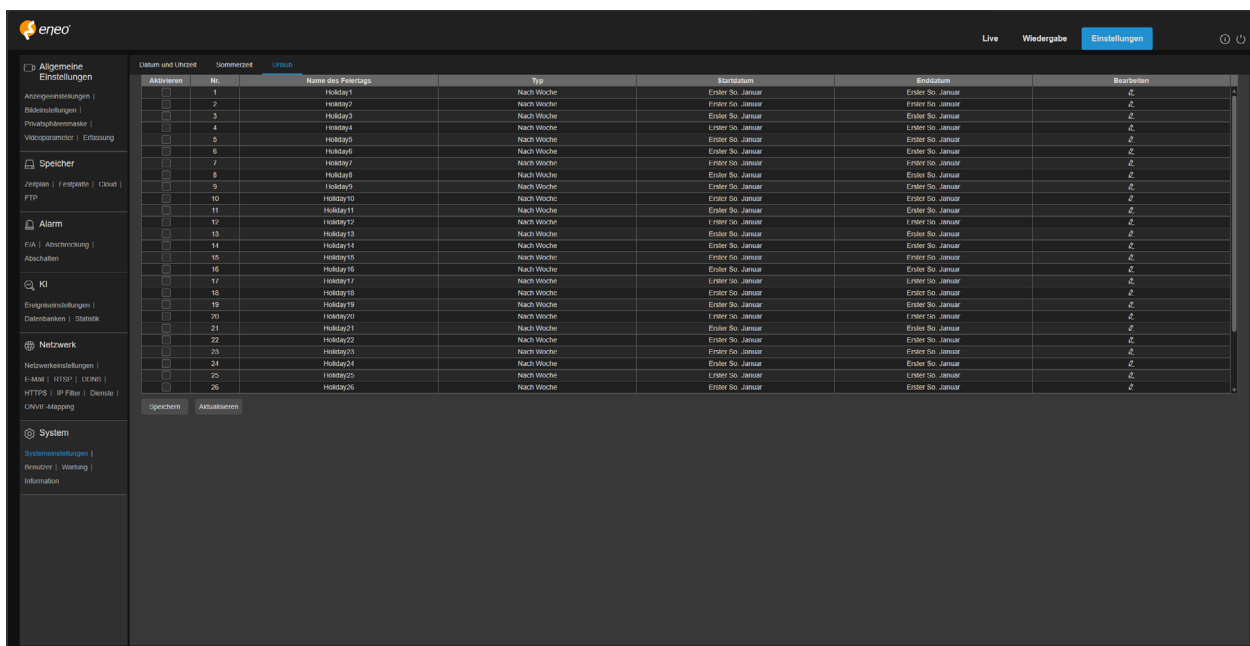
Nach Datum einstellen: Wählen Sie das Datum und die Uhrzeit aus, zu denen die Sommerzeit beginnt und endet.

Startzeit/Endzeit: Legen Sie die Start- und Endzeiten für die Sommerzeit fest.

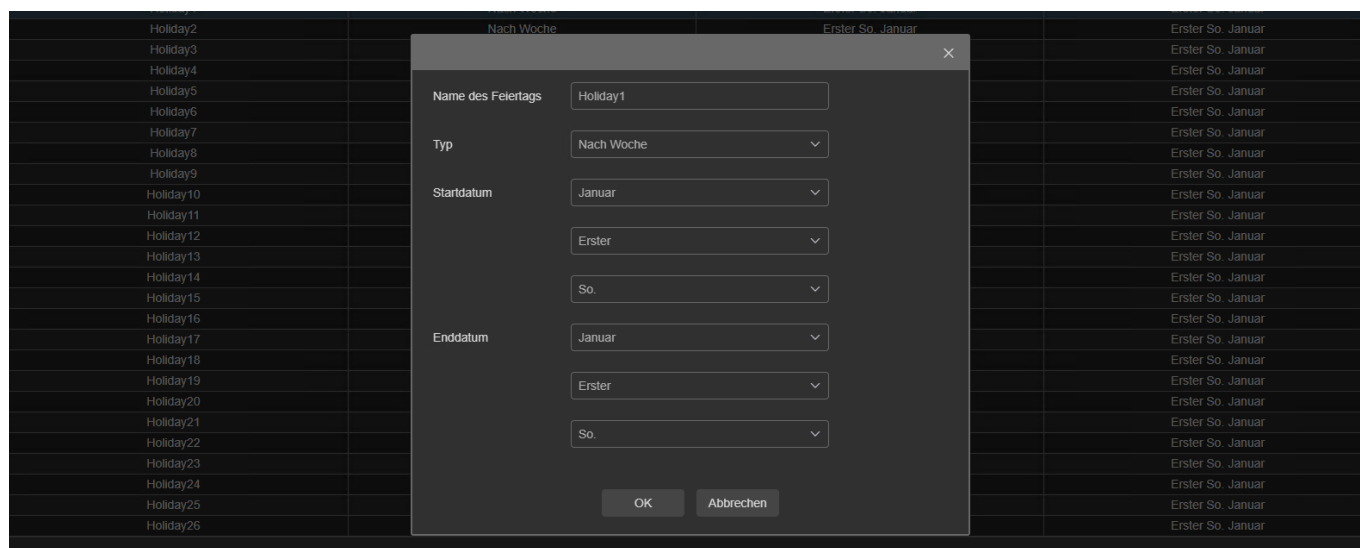
Zeitversatz: Wählen Sie die Zeitspanne aus, um die die Sommerzeit zur Zeitzone des Benutzers hinzugerechnet wird. Dies ist die Differenz zwischen der koordinierten Weltzeit (UTC) und der Ortszeit.

Urlaub

Benutzer können den Feiertagsplan für die Aufzeichnung individuell anpassen. Es werden bis zu 32 Feiertage unterstützt. Die Feiertagsfunktion ermöglicht die Erstellung nach Datum und Wochenart. Diese Funktion hat eine höhere Priorität als die Option „Aufzeichnungsplan“.

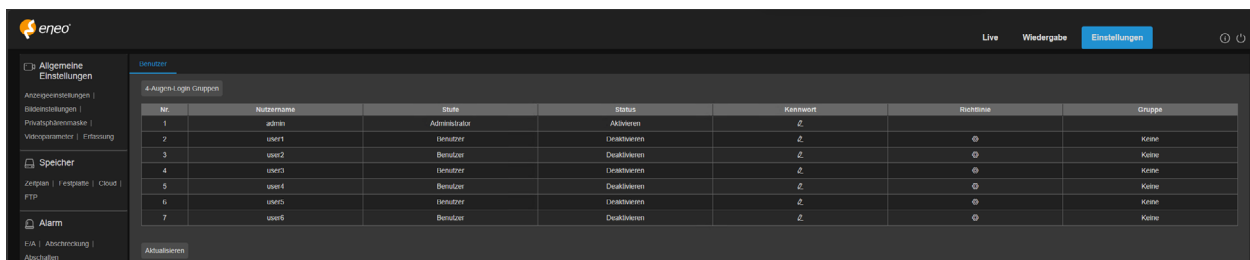


Wenn Sie auf „Feiertagsplan anpassen“ klicken, wird der „Aufnahmeplan“ oder „KI-Plan“ mit der Option „Feiertag“ angezeigt. Benutzer können benutzerdefinierte Aufnahmepläne, KI-Pläne usw. festlegen.



6.6.2 – Benutzer

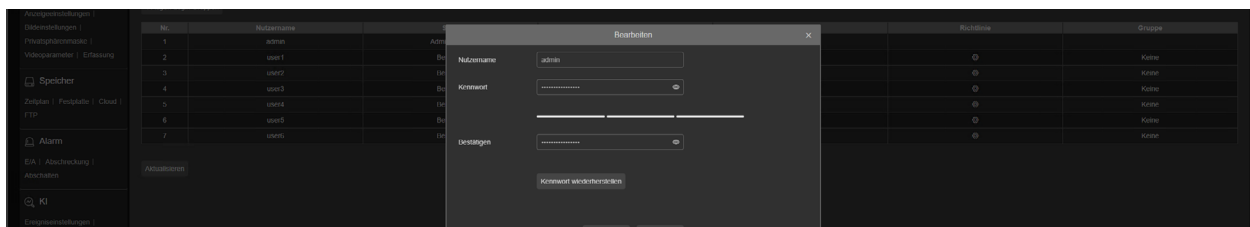
Dieses Menü kann vom Benutzer mit einem Benutzernamen, einem Kennwort und entsprechenden Benutzerrechten konfiguriert werden.



Das System unterstützt die folgenden Benutzertypen:

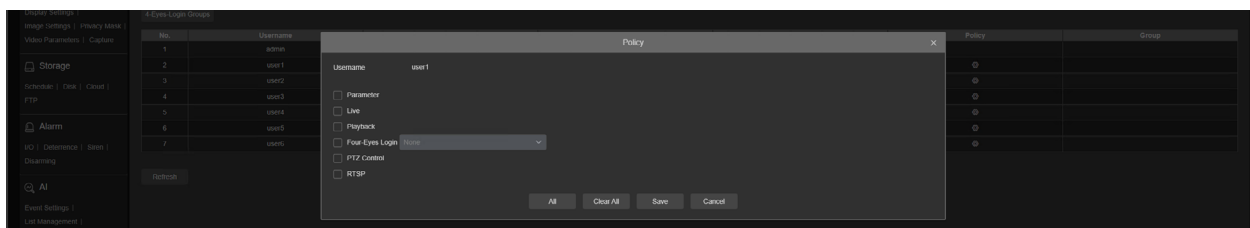
ADMIN: Systemadministrator. Dieser Benutzertyp kann das System vollständig konfigurieren, Administrator- und Benutzerkennwörter ändern sowie den Kennwortschutz aktivieren oder deaktivieren.

BENUTZER: Normaler Benutzer. Dieser Benutzertyp hat nur Zugriff auf die Vorschaufunktion, die Suche, die Wiedergabe und andere Funktionen. Administratoren können mehrere Benutzer mit unterschiedlichen Zugriffsrechten auf das System einrichten.



Um das Kennwort für den Administrator oder einen Benutzer zu ändern, klicken Sie in der Zeile „Verwalten“ auf das Symbol „Kennwort bearbeiten“. Das Kennwort muss aus 8 bis 16 Zeichen bestehen und mindestens zwei Kombinationen aus Zahlen, Großbuchstaben, Kleinbuchstaben und Sonderzeichen enthalten. Geben Sie das neue Kennwort zur Bestätigung erneut ein.

Kennwort wiederherstellen: Nach dem Klicken auf die Schaltfläche wird das Feld zur Eingabe des Kennworts angezeigt. Geben Sie das richtige Kennwort ein. Daraufhin wird die Seite mit den Optionen zur Wiederherstellung des Kennworts angezeigt, auf der Sie entweder eine Sicherheitsfrage auswählen oder ein Zertifikat zur Autorisierung exportieren können, um Ihr Kennwort wiederherzustellen.



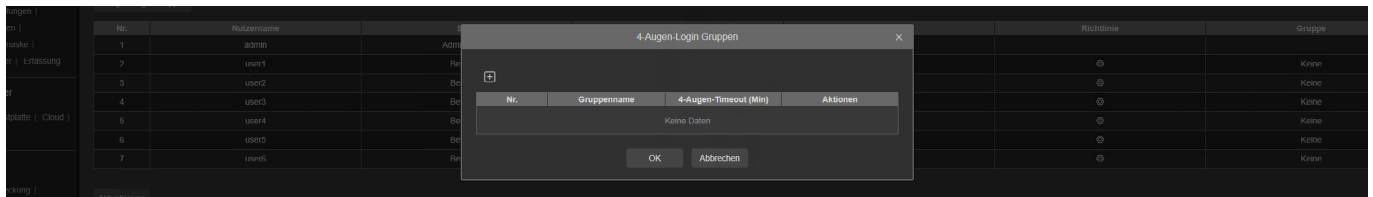
Um Berechtigungen für Unterbenutzer festzulegen: Klicken Sie auf die Seite „Richtlinie“ und aktivieren Sie dann das Kontrollkästchen neben der jeweiligen Funktion, um die Berechtigungen des Unterbenutzers in diesem Bereich zu aktivieren. Klicken Sie auf „Alle“, um alle Kontrollkästchen zu aktivieren, oder auf „Löschen“, um alle Kontrollkästchen zu deaktivieren.

4-Augen-Login

Gruppen

Achten Sie beim Anlegen von Vier-Augen-Anmeldegruppen mit einem Administratorkonto darauf, dass mindestens zwei Unterbenutzerkonten aktiviert und verschiedenen Gruppen zugeordnet sind. Sobald die Berechtigungen für die Unterbenutzer aktiviert sind, können Sie die Option „Vier-Augen-Anmeldung“ auswählen.

Diese Funktion ist ein wichtiger Sicherheitsmechanismus, bei dem mindestens zwei Benutzer gemeinsam am Überprüfungsprozess mitwirken müssen. Diese Option gilt speziell für die Wiedergabefunktion innerhalb des Überwachungssystems.



Zeitlimit für den 4-Augen-Login: Wenn das Gerät über die eneo Insight-Software oder die Weboberfläche eine Wiedergabe des 4-Augen-Login durchführt, muss die Wiedergabesitzung manuell beendet werden. Um die Sicherheit des 4-Augen-Login zu gewährleisten, muss ein Abmelde-Timer konfiguriert werden. Nach einer bestimmten Zeit der Inaktivität meldet sich das Gerät automatisch von der Wiedergabeoberfläche ab.

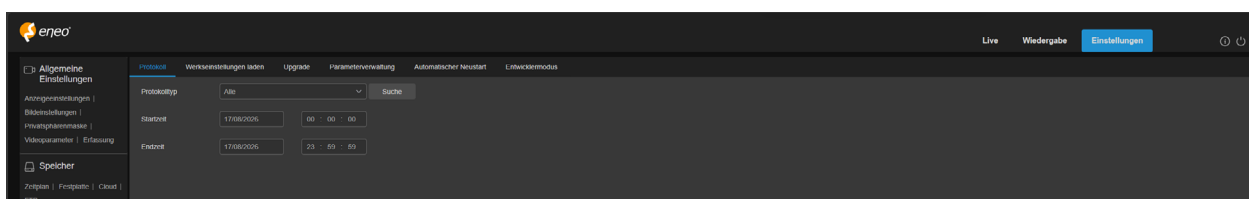
Nutzen

Das 4-Augen-Prinzip dient dem Schutz personenbezogener Daten und der Vermeidung von Missbrauch bei der Videoüberwachung. Zugriffe auf Livebilder, gespeicherte Aufzeichnungen sowie deren Auswertung oder Weitergabe dürfen nur unter Beteiligung oder Freigabe einer zweiten autorisierten Person erfolgen. Hierdurch werden Transparenz, Nachvollziehbarkeit und die Einhaltung datenschutzrechtlicher sowie unternehmensinterner Vorgaben sichergestellt.

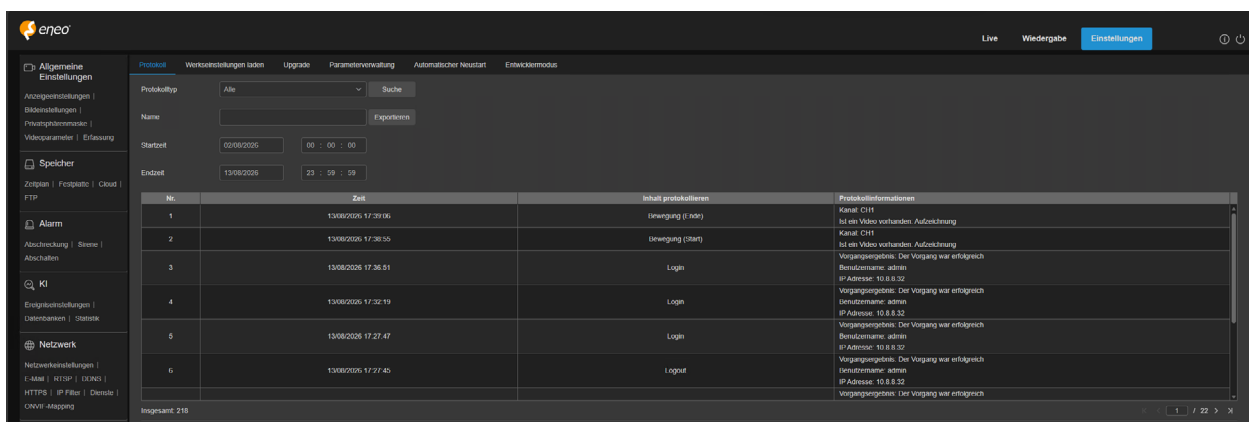
6.6.3 – Wartung

Das Systemprotokoll zeigt wichtige Ereignisse an, wie beispielsweise Bewegungsalarme und Systemwarnungen. Benutzer können eine Sicherungskopie des Protokolls für einen bestimmten Zeitraum ganz einfach auf ihren Computer importieren.

6.6.3.1 – Protokoll



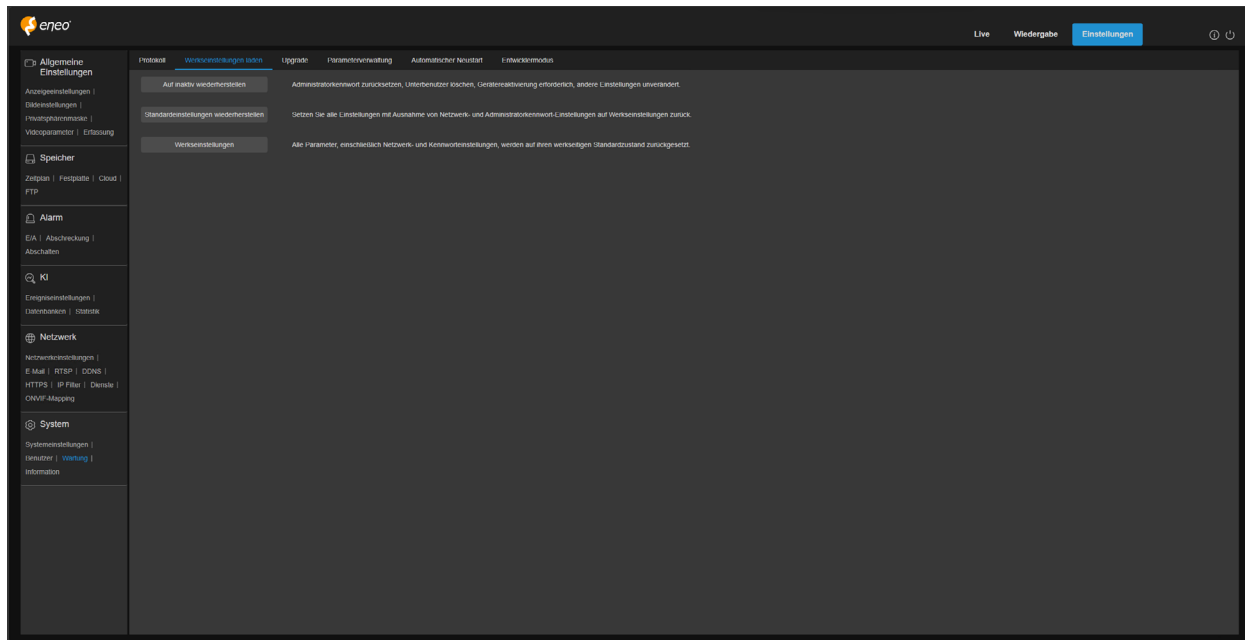
Wählen Sie aus der Dropdown-Liste den Ereignistyp aus, nach dem Sie suchen möchten. Um das gesamte Systemprotokoll für den ausgewählten Zeitraum anzuzeigen, wählen Sie „Alle“. Für jeden Protokolltyp stehen verschiedene Untertypen zur Auswahl.



Sobald Sie das Protokoll erstellt haben, können Sie es exportieren, indem Sie einen Namen eingeben und auf die Schaltfläche „Exportieren“ direkt neben dem Namensfeld klicken.

6.6.3.2 – Werkseinstellungen laden

Auf dieser Seite können Benutzer verschiedene Rücksetzmethoden auswählen, um die Konfigurationsparameter des Geräts auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Bitte beachten Sie, dass beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen die Daten auf der SD-Karte nicht formatiert werden.



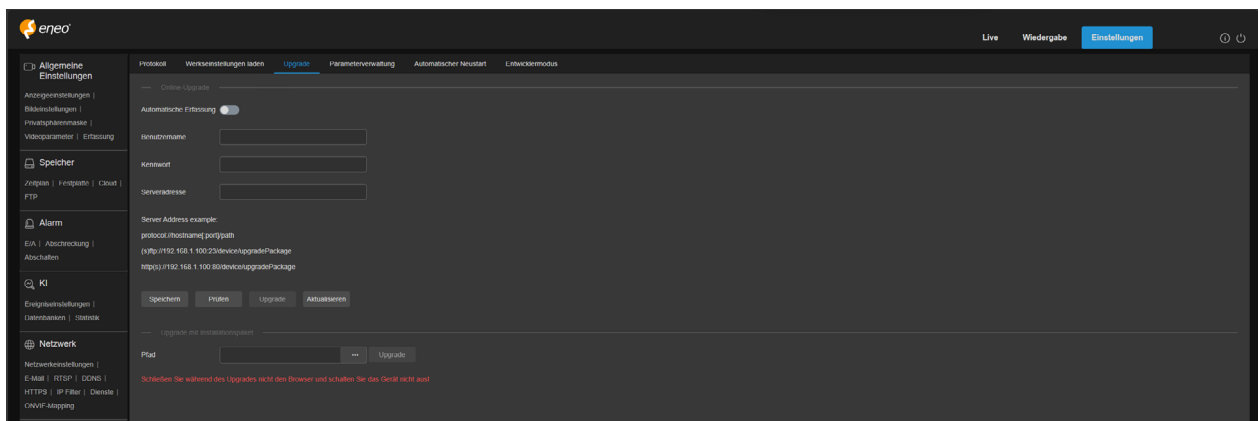
Auf inaktiv zurücksetzen: Dadurch wird das Administratorkennwort zurückgesetzt und alle Unterbenutzer werden gelöscht. Die Kamera muss erneut aktiviert werden, die Einstellungen der anderen Seiten bleiben jedoch unverändert.

Auf Werkseinstellungen zurücksetzen: Alle anderen Seiten werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, mit Ausnahme der Netzwerkeinstellungen und des Administratorkennworts.

Werkseinstellungen: Alle Kameraeinstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

6.6.3.3 – Upgrade

Über dieses Menü kann die Firmware aktualisiert werden



Automatische Erkennung: Aktivieren, um Online-Upgrade-Dateien automatisch zu erkennen.

Benutzername: Benutzername für den Server.

Kennwort: Kennwort für den Server.

Serveradresse: Geben Sie die Adresse für das Online-Upgrade ein.

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

Erkennen: Nachdem Sie die Update-Datei hochgeladen und den Update-Pfad festgelegt haben, klicken Sie auf „Erkennen“, um die Online-Update-Datei manuell zu suchen. Wenn eine neue Version erkannt wird, erscheint eine Meldung.

Update: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das System-Update zu starten.

1. Speichern Sie die Firmware-Datei (.bin) auf der Festplatte Ihres Computers.
2. Klicken Sie neben „Pfad“ auf „...“, um die Datei auszuwählen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Upgrade“, um den Upgrade-Vorgang zu starten. Das Upgrade dauert etwa 2–3 Minuten. Schalten Sie das Gerät während des Vorgangs nicht aus und schließen Sie den Browser nicht.

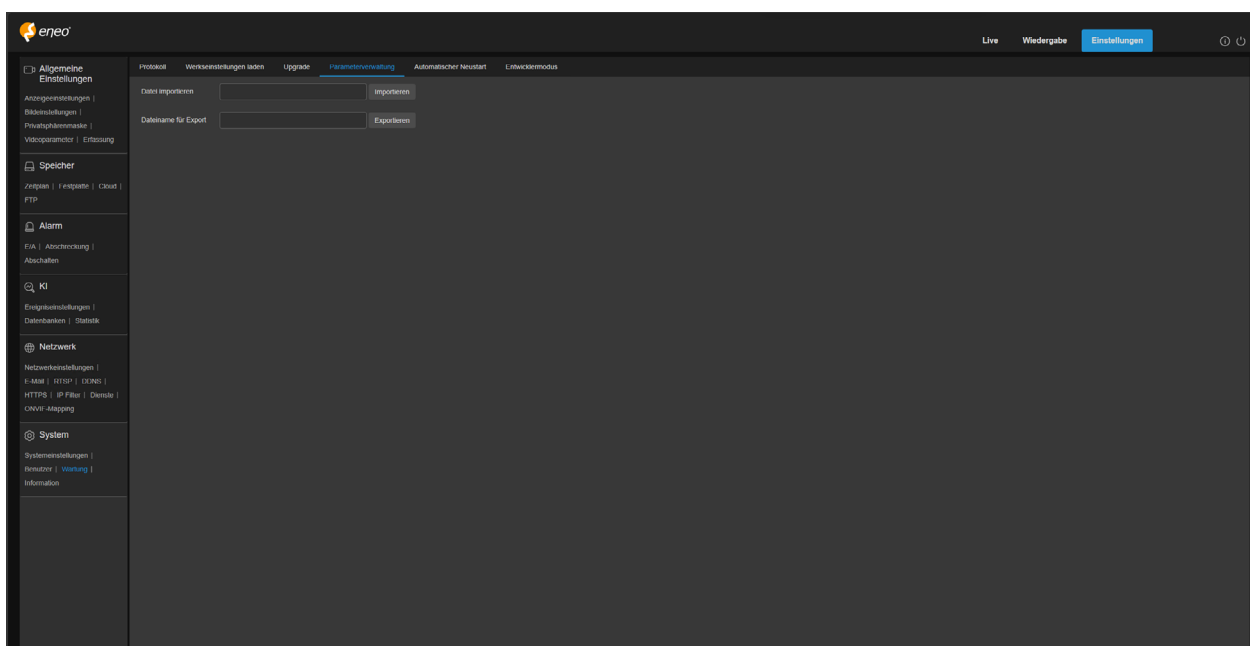


Hinweis!

Um die aktuelle Firmware-Version des Cloud-Servers zu ermitteln, aktivieren Sie den Cloud-Dienst, starten Sie die mobile App „eneo Insight“ und löschen Sie auf der entsprechenden Seite die Konfigurationsparameter für das Online-Upgrade.

6.6.3.4 – Parameterverwaltung

Benutzer können die von ihnen konfigurierten Hauptmenüparameter auf einen Computer exportieren und anschließend die exportierte Konfigurationsdatei vom Computer auf das Gerät importieren.

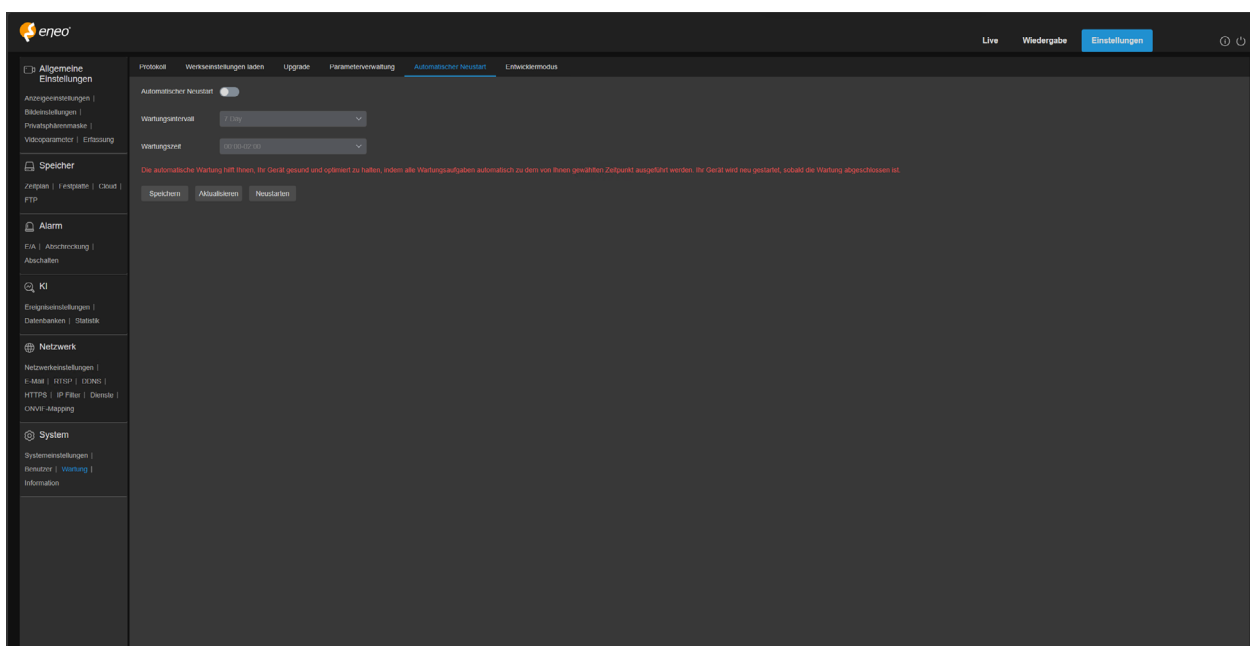


Datei importieren: Klicken Sie auf das Feld, um das Fenster „Pfad“ zu öffnen. Wählen Sie die Parameterdatei aus und klicken Sie auf „Importieren“, um mit dem Import der Parameter zu beginnen.

Dateiname für den Export: Geben Sie den Dateinamen der exportierten Parameter in das Feld „Dateiname für den Export“ ein. Klicken Sie auf „Exportieren“, um die Parameter zu exportieren.

6.6.3.5 – Automatischer Neustart

Benutzer können die von ihnen konfigurierten Hauptmenüparameter auf einen Computer exportieren oder eine exportierte Konfigurationsdatei von einem Computer auf ein Gerät importieren.



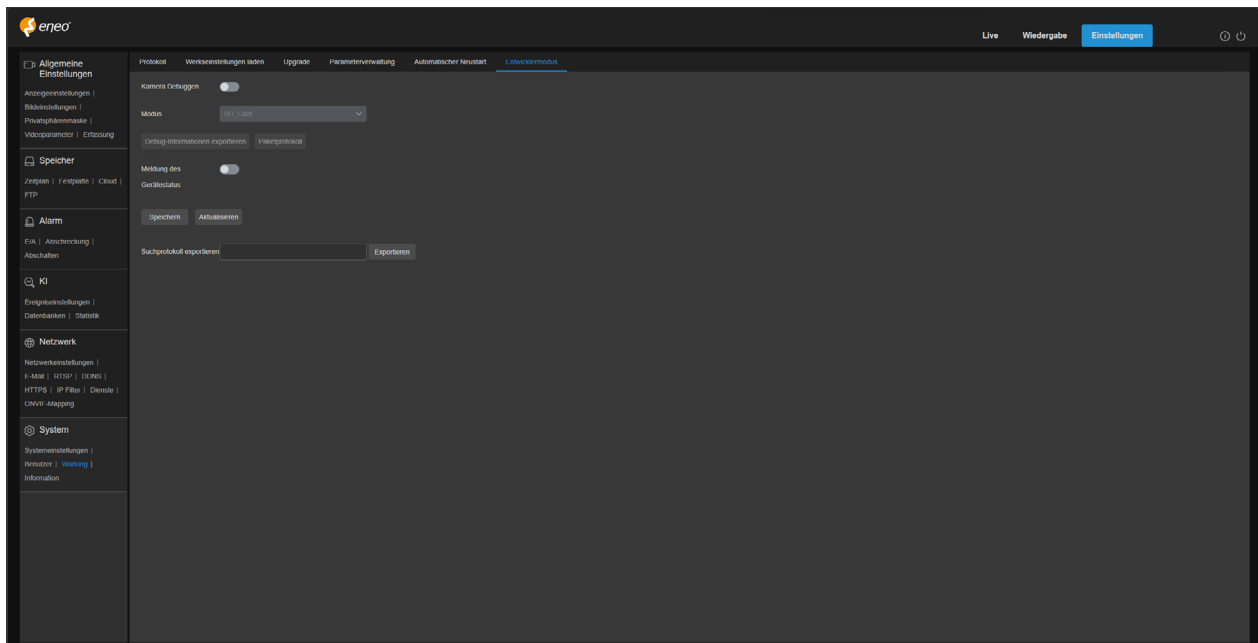
Automatischer Neustart: Aktivieren oder deaktivieren Sie die automatische Wartungsfunktion.

Wartungsintervall: Legen Sie das Intervall für die automatische Wartung der Kamera fest.

Wartungsdauer: Legen Sie die Dauer der automatischen Kamerawartung fest.

6.6.3.6 – Entwicklermodus

Über dieses Menü wird der Entwicklermodus aktiviert, der Entwicklern das Erfassen und Protokollieren von Log-Informationen zur Fehlerbehebung am Gerät erleichtert.



Kamera-Debug: Zum Aktivieren ankreuzen.

Modus: Wählen Sie den Modus zum Erfassen und Protokollieren von Debug-Informationen aus.

Debug-Protokolle herunterladen: Exportieren Sie Debug-Informationen. Wählen Sie den SD-Karten-Modus, klicken Sie auf die Schaltfläche und geben Sie das richtige Kennwort ein. Das Gerät exportiert die Debug-Informationen dann auf den lokalen Computer.

Protokoll komprimieren: Wählen Sie den NVR- oder FTP-Modus und klicken Sie auf die Schaltfläche. Das Gerät lädt die komprimierten Protokollinformationen dann auf den FTP-Server hoch.

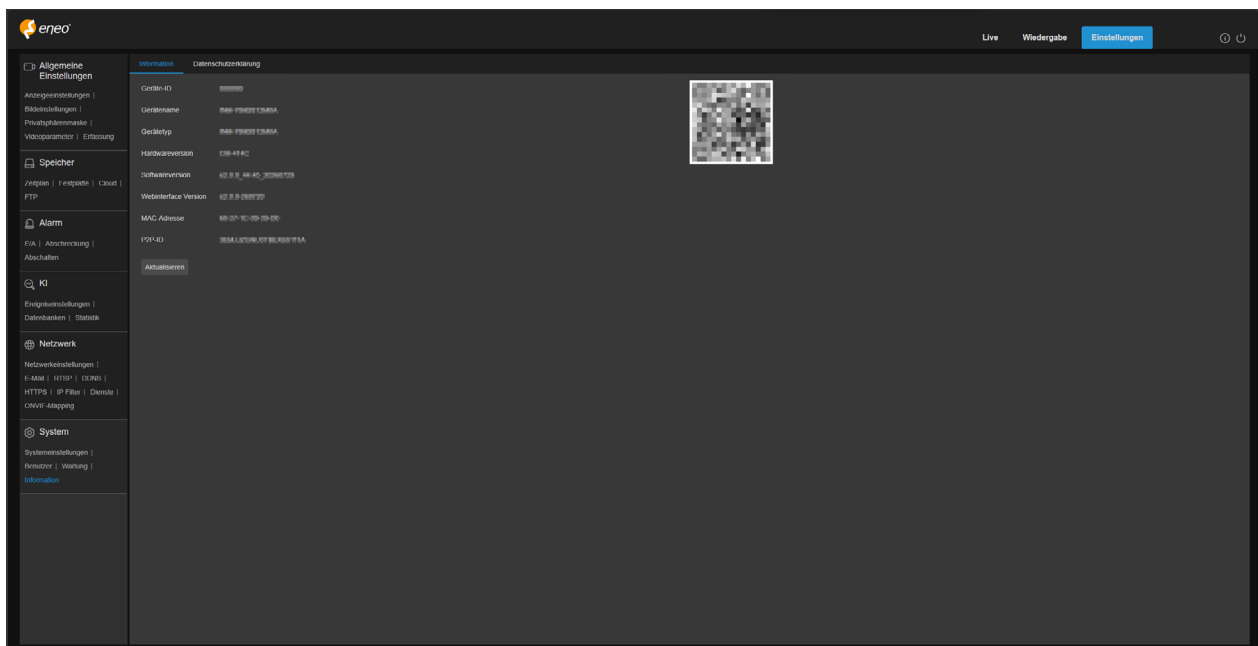
Gerätestatusbericht: Aktivieren Sie diese Funktion, um Speicher- und Kanalstatus sowie Geräteinformationen auf den P2P-Server hochzuladen.

Suchprotokoll exportieren: Exportieren Sie das Suchprotokoll. Geben Sie den Dateinamen des zu exportierenden Protokolls ein und klicken Sie anschließend auf „Exportieren“, um alle auf dem Gerät gespeicherten Protokolldateien an Ihren lokalen PC zu senden.

6.6.3.7 – Information

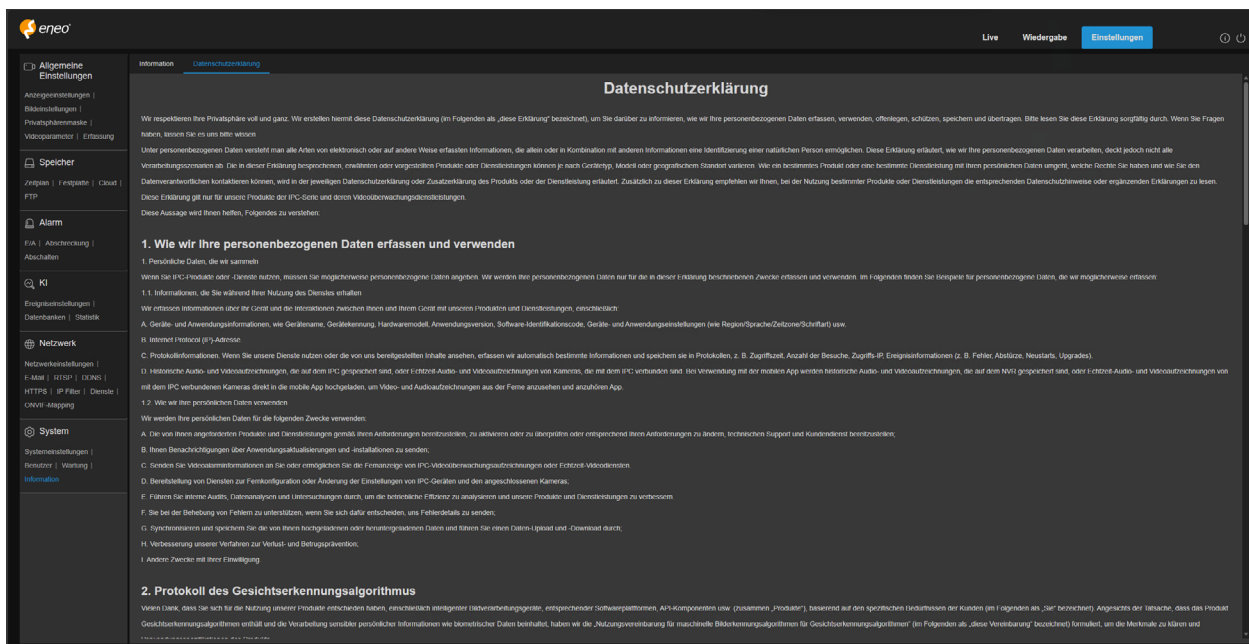
Information

Über dieses Menü können Benutzer Systeminformationen wie die Geräte-ID, den Modellnamen, die MAC-Adresse und die Firmware-Version einsehen.



Datenschutzerklärung

Auf dieser Seite finden Nutzer die Einzelheiten der Datenschutzerklärung für das Gerät.



Datenschutzerklärung

Wir respektieren Ihre Privatsphäre voll und ganz. Wir stellen hiermit diese Datenschutzerklärung (im Folgenden als „diese Erklärung“ bezeichnet), um Sie darüber zu informieren, wie wir Ihre personenbezogenen Daten erfassen, verwenden, offenlegen, schützen, speichern und übertragen. Bitte lesen Sie diese Erklärung sorgfältig durch. Wenn Sie Fragen haben, können Sie uns bitte wissen.

Unter personenbezogenen Daten versteht man alle Arten von elektronisch oder auf andere Weise erfassten Informationen, die allein oder in Kombination mit anderen Informationen eine Identifizierung einer natürlichen Person ermöglichen. Diese Erklärung erlaubt, wie wir Ihre personenbezogenen Daten verarbeiten, deckt jedoch nicht alle Verarbeitungsszenarien ab. Die in dieser Erklärung besprochenen, erfassten oder vorgedruckten Produkte oder Dienstleistungen können je nach Gerätetyp, Modell oder geografischem Standort variieren. Wie ein bestimmtes Produkt oder eine bestimmte Dienstleistung mit Ihren persönlichen Daten umgeht, welche Rechte Sie haben und wie Sie den Datenverantwortlichen kontaktieren können, wird in der jeweiligen Datenschutzerklärung oder Zusatzklärung des Produkts oder der Dienstleistung erläutert. Zusätzlich zu dieser Erklärung empfehlen wir Ihnen, bei der Nutzung bestimmter Produkte oder Dienstleistungen die entsprechenden Datenschutzhinweise oder ergänzenden Erklärungen zu lesen. Diese Erklärung gilt nur für unsere Produkte der IPC-Serie und deren Videoüberwachungsdienstleistungen. Diese Aussage wird Ihnen helfen, Folgendes zu verstehen:

1. Wie wir Ihre personenbezogenen Daten erfassen und verwenden

1.1. Persönliche Daten, die wir sammeln

Wenn Sie IPC-Produkte oder -Dienstleistungen nutzen, müssen Sie möglicherweise personenbezogene Daten angeben. Wir werden Ihre personenbezogenen Daten nur für die in dieser Erklärung beschriebenen Zwecke erfassen und verwenden. Im Folgenden finden Sie Beispiele für personenbezogene Daten, die wir möglicherweise erfassen:

- 1.1. Informationen, die Sie während Ihrer Nutzung des Dienstes erhalten
- Wir erfassen Informationen über Ihr Gerät und die Interaktionen zwischen Ihnen und Ihrem Gerät mit unseren Produkten und Dienstleistungen, einschließlich:
 - A. Geräte- und Anwendungsinformationen, wie Geräte- und Seriennummern, Hardwaremodell, Anwendungsversion, Software-Identifikationscode, Geräte- und Anwendungseinstellungen (wie Region/Sprache/Zeitzone/Schriftart) usw.
 - B. Internet-Protokoll (IP-Adresse)
 - C. Produktinformationen. Wenn Sie unsere Dienste nutzen oder die von uns bereitgestellten Inhalte ansehen, erfassen wir automatisch bestimmte Informationen und speichern sie in Protokollen, z. B. Zugriffszahl, Anzahl der Besuche, Zugriff-IP, Ereignisinformationen (z. B. Fehler, Abstöße, Neustarts, Upgrades).
 - D. Historische Audio- und Videoaufzeichnungen, die auf dem IPC gespeichert sind, oder Internet-Audio- und Videoaufzeichnungen von Kameras, die mit dem IPC verbunden sind. Ihre Verwendung mit der mobilen App wird historische Audio- und Videoaufzeichnungen, die auf dem PC gespeichert sind, oder Internet-Audio- und Videoaufzeichnungen von mit dem IPC verbundenen Kameras direkt in die mobile App hochgeladen, um Video- und Audioaufzeichnungen aus der Ferne anzusehen und anzuhören App.
- 1.2. Wie wir Ihre persönlichen Daten verwenden
- Wir werden Ihre persönlichen Daten für die folgenden Zwecke verwenden:
 - A. Die von Ihnen angeforderten Produkte und Dienstleistungen gemäß Ihren Anforderungen bereitzustellen, zu aktualisieren oder zu übergeben oder entsprechend Ihren Anforderungen zu ändern, technischen Support und Kundendienst bereitzustellen;
 - B. Ihnen Benachrichtigungen über Anwendungsaktualisierungen und -installationen zu senden;
 - C. Sendern Sie Videoüberwachungsdaten an die oder ermöglichen Sie die Formatierung von IPC-Videoüberwachungsaufzeichnungen oder Internet-Videoüberwachung;
 - D. Bereitstellung von Diensten für Fernkonfiguration oder Änderung der Einstellungen von IPC-Geräten und den angeschlossenen Kameras;
 - E. Führen Sie interne Audits, Datenanalysen und Untersuchungen durch, um die betriebliche Effizienz zu analysieren und unsere Produkte und Dienstleistungen zu verbessern;
 - F. Sie bei der Beseitigung von Fehlern zu unterstützen, wenn Sie sich dafür entscheiden, uns Fehlerdetails zu senden;
 - G. Synchronisieren und Speichern Sie die von Ihnen hochgeladenen oder heruntergeladenen Daten und führen Sie einen Daten-Upload- und -Download durch;
 - H. Verbesserung unserer Verfahren zur Verlust- und Betrugsprävention;
 - I. Andere Zwecke mit Ihrer Einwilligung

2. Protokoll des Gesichtserkennungsalgorithmus

Wenn Sie die Nutzung unserer Produkte einschreiben haben, einschließlich integrierter Hardwarekomponenten, entsprechender Softwareplattformen, API-Komponenten usw. (zusammen „Produkt“), basierend auf dem spezifischen Kaufverhalten der Kunden (im Folgenden als „Sie“ bezeichnet). Angesichts der Tatsache, dass das Produkt Gesichtserkennungsalgorithmen enthält und die Verarbeitung sensibler persönlicher Informationen wie biometrischer Daten beinhaltet, haben wir die „Nutzungsverordnung für maschinelle Bilderkennungsalgorithmen“ (im Folgenden als „diese Vereinbarung“ bezeichnet) formuliert, um die Merkmale zu klären und

7 – ANHANG

7.1 – Glossar

#

- **4-Augen-Login / -Timeout:** Zum Zugriff auf bestimmte Funktionen müssen sich mindestens zwei Benutzer autorisieren. Die Sitzung endet nach Ablauf der eingestellten Zeit.

A

- **Abblendlicht (IR):** Einstellwert für die Helligkeit einer IR-LED-Gruppe (typisch Nahbereich).
- **Alarm:** Ausgelöstes Ereignis (z. B. durch Bewegung, I/O, KI, Thermal), das Aktionen wie Aufzeichnung, Push, E-Mail oder Ausgänge starten kann.
- **Alarmausgang:** I/O-Schaltausgang/Relaisfunktion zur Aktivierung externer Alarmgeräte bei Ereignissen.
- **Alarmgruppe:** Logische Gruppe (v. a. bei Gesichts-/Kennzeichen-Datenbanken), die Klassifizierung und Alarmreaktion steuert.
- **Alarmschwelle:** Grenzwert, ab dem ein Alarm ausgelöst wird (z. B. Zählfunktionen).
- **Auflösung:** Bildgröße in Pixeln (z. B. 1920x1080).
- **Aufnahme:** Standbildaufnahme.
- **Aufzeichnung:** Speichern von Video (z. B. auf SD-Karte oder NAS), dauerhaft oder ereignisgesteuert.
- **Aufzeichnungszeitplan:** Zeitraster, wann die Kamera (und ggf. welcher Typ) aufzeichnet.
- **Autofokus:** Automatische Scharfstellung des Objektivs.
- **Autorisierungszertifikat (certificate.txt):** Exportdatei zur Absicherung von Kennwortänderung/-wiederherstellung.

B

- **BLC (Backlight Compensation):** Gegenlichtkompensation; hebt Details in dunklen Bereichen bei starkem Gegenlicht an.
- **Bitrate:** Datenrate des Videostreams; beeinflusst Qualität und Bandbreite/Speicher.
- **Bitratensteuerung:** Art der Bitratenregelung (CBR oder VBR).
- **Broadcast (UDP):** UDP-Versand an alle Empfänger im Netzsegment.

C

- **CBR (Constant Bit Rate):** Konstante Bitrate; gut planbarer Datenbedarf, weniger flexibel bei wechselnder Szenenkomplexität.
- **Cloud-Speicher:** Upload von Alarmbildern/-videos bzw. Intervall-Snapshots zu Dropbox/Google Drive.
- **CSV (Comma Separated Values):** Tabellenformat für Import/Export (z. B. Kennzeichenlisten).

D

- **DDNS (Dynamic DNS):** Dienst, um trotz wechselnder IP-Adresse unter einem festen Hostnamen erreichbar zu sein.
- **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol):** Automatische Vergabe von IP-Adresse und Netzparametern durch Router/Server.
- **Digitaler Zoom:** Vergrößerung durch Ausschnittsvergrößerung (kein optischer Zoom).
- **DNS (Domain Name System):** Server zur Namensauflösung.
- **DST (Daylight Saving Time):** Sommerzeitregelung der Systemzeit.

E

- **Eindringen:** KI-Regel, bei der ein Objekt in einen definierten Bereich hinein-/hinausgeht (je nach Regeltyp).
- **Empfindlichkeit:** Schwellenparameter, der bestimmt, wie schwer/leicht eine Detektion/Alarmierung auslöst.
- **Erkennungsbereich:** Definierter Bereich im Bild, in dem Detektion aktiv ist.
- **Event Push / Push-Benachrichtigung:** Übermittlung von Ereignissen an Clients/Server (HTTP/HTTPS oder UDP).

F

- **Firmware:** Gerätesoftware; Updates verändern Funktionen/Fehlerbehebungen.
- **Flimmerfrei:** Reduktion von Flimmern durch Anpassung an 50/60 Hz.
- **FPS (Frames per Second):** Bildrate; Bilder pro Sekunde.
- **FTP / SFTP ((Secure) File Transfer Protocol):** (S)FTP-Upload von Alarmbildern/-videos; SFTP ist verschlüsselt.
- **Fusion:** Kombination/Überlagerung optischer und thermischer Bilddaten.

G

- **Gateway:** Router-Adresse für Kommunikation in andere Netzwerke/Internet.
- **Geräuscherkennung:** Audio-basierte Alarmierung bei Pegeländerungen/Schwellwerten.
- **GET:** Fordert Daten an, wobei Parameter offen in der URL übergeben werden.

H

- **Haltezeit:** Zeitraum, wie lange Alarmreaktionen/Alarmausgänge aktiv bleiben.
- **Heat Map:** Statistikdarstellung von Aktivität/Verweildauer nach Ort oder Zeit.
- **HLC (Highlight Compensation):** Spitzlichtkompensation; reduziert Überstrahlung in sehr hellen Bereichen (z. B. Scheinwerfer).
- **HTTP Push:** Methode zur Datenübertragung zwischen Client und Server (GET/POST).
- **HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure):** Verschlüsselte Webverbindung; nutzt Zertifikate/Keys.
- **Hybrid (Detektion):** Modus, der neben beweglichen auch statische Ziele berücksichtigen kann.

I

- **I-Frame / I-Frame-Intervall:** Vollbild-Abstände in Videokompression; beeinflusst Qualität, Bandbreite und Suchbarkeit.
- **IEEE 802.1X:** Portbasierte Netzwerkzugangskontrolle (Authentifizierung im LAN).
- **Intervallmodus (Snapshots):** Erzeugt/überträgt Bilder in definiertem Zeitabstand.
- **IP (IPv4/IPv6):** Netzwerkadresse der Kamera.
- **IR-CUT:** Umschaltung/Filter für Tag/Nacht-Betrieb (IR-Sperrfilter).
- **IR-LED-Steuerung / Smart IR:** Regelung der IR-Ausleuchtung zur Vermeidung von Überbelichtung.
- **I/O-Alarm:** Alarm über externe Ein-/Ausgänge (z. B. Kontakt).
- **Iris (Blende):** Öffnung im Objektiv; beeinflusst Lichtmenge und Tiefenschärfe.

K

- **Korridor-Modus:** Bildanpassung für hochformatige Szenen (z. B. Flure).

L

- **Langzeitbelichtung / Belichtungszeit:** Belichtungsdauer; beeinflusst Helligkeit und Bewegungsunschärfe.
- **Linienüberquerung:** KI-Ereignis bei Überschreiten einer Linie (Richtung A→B/B→A/A↔B).

M

- **Min Pixel / Max Pixel:** Filter, um zu kleine/zu große Objekte auszuschließen.
- **MJPEG:** Streamformat als Einzelbildfolge; nur im Substream möglich.
- **Multicast:** Versand eines Streams an mehrere Empfänger über Multicast-Adresse/Port.

N

- **NAS (Network Attached Storage) / NetHDD:** Netzspeicherziel für Aufnahmen (z. B. per NFS oder SMB/CIFS).
- **NFS (Network File System):** NAS-Protokoll, typischerweise ohne Benutzer/Kennwort.
- **NTP (Network Time Protocol):** Zeitsynchronisation.

O

- **ONVIF (Open Network Video Interface Forum):** Interoperabilitätsstandard für IP-Kameras, IP-Rekorder und Software.
- **OSD (On-Screen Display):** Einblendungen im Videobild (Name, Zeit, Alarmstatistik).
- **OTA-Upgrade (Over the Air):** Firmware-Update über Netzwerk (z. B. via Server/FTP/HTTP).

P

- **Palette:** Pseudofarben-Schema zur Darstellung von Temperaturunterschieden bei Thermalansicht.
- **PTZ (Pan/Tilt/Zoom):** Schwenken/Neigen/Zoomen motorisierter Kameras.
- **Pixelzähler:** Werkzeug zur Bestimmung der Pixelabmessungen eines Bildbereichs.
- **PIR:** Passiver Infrarotsensor für Bewegung/Präsenz (zusätzlich zur Videobewegung).
- **POST:** Übermittelt Daten an den Server, um diese zu erstellen oder zu ändern.
- **PPPoE (Point to Point Protocol over Ethernet):** Einwahlprotokoll, häufig bei DSL-Anschlüssen.
- **Preset:** Gespeicherte PTZ-Position.
- **Privatzonen:** Maskierte Bereiche im Bild, die nicht überwacht/aufgezeichnet werden.

R

- **Rauschunterdrückung:** Reduziert Bildrauschen, kann aber Details glätten.
- **Reflexionstemperatur:** Thermischer Umgebungsparameter; berücksichtigt reflektierte Wärmestrahlung für genauere Messung.
- **ROI (Region of Interest):** Bildbereich, der mit höherer Qualität/FPS kodiert werden kann.
- **RTMP (Real-Time Messaging Protocol):** Streaming-Push-Protokoll (z. B. zu YouTube Live).
- **RTSP (Real-Time Streaming Protocol):** Streaming-Protokoll für Livevideo (Standard-Port: 554).

S

- **Shutter (Verschluss):** Belichtungssteuerung (Auto/Manuell).
- **Shutter-Korrektur:** Manuelle Korrektur zur Verbesserung des Thermalbilds.
- **Sirene:** Akustische Abschreckung.
- **Smart (Wiedergabe):** Wiedergabe-/Suchmodus, der "intelligente" Alarme markiert.
- **SMB/CIFS (Server Message Block / Common Internet File System):** NAS-Protokoll über Windows-Freigaben, i. d. R. mit Benutzer/Kennwort.
- **SNMP (Simple Network Management Protocol):** Netzwerkmanagement/Monitoring (inkl. Trap-Meldungen).
- **Snapshot / Standbildaufnahme:** Einzelbildaufnahmen (intervall oder alarmgesteuert).
- **Subnetzmaske:** Definiert, welche IP-Adressen im selben Netzsegment liegen.

T

- **Tag/Nacht-Modus:** Umschalten zwischen Farbe und S/W (typisch mit IR-CUT/IR-LED).
- **Temperaturmessung (Punkt/Linie/Fläche):** Thermalfunktion zur Messung definierter Bereiche inkl. Alarmregeln.

U

- **UDP (User Datagram Protocol):** Push-Verfahren ohne vorherigen Verbindungsaufbau oder Zustellgarantie.
- **UPnP (Universal Plug and Play):** Automatische Portweiterleitung am Router für Fernzugriff.

V

- **VBR (Variable Bit Rate):** Passt Datenrate an Szenenkomplexität an.
- **Videomanipulation:** Sabotage-/Manipulationserkennung der Videoansicht.
- **Vorabaufzeichnung:** Aufzeichnung startet einige Sekunden vor dem Alarmereignis.

W

- **WDR (Wide Dynamic Range):** Erweitert Dynamik; bessere Darstellung heller und dunkler Bereiche gleichzeitig.
- **Weißabgleich:** Automatische bzw. Manuelle Farbkorrektur.
- **Weißlicht:** Licht zur Ausleuchtung/Abschreckung (Dauerlicht oder Stroboskop).



Version: August 2026

Technical changes reserved.

eneo ist eine eingetragene Marke der / is a registered trademark of

VIDEOR E. Hartig GmbH | Carl-Zeiss-Straße 8 | 63322 Rödermark | Germany |
Tel. +49.6074.888-0 | Fax +49.6074.888-100 | Amtsgericht Offenbach am Main | HRB 32047 | UIN DE 113592980 |
Geschäftsführer / Managing Directors: Lars Hagenlocher, Dominik Mizdrak

www.eneo-security.com | info@eneo-security.com