Netzwerk-Hybrid-Wärmebildkamera

Web-Benutzerhandbuch



V1.0.4

Vorwort

Allgemein

Dieses Benutzerhandbuch (nachfolgend als „das Handbuch“ bezeichnet) stellt die Eigenschaften, die allgemeinen Konfigurationen, den täglichen Betrieb und die Wartung der Wärmebildkamera (nachfolgend als „die Kamera“ bezeichnet) vor.

Die Hybrid-Wärmebildkamera umfasst alle binokularen und trinokularen Kameras.

Ports

In diesem Handbuch geht es hauptsächlich um die Weboberfläche, wie Sie Ihre Kamera bedienen. Für die Beschreibung von Ports, wie z.B. Portverbindung und Port-Debugging, wenden Sie sich bitte an die technischen Mitarbeiter.

Sicherheitshinweise

Die folgenden kategorisierten Signalwörter mit definierter Bedeutung können im Handbuch auftauchen.

Signalwörter	Bedeutung
GEFAHR	Weist auf ein hohes Gefahrenpotential hin, das, wenn es nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
WARNUNG	Weist auf eine mittlere bis geringe Gefahr hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Schäden am Gerät, Datenverlust, Leistungsminderung oder unerwarteten Ergebnissen führen kann.
TIPPS	Bietet Methoden, die helfen können, ein Problem zu lösen oder Zeit zu sparen.
HINWEIS	Bietet zusätzliche Informationen als Hervorhebung oder Ergänzung zum Text.

Änderungsverlauf

Version	Inhaltliche Überarbeitung	Veröffentlichungsdatum
V1.0.0	Erste Veröffentlichung.	13. Januar 2017
V1.0.1	„Empfehlungen zur Cybersicherheit“ hinzugefügt.	18. Oktober 2017

Version	Inhaltliche Überarbeitung	Veröffentlichungsdatum
V1.0.2	● Inhalt zu Kamerainitialisierung hinzugefügt. ● Screenshots der Benutzeroberfläche aktualisiert. ● Beschreibung der Ein- und Ausgabe der reservierten Plätze hinzugefügt. ● Inhalt zu Sicherheitsmanagement hinzugefügt.	1. Februar 2017
V1.0.3	● Funktion des Sicherheitsmanagements modifiziert. ● Kameraparameter modifiziert. ● Screenshots der Benutzeroberflächen aktualisiert. ● DSGVO-Anforderungen hinzugefügt.	15. Juli 2018
V1.0.4	Gesamtes Dokument aktualisiert.	März 2020

Datenschutzhinweis

Als Benutzer der Kamera oder als verantwortliche Stelle für die Datenverarbeitung erfassen Sie möglicherweise personenbezogene Daten anderer wie Gesicht, Fingerabdrücke, Autokennzeichen, E-Mail-Adresse, Telefonnummer, GPS usw. Sie müssen die örtlichen Datenschutzgesetze und Verordnungen einhalten, um die legitimen Rechte und Interessen anderer Personen durch die Umsetzung von Maßnahmen schützen, einschließlich, jedoch ohne Beschränkung auf: Bereitstellung einer eindeutigen und sichtbaren Bestimmung zur Information der betroffenen Person über das Vorhandenseins eines Überwachungsbereichs und Bereitstellung für den damit verbundenen Kontakt.

Über das Handbuch

- Das Handbuch dient nur der Veranschaulichung. Bei Unstimmigkeiten zwischen Handbuch und dem jeweiligen Produkt hat das jeweilige Produkt Vorrang.
- Wir haften nicht für Verluste durch den Betrieb verursacht werden, der nicht den Anweisungen im Handbuch entspricht.
- Das Handbuch wird gemäß den neuesten Gesetzen und Vorschriften des jeweiligen Lands aktualisiert. Weitere Informationen finden Sie in der gedruckten Anleitung, auf der beiliegenden CD-ROM, über den QR-Code oder auf unserer offiziellen Website. Bei Widersprüchen zwischen dem gedruckten Handbuch und der elektronischen Version hat die elektronische Version Vorrang.
- Änderungen des Designs und der Software vorbehalten. Produktaktualisierungen können zu Abweichungen zwischen dem jeweiligen Produkt selbst und dem Handbuch führen. Wenden Sie sich für neueste Programm und zusätzliche Unterlagen und den Kundendienst.
- Es können immer noch Abweichungen in den technischen Daten, Funktionen und der Beschreibung der Inbetriebnahme oder Druckfehler vorhanden sein. Bei Unklarheiten oder Streitigkeiten nehmen Sie Bezug auf unsere endgültige Erläuterung.

- Aktualisieren Sie die Reader-Software oder probieren Sie eine andere Mainstream-Readersoftware aus, wenn das Handbuch (im PDF-Format) nicht geöffnet werden kann.
- Alle eingetragenen Warenzeichen und Firmennamen im Handbuch sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.
- Besuchen Sie unsere Website, wenden Sie sich an den Lieferanten oder an den Kundendienst, wenn bei der Verwendung der Kamera ein Problem auftritt.
- Bei Unklarheiten oder Widersprüchen konsultieren Sie unsere endgültige Erläuterung.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort ..... **I**
1 Produktvorstellung **1**
1.1 Überblick 1
1.2 Schlüsselmerkmale 1
1.3 Funktionen 2
2 Allgemeine Einstellungen **7**
2.1 Kamera initialisieren 7
2.2 IP-Adresse ändern 8
2.2.1 Eine IP-Adresse modifizieren 8
2.2.2 Mehrere IP-Adressen modifizieren 9
2.3 An der Web-Oberfläche anmelden 10
2.4 Passwort zurücksetzen 11
3 Täglicher Betrieb **14**
3.1 Live 14
3.1.1 Live-Menü 14
3.1.2 Funktionsleiste 15
3.1.3 Fenstereinstellung 17
3.1.4 Weitere Funktionen 20
3.2 PTZ 21
3.2.1 Kompaktkameras 21
3.2.2 Hochgeschwindigkeits-Kuppelkameras und Schwenk-/Neigekameras 26
3.3 Wiedergabe 38
3.3.1 Videowiedergabe 39
3.3.2 Bildwiedergabe 44
3.4 Berichte 46
3.5 Alarm 47
3.5.1 Alarmtypen 47
3.5.2 Alarmdaten registrieren 49
4 Einstellungen **50**
4.1 Kamera konfigurieren 50
4.1.1 Objektiv konfigurieren 50
4.1.2 Videoparameter konfigurieren 64
4.1.3 Audioparameter konfigurieren 74
4.2 Netzwerk konfigurieren 75
4.2.1 TCP/IP konfigurieren 75
4.2.2 Port konfigurieren 78
4.2.3 PPPoE konfigurieren 80
4.2.4 DDNS konfigurieren 80
4.2.5 SMTP konfigurieren 82
4.2.6 UPnP konfigurieren 83
4.2.7 SNMP konfigurieren 84
4.2.8 Bonjour konfigurieren 87
4.2.9 Multicast konfigurieren 88
4.2.10 Automatische Registrierung konfigurieren 88

4.2.11 802.1X konfigurieren 89
4.2.12 QoS konfigurieren 90
4.3 Peripheriegeräte 90
4.3.1 IR-Licht konfigurieren 90
4.3.2 Wischer konfigurieren 91
4.3.3 Lüfter konfigurieren 92
4.3.4 Heizung konfigurieren 92
4.4 Intelligente Wärmebildkameras 93
4.4.1 Intelligenten Plan konfigurieren 93
4.4.2 Intelligente Videoüberwachung (IVS) konfigurieren 94
4.4.3 Anruferkennung 107
4.4.4 Raucherkennung 110
4.4.5 Erkennung von Booten 113
4.4.6 Feuerwarnung konfigurieren 115
4.4.7 Hot Tracing konfigurieren 118
4.4.8 Bild-in-Bild konfigurieren 121
4.4.9 Zeitplanverknüpfung konfigurieren 122
4.4.10 Verknüpfte Maßnahmen konfigurieren 123
4.5 Ereignis 125
4.5.1 Videoerkennung konfigurieren 125
4.5.2 Audioerkennung konfigurieren 131
4.5.3 Temperaturalarm konfigurieren 134
4.5.4 Alarm konfigurieren 137
4.5.5 Ausnahme konfigurieren 139
4.6 Temperaturmesseinstellungen 143
4.6.1 Regeln konfigurieren 143
4.6.2 Globale Konfiguration einrichten 147
4.6.3 Wärmekarte exportieren 150
4.7 Speicherverwaltung 151
4.7.1 Zeitplan konfigurieren 151
4.7.2 Kameraspeicher 154
4.7.3 Aufnahmesteuerungs-Parameter konfigurieren 157
4.8 Systemverwaltung 158
4.8.1 Allg. Einstell 158
4.8.2 Benutzerverwaltung 160
4.8.3 ONVIF-Benutzer hinzufügen 165
4.8.4 Sicherheitsmanagement 166
5 Systemwartung 178
5.1 Wartungsanforderungen 178
5.2 Automatische Wartung 178
5.2.1 Kamera neu starten 178
5.2.2 Alte Dateien löschen 179
5.3 Sichern und Wiederherstellen 179
5.3.1 Importieren und Exportieren 179
5.3.2 Standardeinstellungen 180
5.4 Firmware aktualisieren 180
5.5 Versionsinformationen 181

5.6 Systemprotokoll....181
5.6.1 Systemprotokolle suchen....181
5.6.2 Fernansicht....183
5.7 Online-Benutzer....183
6 Zusätzliche Zugriffsmethoden....185
6.1 Zugriff über NVR....185
6.2 Zugriff über SmartPSS....186
Anhang 1 Empfehlungen zur Cybersicherheit....187

1 Produktvorstellung

1.1 Überblick

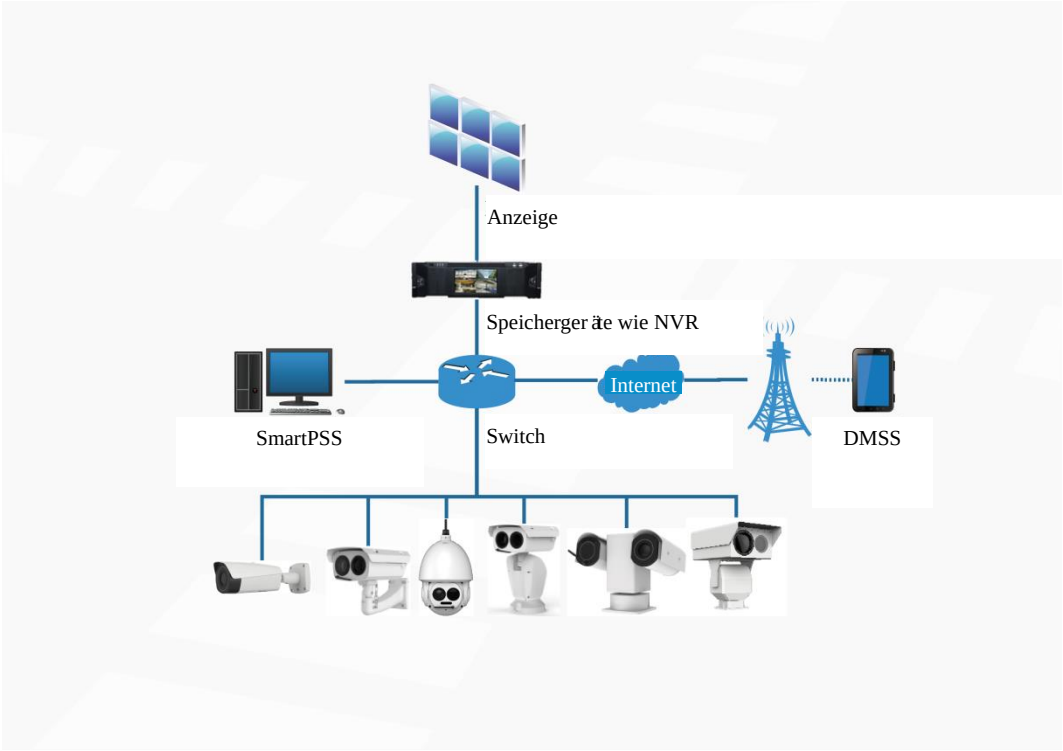
Die Hybrid-Wärmebildkamera basiert auf Anforderungen wie Temperaturmessung, Brandschutz, Sicherheit und Nachtsicht. Dieses Produkt unterstützt Sie beim Betrachten von Videos, beim Aufnehmen eines Objekts, beim Testen der Temperatur, beim Warnen vor einem möglichen Brand, beim Verfolgen eines kalten/heißen Punktes und beim Analysieren eines speziellen Verhaltens. Dieses Produkt kann in der Energiewirtschaft, im Transportwesen, im Bauwesen, in Energieversorgungssystemen, in der öffentlichen Sicherheit, in Regierungsstellen, in Unternehmen und in anderen Bereichen (z. B. Wissenschaft, Bildung, Kultur und Gesundheit) eingesetzt werden. Sie können das Produkt allein verwenden oder mit anderen Speicherkameras kombinieren, um Lösungen für Sicherheit/Intelligente Stadt, Produktionssicherheit, Sicherheit von Wohngebäuden und in öffentlichen Bereichen zu bieten.

1.2 Schlüsselmerkmale

- Sicher und stabil.
  Mit einem vollständig Embedded-System kann diese Kamera eine ganztägige Überwachung auf stabile Weise implementieren.
- Große Erfassungsreichweite.
  Großer Überwachungsbereich und große Erfassungsreichweite. Zur Überwachung mit großer Reichweite und großem Bereich.
- Starke Erkennungsfähigkeit.
  Mit Nachtsichtfähigkeit kann diese Kamera verschiedene Objekte in der Dunkelheit klar unterscheiden sowie Tarnung und verborgene Objekte erkennen.
- Starke Störfestigkeit.
  Diese Kamera kann Störungen der Lichtintensität bei Gegenlicht oder starker Beleuchtung ausgleichen.
- Anpassungsfähigkeit an komplexe Umgebungen.
  Geeignet für Umgebungen wie Rauch, Smog, Regen, Schnee und Staub, die Ihre Augen blockieren und sehr verwirrend in den Farben sind.

Dieses Produkt kann in verschiedenen Szenarien eingesetzt werden, wobei die „kleinen Anwendungsszenarien“ hier als Beispiel für eine detaillierte Beschreibung dienen. Siehe Abbildung 1-1.

Abbildung 1-1 Anwendungsszenario



1.3 Funktionen

Live

Tabelle 1-1 Funktion

Funktion	Beschreibung
Live	Sie können sowohl die sichtbaren Bilder als auch Wärmebilder anzeigen. Sie können Wärmebilder verwenden, um ein Objekt zu identifizieren, und dann sichtbare Bilder verwenden, um weitere Details des Objekts anzuzeigen.
PTZ-Betrieb	Für Kameras mit PTZ-Funktion können Sie die Kameras mit der PTZ-Funktion bedienen, um den Überwachungsbereich zu erweitern und Details eines Objekts zu identifizieren. ● Für Kompaktkameras können Sie die PTZ-Funktionen einer Kompaktkamera wie Voreinstellung, Tour und Muster einstellen. ● Für Hochgeschwindigkeits-Kuppelkameras können Sie die PTZ-Funktionen einer Hochgeschwindigkeits-Kuppelkamera oder einer Schwenk-Neige-Kamera einstellen, wie Voreinstellung, Tour, Muster, horizontale Drehung, PTZ-Geschwindigkeit, freie Aktion, Startaktion und zeitgesteuerte Aufgabe.
Gegensprechen	Für Kameras mit Gegensprechfunktion können Sie in Innenräumen mit einer Person in der Nähe des Außenmonitors sprechen, um eine Lösung des Problems zu erleichtern.

Funktion	Beschreibung
Foto	Bei der Vorschau können Sie ein Foto eines anormalen Bildes zur weiteren Prüfung und Behandlung aufnehmen.
Lokale Aufnahme	Bei der Vorschau können Sie anormale Bilder zur weiteren Prüfung und Behandlung aufnehmen.
Echtzeit-Berichte	Für Kameras mit Temperaturmessung können Sie die Echtzeit-Temperaturdaten Ihres Überwachungsbereichs überprüfen.
Punkt-Temperaturmessung in Echtzeit	Für Kameras mit Temperaturmessung können Sie die Echtzeit-Temperaturdaten von jedem Punkt in Ihrem Überwachungsbereich überprüfen.
Laser-Entfernungsmessung	Für Kameras mit Laser-Entfernungsmessung können Sie den Abstand zwischen der Kamera und dem Objekt in der Mitte des Bildes messen.
Zusätzliche Funktionen	● Umschalten zwischen Video-Bitstream oder Streaming-Protokoll. ● Das sichtbare Bild wird an den entsprechenden Standort angepasst, wenn Sie das Wärmebild vergrößern oder verkleinern. ● Markiert benötigte Informationen im Überwachungsbild. ● Prüft, ob eine Alarmausgabe vorhanden ist. ● Vergrößert einen Teil des Überwachungsbildes. Alternativ scrollen Sie mit der Maus, um das gesamte Überwachungsbild zu vergrößern. ● Sie können der Kamera beim manuellen Fokussieren auf der Weboberfläche helfen. ● Legen Sie eine intelligente Regel fest. Wenn die Regel gebrochen wird und ein Alarm ausgelöst wird, können Sie das Ziel manuell verfolgen. ● Stellt den Anzeigeeffekt der Überwachungsbilder ein. ● Starten oder Beenden der intelligenten Regelanzeige.

Wiedergabe

Tabelle 1-2 Beschreibung der Wiedergabefunktion

Funktion	Beschreibung
Manuelle Videaufnahme	Bei der Wiedergabe eines Videos können Sie die Schlüsselinformationen des vorherigen Videos zur weiteren Überprüfung und Bearbeitung aufnehmen.
Geplante Aufnahme	Nachdem Sie einen Aufnahmeplan festgelegt haben, nimmt das System automatisch auf.
Videowiedergabe und Download	● Wiedergabe eines vorherigen Videos, um einige wertvolle Videofragmente zu finden. ● Lädt die wertvollen Videofragmente zur weiteren Beurteilung herunter.
Bildwiedergabe	Zeigt Ihre aufgenommen Fotos an, um etwas Wertvolles zu finden.
Relaisaktivierung	Wenn ein Alarm auftritt, nimmt das System automatisch ein Video auf.

Bericht

Sie müssen bestimmte Regeln befolgen, wie z.B. die zeitliche Abfolge, um die auf der microSD-Karte der Kamera gespeicherten Temperaturverlaufsdaten zu überprüfen.

Alarm

- Stellen Sie den Aufforderungsmodus (z. B. Ton) auf der Grundlage des Alarmtyps ein.
- Zeigen Sie Alarminformationen an.

Kontoverwaltung

Tabelle 1-3 Funktion

Funktion	Beschreibung
Benutzergruppenverwaltung	● Fügen Sie eine Kontengruppe hinzu, ändern oder löschen Sie sie. ● Verwalten Sie Benutzerberechtigungen auf der Grundlage von Benutzergruppen.
Benutzerverwaltung	● Fügen Sie ein Benutzerkonto hinzu, ändern oder löschen Sie es. ● Legen Sie die Benutzerberechtigungen fest.
Passwort ändern	Ändern Sie das Administrator-Passwort der Benutzer.

Externe Kamera-Verwaltung

Sie können Zubehör Ihrer externen Kameras wie Heizung, Aufhelllicht und Wischer verwalten.

Intelligente Wärmebildkameras

Tabelle 1-4 Funktion

Funktion	Beschreibung
Intelligente Videoüberwachung	● Sowohl der sichtbare als auch der Wärmebildkanal haben intelligente Regeln. ● Wenn ein Alarm auftritt, können Sie gleichzeitig verknüpfte Videoaufnahme, Alarmausgabe, E-Mail-Zustellung, PTZ-Betrieb und Screenshots implementieren. ● Unterstützt das Hinzufügen von Erkennungsbereich und Ausschlussbereich. ● Sie können den Verfolgungsmodus in der verknüpften Verfolgungsfunktion einstellen.
Erkennen des Anrufverhaltens	● Verfügbar im sichtbaren Kanal. ● Wenn die Kamera Anrufverhalten erkennt, werden verknüpfte Maßnahmen wie Audioverknüpfung, Weißlicht, E-Mail senden und Aufnahme ausgelöst.

Funktion	Beschreibung
Raucherkennung	● Verfügbar im sichtbaren Kanal. ● Wenn die Kamera Rauchverhalten erkennt, werden verknüpfte Maßnahmen wie Audioverknüpfung, Weißlicht, E-Mail senden und Aufnahme ausgelöst.
Erkennung von Booten	● Verfügbar im Wärmebildkanal. ● Wenn die Kamera ein unerwartetes Boot erkennt, werden verknüpfte Maßnahmen wie Relaisausgang, E-Mail senden und Aufnahme ausgelöst.
Brandwarnung	● Verfügbar im Wärmebildkanal. ● Wenn ein Alarm auftritt, können Sie gleichzeitig verknüpfte Videoaufnahme, Alarmausgabe, E-Mail-Zustellung, PTZ-Betrieb und Screenshots implementieren.
Kaltpunkt-/Heißpunktverfolgung	● Nur der Wärmebildkanal kann die Kaltpunkt-/Heißpunktverfolgung implementieren. ● Unterstützt die Echtzeit-Anzeige der kalten und heißen Stellen des Überwachungsszenarios in verschiedenen Farben. ● Wenn ein Alarm auftritt, können Sie gleichzeitig verknüpfte Videoaufnahme, Alarmausgabe, E-Mail-Zustellung, PTZ-Betrieb und Screenshots implementieren.
Bild in Bild	● Nur der sichtbare Kanal kann den Bild-in-Bild-Betrieb realisieren. ● Sie können das Wärmebild in das sichtbare Bild einfügen.

Ereignis

Tabelle 1-5 Funktion

Funktion	Beschreibung
Videoerkennung	● Sie können Bewegungserkennung und Videoabdeckungserkennung implementieren. ● Wenn ein Alarm auftritt, können Sie gleichzeitig verknüpfte Videoaufnahme, Alarmausgabe, E-Mail-Zustellung, PTZ-Betrieb und Screenshots implementieren.
Audioerkennung	● Unterstützt die Erkennung von Eingangsausnahme und Veränderung der Lautstärke. ● Wenn ein Alarm auftritt, können Sie gleichzeitig verknüpfte Videoaufnahme, Alarmausgabe, E-Mail-Zustellung, PTZ-Betrieb und Screenshots implementieren.
Temperaturalarm	● Wenn die Temperatur die Alarmbedingungen der Temperaturprüfregeln erfüllt, wird ein Alarm ausgelöst. ● Wenn ein Alarm auftritt, können Sie gleichzeitig verknüpfte Videoaufnahme, Alarmausgabe, E-Mail-Zustellung, PTZ-Betrieb und Screenshots implementieren.

Funktion	Beschreibung
Alarmeinstellungen	● Der Alarm wird ausgelöst, wenn ein Alarm von einer externen Kamera vorliegt. ● Wenn ein Alarm auftritt, können Sie gleichzeitig verknüpfte Videoaufnahme, Alarmausgabe, E-Mail-Zustellung, PTZ-Betrieb und Screenshots implementieren.
Anomalie	● Unterstützt die Erkennung von SD-Karten- oder Netzwerkanomalien und unbefugten Zugriff. ● Wenn eine SD-Kartenanomalie oder ein unbefugter Zugriff vorliegt, können Sie gleichzeitig die Ausgabe von Verknüpfungs-Videoalarmen und E-Mail-Zustellung implementieren. ● Wenn ein Alarm wegen einer Netzwerkanomalie auftritt, können Sie gleichzeitig verknüpfte Videoaufnahme und Alarmausgabe implementieren.

Temperaturmesseinstellungen

Diese Funktion ist für ausgewählte Modelle verfügbar.

Tabelle 1-6 Funktion

Funktion	Beschreibung
Temperaturmessregeln	● Unterstützt die Messung der Durchschnitts-, Maximal- und Minimaltemperatur von Punkten, Linien, Vielecken und Ellipsen. ● Unterstützt die Alarmausgabe basierend auf verschiedenen Bedingungen. ● Unterstützt die Einstellung verschiedener Alarmausgabebedingungen für verschiedene Objekte, die gemessen werden müssen.
Temperaturkontrast	● Unterstützt den Temperaturkontrast von verschiedenen Objekten, die gemessen werden müssen. ● Unterstützt die Alarmausgabe basierend auf verschiedenen Bedingungen. ● Unterstützt die Einstellung verschiedener Alarmausgabebedingungen auf verschiedene Temperaturkontrastregeln.
Wärmekarte	Unterstützt die Ausgabe von Wärmekartendaten in Echtzeit. Anschließend können Sie die weitere Analyse mit den Wärmekartenwerkzeugen durchführen.
Zusätzliche Funktionen	● Unterstützt das Aktivieren und Deaktivieren von Temperaturprüfregeln. ● Unterstützt das Aktivieren und Deaktivieren von Isothermen. ● Unterstützt das Aktivieren und Deaktivieren von Artikeln mit Farbcode.

2 Allgemeine Einstellungen

2.1 Kamera initialisieren

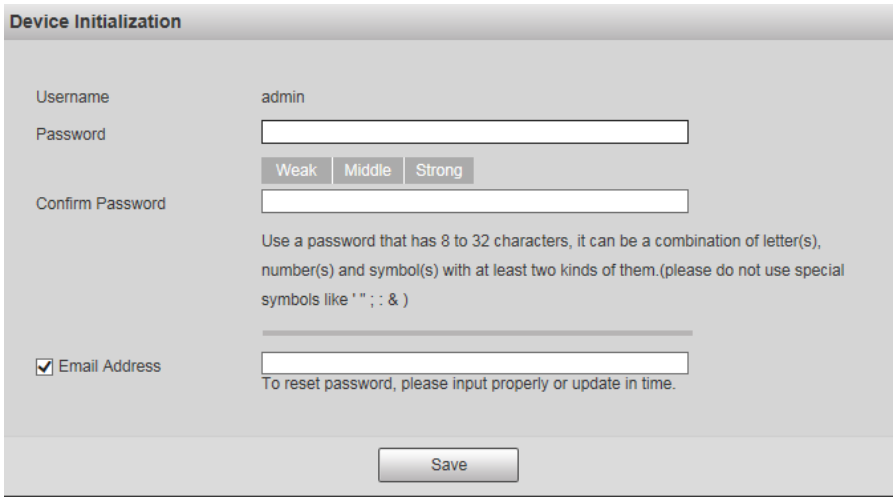
Initialisieren Sie Ihre Kamera und richten Sie das Benutzerpasswort ein, wenn Sie sich zum ersten Mal anmelden oder nachdem Sie Ihre Kamera auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt haben. Initialisieren Sie die Kamera mit dem Konfigurations-Tool oder über das Web. Dieser Abschnitt nimmt als Beispiel das Web.

- Achten Sie darauf, dass sich die IP-Adresse Ihrer Kamera (standardmäßig 192.168.1.108) und die IP-Adresse Ihres PC im gleichen Netzwerksegment befinden.
- Um die Kameradaten zu sichern, bewahren Sie das Administrator-Passwort nach der Initialisierung sicher auf und ändern Sie es regelmäßig.

Schritt 1: Öffnen Sie einen Browser, geben Sie die Standard-IP-Adresse der Kamera in die Adressleiste ein, dann drücken Sie die **Eingabetaste** (Enter).

Das Fenster **Geräteinitialisierung** (Device initialization) wird angezeigt. Siehe Abbildung 2-1.

Abbildung 2-1 Kamera initialisieren



Schritt 2: Richten Sie das Anmeldepasswort für das Administratorkonto ein. Siehe Tabelle 2-1.

Tabelle 2-1 Beschreibung der Passworteinrichtung

Parameter	Beschreibung
Passwort	Geben Sie Ihr Passwort ein und geben Sie es zur Bestätigung erneut ein. Wir empfehlen, ein sicheres Passwort zu verwenden. Das Passwort muss aus 8 bis 32 nicht leeren Zeichen bestehen und mindestens zwei Arten von Zeichen von Groß- und Kleinschreibung, Ziffer und Sonderzeichen enthalten (außer ' " ; : &).
Passwort bestätigen	
E-Mail-Adresse	Geben Sie eine E-Mail-Adresse ein, um das Passwort zurückzusetzen, wenn Sie es vergessen haben.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

2.2 IP-Adresse ändern

Modifizieren Sie die IP-Adresse der Kamera und vergewissern Sie sich, dass sie an das Netzwerksegment angepasst ist, damit die Kamera auf das Netzwerk zugreifen kann.

Sie können eine oder mehrere IP-Adressen über das Konfigurations-Tool ändern. Sie können sich auch beim Web-Client anmelden, um IP-Adressen zu ändern.

2.2.1 Eine IP-Adresse modifizieren

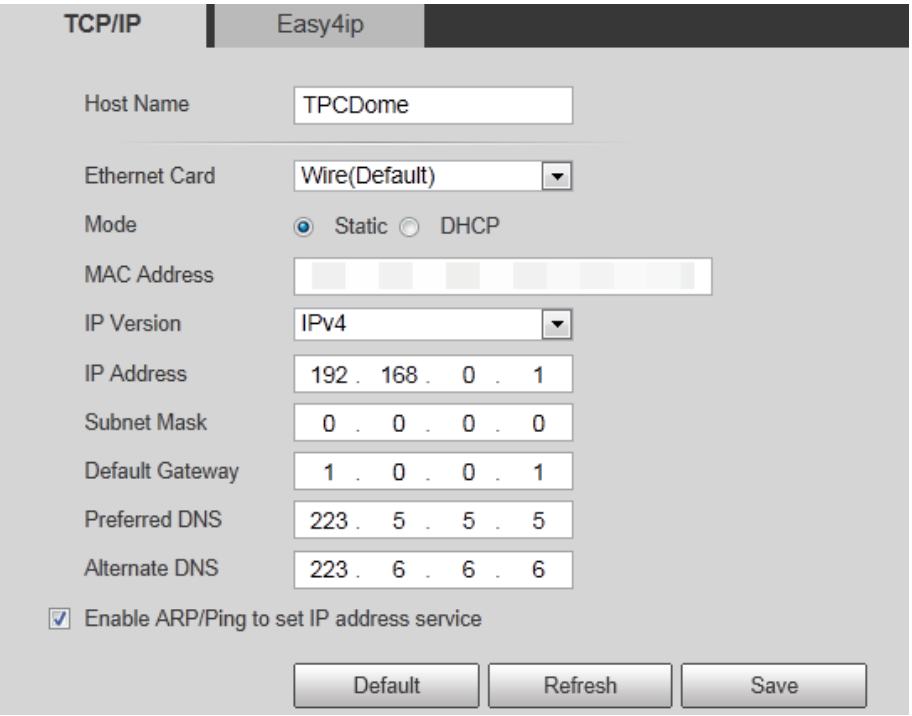
Wenn nur wenige Kameras vorhanden sind oder die Anmeldepasswörter der Kameras unterschiedlich sind, können Sie immer nur eine IP-Adresse gleichzeitig ändern. Die Anmeldung beim Web-Client zum Modifizieren von IP-Adressen dient als Beispiel für eine detaillierte Beschreibung.

Schritt 1: Melden Sie sich bei der Weboberfläche der Kamera an.

Schritt 2: Wählen Sie **Einstellungen > Netzwerk > TCP/IP** (Setup > Network > TCP/IP).

Das Menü **TCP/IP** wird angezeigt. Siehe Abbildung 2-2.

Abbildung 2-2 TCP/IP



Schritt 3: Konfigurieren Sie die TCP/IP-Parameter. Siehe Tabelle 2-2.

Tabelle 2-2 TCP/IP-Parameter

Parameter	Beschreibung
Host-Name	Geben Sie Ihrer Kamera einen Namen (z.B. TPCDome), damit andere (z.B. ein Router-Betreiber) die Kameradaten kennen, wie Hinweise zur Form – Kuppel-Wärmebildkamera.
IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway	Füllen Sie die drei Werte entsprechend dem Netzwerksegment aus.

Parameter	Beschreibung
Ethernet-Karte, Modus, MAC-Adresse, IP-Version, Bevorzugtes DNS und Alternatives DNS	Belassen Sie sie bei den Standardwerten.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

2.2.2 Mehrere IP-Adressen modifizieren

Wenn mehrere Kameras vorhanden sind oder die Anmeldepasswörter der Kameras gleich sind, können Sie mit dem Konfigurations-Tool mehrere IP-Adressen gleichzeitig ändern.

Vorbereitung

- Sie haben das Installationspaket des Konfigurations-Tools erhalten. Um das Installationspaket zu erhalten, wenden Sie sich an den technischen Support.
- Sie haben eine Netzwerkkommunikation zwischen dem PC (mit dem Konfigurations-Tool) und der Kamera hergestellt.

Vorgehensweise

Schritt 1: Klicken Sie auf .

Das Fenster **IP ändern** (Modify IP) wird angezeigt.

Schritt 2: Klicken Sie auf **Einstellungen suchen** (Search Settings).

Das Dialogfeld „Einstellungen“ (Settings) wird angezeigt.

Schritt 3: Stellen Sie das Netzwerksegment der Kamera, Admin und Passwort ein. Dann klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Nach der Suche zeigt das System die gesuchten Kameras an.

Standardbenutzername und -passwort sind beide admin.

Schritt 4: Wählen Sie Kameras, deren IP-Adresse geändert werden muss, und klicken Sie auf das Symbol, das anzeigt, dass Sie mehrere IP-Adressen auf einmal ändern können.

Das Dialogfenster **IP-Adresse modifizieren** (Modify IP Address) wird angezeigt. Siehe Abbildung 2-3.

Abbildung 2-3 IP-Adresse ändern



Schritt 5: Wählen Sie den Modus der IP-Adresse.

- DHCP-Modus: Wenn ein DHCP-Server im Netzwerk vorhanden ist, stellen Sie den **Modus** (Mode) als **DHCP** ein, damit bezieht die Kamera IP-Adressen automatisch vom DHCP-Server.
- Manueller Modus: Stellen Sie den **Modus** (Mode) als **Statisch** (Static) ein und geben Sie **Start-IP**, **Subnetzmaske** (Subnet Mask) und **Gateway** ein. Dann werden die IP-Adressen der Kameras ausgehend von der Start-IP-Adresse schrittweise modifiziert.



Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Gleiche IP** (The Same IP) und stellen Sie die IP-Adressen der Kameras, die Sie erfasst haben, auf die gleiche IP-Adresse ein.

Schritt 6: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

2.3 An der Web-Oberfläche anmelden

Nachdem Sie die IP-Adressen modifiziert haben, können Sie sich über einen Browser bei der Weboberfläche der Kamera anmelden, um die Kamera zu bedienen, zu konfigurieren und zu warten.

Hintergrundinformationen

Für eine reibungslose Anmeldung bei der Kamera muss der an der Kamera angeschlossene PC die folgenden Anforderungen erfüllen. Siehe Tabelle 2-3.

Tabelle 2-3 Empfohlene PC-Konfiguration

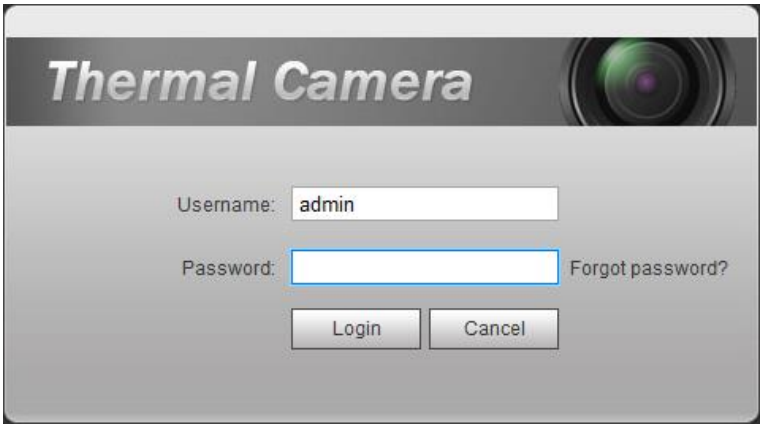
PC-Elemente	Empfohlene Konfiguration
Betriebssystem	Windows 7 oder höher
CPU	Intel-Kern i3 oder höher
Grafikkarte	Intel HD Graphics
Speicher	2 GB oder größer
Anzeige	Auflösung 1024 × 768 oder höher
Browser	Internet Explorer 9/10/11

Vorgehensweise

Schritt 1: Öffnen Sie den Browser, geben Sie die IP-Adresse in die Adressleiste ein und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Das **Anmeldemenü** wird angezeigt. Siehe Abbildung 2-4.

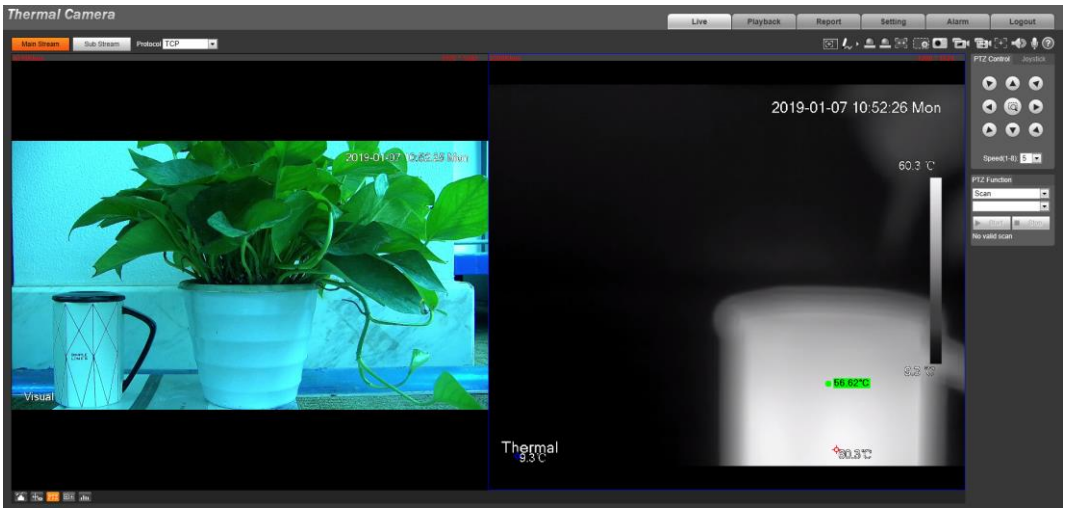
Abbildung 2-4 Anmelden



Schritt 2: Geben Sie Benutzername und Passwort ein und klicken Sie auf **Anmelden** (Login). Nach der erfolgreichen Anmeldung wird das Menü **Live** angezeigt. Siehe Abbildung 2-5.

- Der Standardbenutzer ist admin. Das Passwort wurde während der Ersteinstellung konfiguriert.
- Sie werden aufgefordert, das Plug-in für die erste Systemanmeldung zu installieren. Laden Sie das Plug-in herunter und installieren Sie es entsprechend der Aufforderung.
- Die Funktionen der verschiedenen Kameras können variieren und das jeweilige Produkt ist maßgebend.

Abbildung 2-5 Live-Menü



Klicken Sie auf **Abmelden** (Log out) in der oberen rechten Ecke, um das Menü zu verlassen.

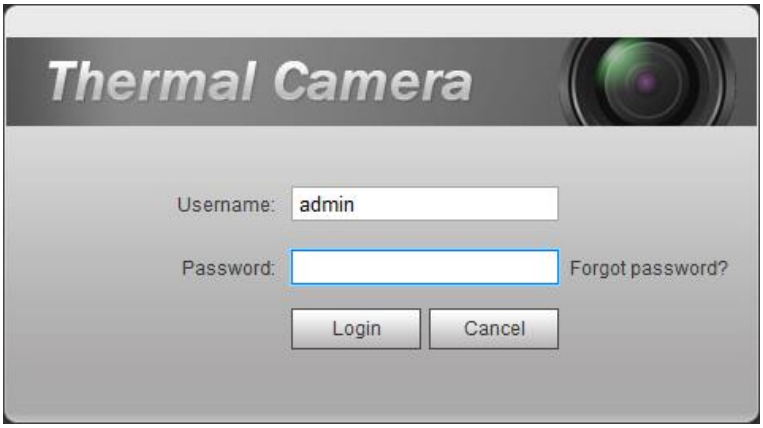
2.4 Passwort zurücksetzen

Wenn Sie das Passwort vergessen haben, können Sie die reservierte E-Mail-Adresse verwenden, um eine Passwortrücksetzung zu erreichen.

Schritt 1: Öffnen Sie den IE-Browser und geben Sie die IP-Adresse der Kamera ein. Drücken Sie dann die Eingabetaste.

Das Menü **Wärmebildkamera** (Thermal Camera) wird angezeigt. Siehe Abbildung 2-6.

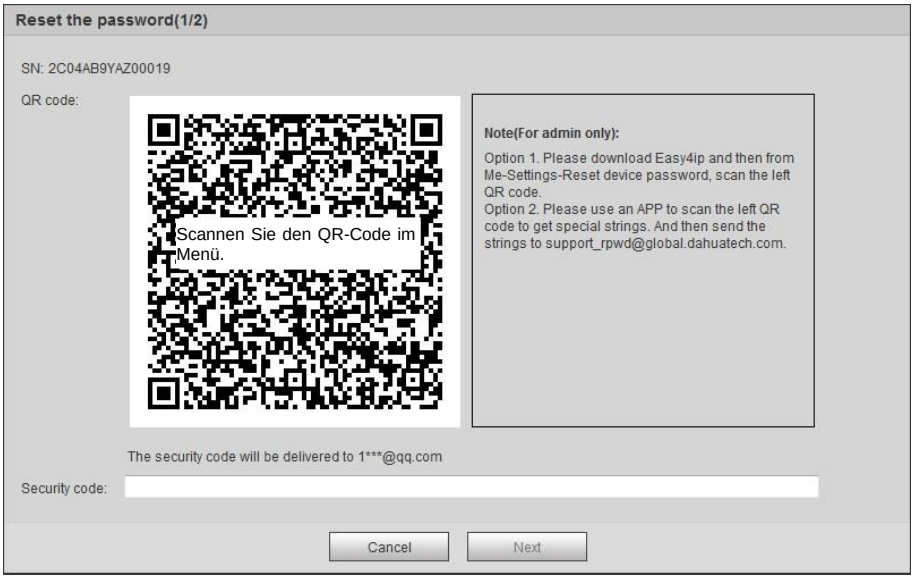
Abbildung 2-6 Bei der Kamera anmelden



Schritt 2: Klicken Sie auf Passwort vergessen? (Forgot Password?).

Das Menü **Passwort zurücksetzen (1/2)** (Reset the password (1/2)) wird angezeigt. Siehe Abbildung 2-7.

Abbildung 2-7 Passwort zurücksetzen(1/2)



Schritt 3: Setzen Sie das Passwort zurück.

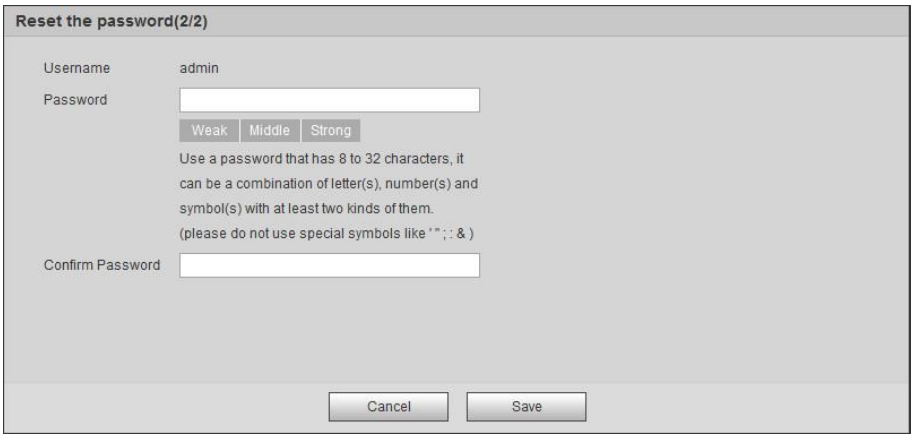
Scannen Sie den QR-Code, damit wird der Sicherheitscode an die E-Mail-Adresse gesendet, die Sie bereits ausgefüllt haben. Geben Sie dann den Sicherheitscode ein.

- Setzen Sie das Passwort rechtzeitig zurück, wenn Sie den Sicherheitscode erhalten, da er nach 24 Stunden ungültig wird.
- Wenn Sie den Sicherheitscode zweimal erhalten, ihn aber nicht verwenden, zeigt das System einen Fehler an, wenn Sie den Sicherheitscode zum dritten Mal erhalten. Um dieses Problem zu lösen, müssen Sie Ihre Kamera auf die Standardeinstellungen zurücksetzen oder 24 Stunden warten, bis Sie einen neuen Sicherheitscode erhalten.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Weiter** (Next).

Das Menü **Passwort zurücksetzen (2/2)** (Reset the password (2/2) wird angezeigt. Siehe Abbildung 2-8.

Abbildung 2-8 Passwort zurücksetzen (2/2)



Schritt 5: Geben Sie ein neues Passwort ein und bestätigen Sie es.

Das Passwort besteht aus 8 - 32 Zeichen und muss zwei der drei Arten (Ziffern, Buchstaben und Sonderzeichen, „,“, „;“, „:“, „&“ ausgenommen) enthalten. Folgen Sie der Abfrage der Sicherheitsstufe des Passwortes und stellen Sie ein Passwort mit hoher Sicherheit ein.

Schritt 6: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Das Anmeldefenster öffnet sich.

3 Täglicher Betrieb

3.1 Live

Kameras verschiedener Modelle können unterschiedliche Funktionen haben. Das Web-Benutzerhandbuch gilt für Hybrid-Wärmebildkameras aller Modelle. Ihre tatsächliche Benutzeroberfläche ist also maßgebend.

Im Live-Menü können Sie Operationen an den Echtzeit-Überwachungsbildern durchführen, wie Anzeigen, Fotos und Videos aufnehmen.

- Der Bildkanal in einem Kästchen ist derjenige, der gewählt wurde. Alle Ihre Operationen sind nur für diesen Kanal gültig.
- Doppelklicken Sie auf einen Bildkanal, damit wird der Bildkanal in einem vollständigen Videobereich angezeigt. Doppelklicken Sie erneut auf den Bildkanal, damit wird der Kanal in als Vollbild angezeigt. Rechtsklicken Sie dann auf das Vollbild, damit kehrt das Bild in seinen vorherigen Zustand zurück.

3.1.1 Live-Menü

Klicken Sie auf die Registerkarte **Live**, damit wird das Menü **Live** angezeigt.
Siehe Abbildung 3-1. Im Live-Menü gibt es fünf Funktionsleisten. Siehe Tabelle 3-1.

Abbildung 3-1 Live-Menü

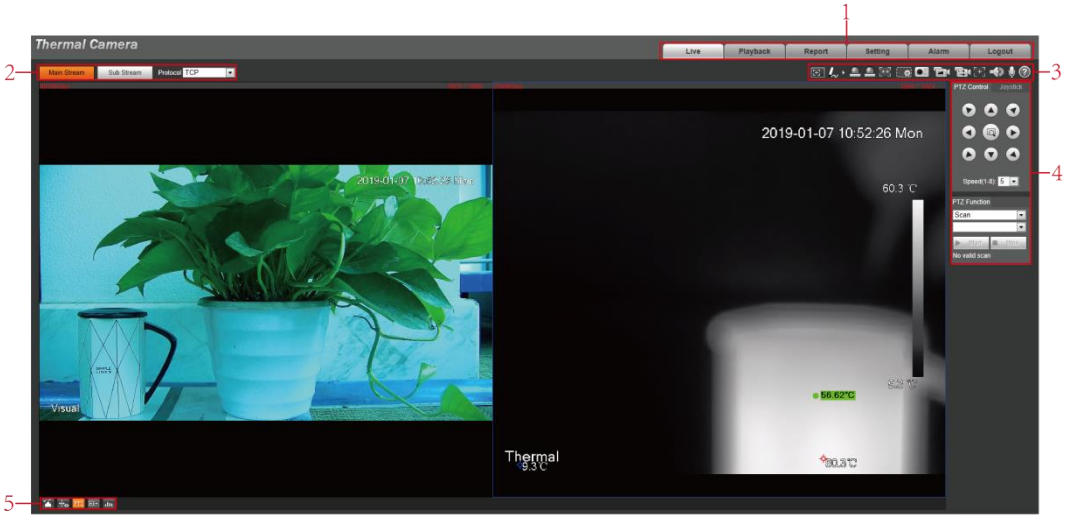


Tabelle 3-1 Beschreibung der Funktionsleiste

Nr.	Name	Beschreibung
1	Systemmenü	Klicken Sie auf die jeweilige Funktionsregisterkarte im Systemmenü, um in das entsprechende Menü zu gelangen.

Nr.	Name	Beschreibung
2	Codierleiste	Wählen Sie Bitstreamtyp und Streaming-Protokoll in der Vorschau eines Videos aus. ● Haupt-Stream: Es hat einen hohen Bitstreamwert und ein Bild mit hoher Auflösung, benötigt aber auch eine große Bandbreite. Diese Option wird normalerweise zur Speicherung und Überwachung verwendet. ● Sub-Stream: Sie hat einen kleinen Bitstreamwert und ein gleichmäßiges Bild und erfordert nur wenig Bandbreite. Diese Option wird normalerweise verwendet, um den Haupt-Stream zu ersetzen, wenn die Bandbreite nicht ausreicht. ● Streaming-Protokoll (Streaming protocol): Netzwerkübertragungsprotokoll, das TCP, UDP und Multicast unterstützt.
3	Funktionsleiste der Live-Ansicht	Funktionen und Bedienung der Live-Ansichtsleiste finden Sie unter „3.1.2 Funktionsleiste“.
4	PTZ-Steuerung	Einzelheiten zur PTZ-Steuerung finden Sie unter „3.2 PTZ“.
5	Einstellleiste des Videofensters	Unterstützt das Einstellen der Klarheit von Videobildern, die Anzeige intelligenter Regeln, das Zoomen bei gleichzeitiger Fokussierung und die Überprüfung von Berichten in Echtzeit. Siehe „3.1.3 Fenstereinstellung“.

3.1.2 Funktionsleiste

Abbildung 3-2 Live-Ansichtsfunktion



Tabelle 3-2 Beschreibung der Live-Ansichtsfunktion

Symbol	Name	Beschreibung
	Regionaler Fokus	Klicken Sie auf dieses Symbol, dann zeichnen Sie ein Kästchen auf dem Videobild oder klicken Sie darauf. Damit implementiert die Kamera den Autofokus.
	Stift markieren	Klicken Sie auf , um ein Ziel auf dem Videobild zu markieren; die Standard-Stiftfarbe ist rot. Klicken Sie auf , um die Stiftfarbe zwischen Rot, Grün und Blau umzuschalten. Markierungen werden in Videoaufzeichnungen nicht mitgeführt.

Symbol	Name	Beschreibung
	Relaisausgang	Zeigt den Status des Alarmausgangs an. Klicken Sie auf das Symbol, um die Aktivierung oder Deaktivierung des Alarmausgangs zu erzwingen. Status des Alarmausgangs: ● Rot: Alarmausgabe. ● Grau: Alarm beendet.
	Feststehender Fokus	Klicken Sie auf dieses Symbol. Damit passt das sichtbare Bild seine Werte von Zoom und Fokus entsprechend den Werten des Wärmebildes an.
	Vergrößern	Sie können das Videobild mit zwei Arbeitsschritten vergrößern: ● Klicken Sie auf das Symbol, um einen Teil des sichtbaren Lichts oder der Wärmebilder zu vergrößern. Rechtsklicken Sie, um fortzufahren. ● Klicken Sie auf das Symbol, um ein Videobild durch Scrollen mit der Maus zu vergrößern.
	Foto	Klicken Sie auf das Symbol, um ein Live-Bild aufzunehmen und unter dem von Ihnen festgelegten Pfad zu speichern. Um den Speicherpfad zu überprüfen oder zu ändern, siehe „4.7.2.1Speicherpfad konfigurieren“.
	Einkanalige Videoaufnahme	Wählen Sie sichtbares Bild oder Wärmebild. Klicken Sie dann auf dieses Symbol, um die Videoaufnahme zu starten. Um den Speicherpfad zu überprüfen oder zu ändern, siehe „4.7.2.1Speicherpfad konfigurieren“.
	Doppelkanal-Video aufnahme	Wenn Sie gleichzeitig sowohl das sichtbare Bild als auch das Wärmebild aufnehmen möchten, klicken Sie auf dieses Symbol. Wenn Sie die Videos abspielen, werden Videos sowohl des sichtbaren Bildes als auch des Wärmebildes wiedergegeben.
	Easy-Fokus	Nur das Wärmebild unterstützt Easy-Fokus. Klicken Sie auf dieses Symbol. Dann können Sie die beiden Parameter AF-Spitzenwert und AF-Maximalwert sehen. ● AF-Spitzenwert: Klarheitswert des Livebildes. ● AF-Maximalwert: Der beste Wert für die Bildklarheit. Je näher der AF-Spitzenwert am AF-Maximalwert liegt, desto besser ist der Fokussierungseffekt. Easy-Fokus wird nach fünf Minuten deaktiviert.

Symbol	Name	Beschreibung
	Objektverfolgung	Siehe „4.4.2 Intelligente Videoüberwachung (IVS) konfigurieren“ zur Konfiguration intelligenter Regeln. Klicken Sie dann auf das Symbol und zeichnen Sie ein Kästchen darauf, in dem sich das Objekt befindet, das Sie interessiert. Dann folgt das Kästchen dem Objekt, um Ihnen zu helfen, est zu verfolgen. Entscheiden Sie sich z.B. auf einem mit Menschen überfüllten Platz für eine Person, an der Sie interessiert sind und zeichnen Sie ein Kästchen um die Personen herum. Dann hilft Ihnen das Kästchen, die Personen zu identifizieren oder zu verfolgen, wenn sie durch die Menge gehen oder versuchen, in der Menge unterzutauchen.
	Audio	Klicken Sie auf das Symbol, um die Audioausgabe zu aktivieren oder zu deaktivieren.
	Sprechen	Klicken Sie auf dieses Symbol, um die Gegensprechfunktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Öffnen Sie den Stereo-Remix, nachdem Sie die Gegensprechfunktion aktiviert haben.
	Hilfe	Klicken Sie darauf, um das Hilfedokument zu öffnen.

3.1.3 Fenstereinstellung

Abbildung 3-3 Fenstereinstellung (Hochgeschwindigkeits-Kuppelkameras und Schwenk-/Neigekameras)



Abbildung 3-4 Fenstereinstellung (Kompaktkameras)



3.1.3.1 Bildeinstellung

Passen Sie Helligkeit, Kontrast, Farbton und Sättigung von Videobildern in Ihrem Web an.

Für detaillierte Informationen siehe „4.1.1 Objektiv konfigurieren“.

Klicken Sie auf , damit wird das Menü **Bildeinstellung** (Image Adjustment) rechts im Live-Menü angezeigt. Siehe Abbildung 3-5.

Abbildung 3-5 Bildeinstellungsmenü

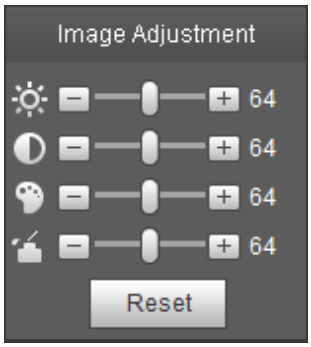


Tabelle 3-3 Bildeinstellung konfigurieren

Symbol	Funktion	Beschreibung
	Helligkeit	Passt die allgemeine Bildhelligkeit an, ändert den Wert, wenn das Bild zu hell oder zu dunkel ist. Die hellen und dunklen Bereiche haben die gleichen Veränderungen.
	Kontrast	Ändert den Wert, wenn die Bildhelligkeit korrekt ist, aber der Kontrast nicht ausreicht.
	Farbton	Macht den Farbton dunkler oder heller. Der Standardwert wird durch den Lichtsensor erzeugt und wird empfohlen.
	Sättigung	Stellt die Farbtiefe ein. Dieser Wert ändert nicht die Gesamthelligkeit des Bildes.
Reset	Zurücksetzen	Klicken Sie auf das Symbol, um Helligkeit, Kontrast, Farbton und Sättigung auf ihre Standardwerte zurückzusetzen.

3.1.3.2 Intelligente Regeln anzeigen

Sie können steuern, ob Regelinformationen auf Überwachungsbildern angezeigt werden. Standardmäßig ist diese Funktion aktiviert.

Klicken Sie auf , um **Aktivieren** (Enable) zu wählen, dann wählen Sie **Aktivieren** (Enable) zur Anzeige der intelligenten Regeln und des Erkennungsfeldes. Zum Beenden wählen Sie **Deaktivieren** (Disable).

3.1.3.3 Zoom und Fokus

Die Zoom- und Fokussierfunktionen sind nur bei motorisierten Kameras mit variabler Brennweite verfügbar.

Passen Sie die Brennweite Ihres Objektivs an, um Überwachungsbilder zu vergrößern oder zu verkleinern; stellen Sie den optischen Nachfokus Ihres Objektivs ein, um die Klarheit von Videobildern zu verbessern.

Klicken Sie auf , damit wird das Zoom- und Fokussiermenü rechts im Live-Menü angezeigt.

- Wählen Sie den sichtbaren Kanal, damit können Sie zoomen, fokussieren und die Blende verändern.
- Wählen Sie den Wärmekanal, damit können Sie zoomen und fokussieren.

Tabelle 3-4 Beschreibung von Zoom und Fokus

Parameter	Beschreibung
Variable Brennweite	Klicken Sie auf  oder , damit stellen Sie die hintere Schnittweite des thermischen Tunnels ein, um die Bilder klarer zu machen.
Autofokus	Autofokus.

3.1.3.4 Optische Achse kalibrieren

Wird nur zum Kalibrieren des Kameraobjektivs verwendet, wenn die Kamera im Werk getestet wird. Sie brauchen diese Funktion nicht zu bedienen.

3.1.3.5 Echtzeit-Berichte

Zeichnen Sie innerhalb der eingestellten Zeit die durchschnittliche Temperatur der von Ihnen ausgewählten Voreinstellungen, Linien und Bereiche auf.

Nur Kameras mit Temperaturmessfunktion unterstützen diese Funktion, und das tatsächliche Produkt ist maßgebend.

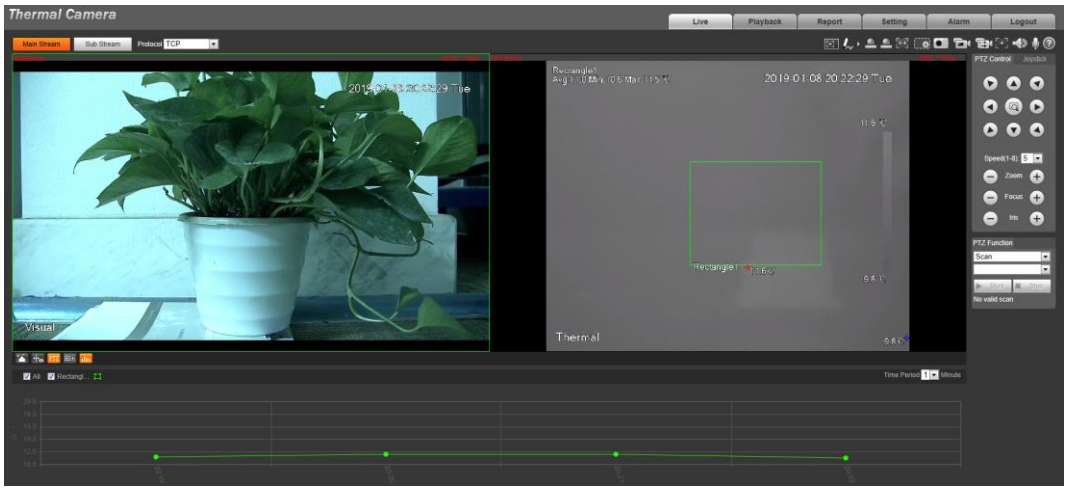
Vorbereitung

Sie haben die Regeln für die Temperaturmessung festgelegt. Ausführliche Informationen zur Bedienung finden Sie unter „4.6.1.1 Temperaturmessregeln konfigurieren“.

Vorgehensweise

Klicken Sie auf , damit wird das Menü für Echtzeitberichte angezeigt. Wählen Sie das Temperatur-Messprogramm und stellen Sie den Zeitzyklus ein. Damit wird die Echtzeit-Temperaturänderung angezeigt. Siehe Abbildung 3-6.

Abbildung 3-6 Temperaturaufnahmebereich



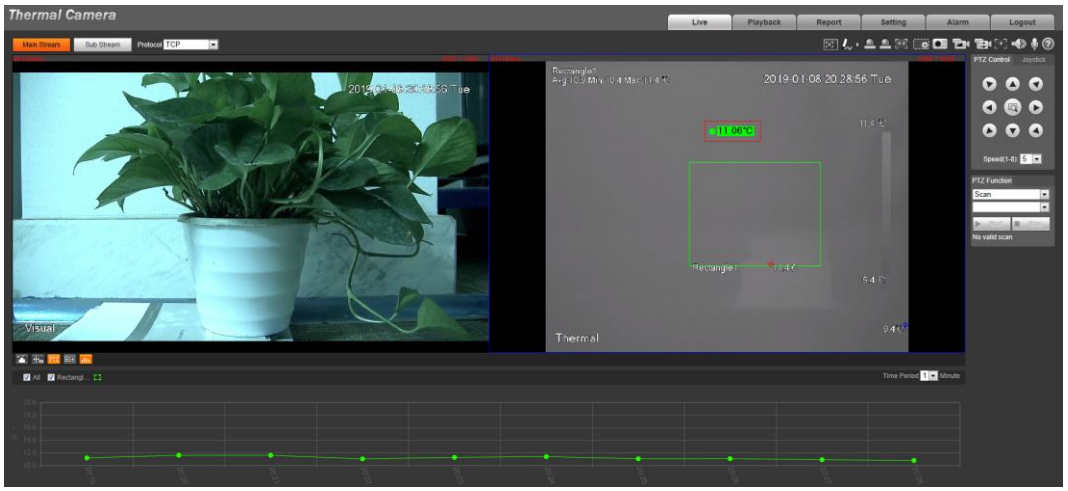
3.1.4 Weitere Funktionen

3.1.4.1 Echtzeit-Punkt-Temperaturmessung

Nur Kameras mit Temperaturmessfunktion unterstützen diese Funktion, und das tatsächliche Produkt ist maßgebend.

Bewegen Sie den Zeiger auf eine beliebige Position des Videobildes und klicken Sie darauf. Damit wird die Echtzeit-Temperatur dieser Stelle angezeigt. Siehe Abbildung 3-7.

Abbildung 3-7 Echtzeit-Punkt-Temperaturmessung



3.1.4.2 Laser-Entfernungsmessung

- Nur eine Kamera mit Laser-Entfernungsmessung kann diesen Vorgang durchführen, und das tatsächliche Menü ist maßgebend.
- Die Laser-Entfernungsmessung ist für Objekte (wie Glas und Marmor) mit starkem Reflexionsvermögen nicht geeignet. Wählen Sie bei der Laser-Entfernungsmessung Objekte mit rauer Oberfläche als Ziel aus.

Achten Sie bei der Laser-Entfernungsmessung auf den Abstand. Weniger als 50 m führen zu einem beschädigten Laser.

Klicken Sie auf Entfernungsmessung starten, damit misst die Kamera die Entfernung von sich aus zum Objekt in der Mitte des Bildes (wie mit dem roten Kreuz angezeigt).

3.2 PTZ

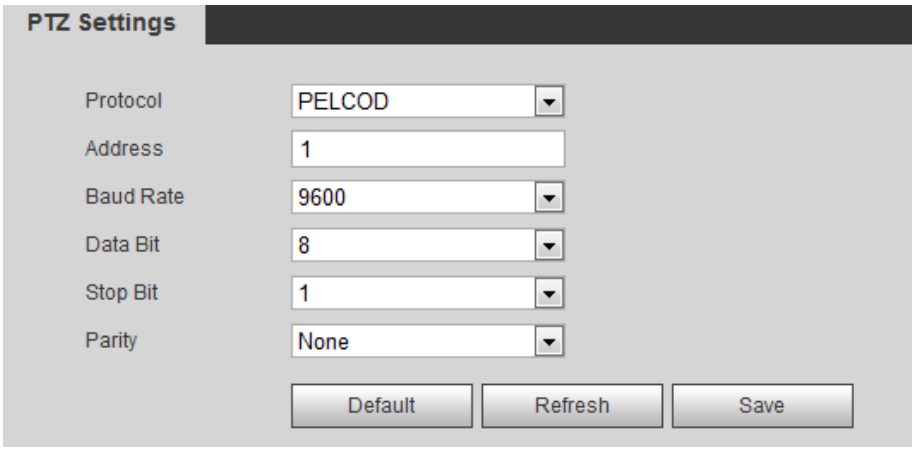
3.2.1 Kompaktkameras

Die PTZ-Einstellung der Kompaktkamera wird zur Steuerung der externen PTZ-Kamera verwendet. Schließen Sie die Kamera über den RS-485-Anschluss an eine externe PTZ-Kamera an, bevor Sie diese Funktion verwenden.

3.2.1.1 Protokoll konfigurieren

Wenn Sie die externe PTZ-Kamera durch Ihre Kompaktkamera steuern möchten, müssen Sie zuerst das PTZ-Protokoll einstellen und dann die PTZ-Kamera an Ihrer Kamera anschließen.
Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Systemverwaltung > PTZ-Einstellungen**.
Das Fenster **PTZ-Einstellungen** (PTZ Settings) wird angezeigt. Siehe Abbildung 3-8.

Abbildung 3-8 PTZ-Einstellungen



Schritt 2: Konfigurieren Sie die PTZ-Parameter. Siehe Tabelle 3-5.

Tabelle 3-5 Beschreibung der Parameter

Parameter	Beschreibung
Protokoll	Entspricht dem PTZ-Protokoll.
Adresse	Geben Sie die entsprechende Kamera-Adresse ein. Die eingegebene Adresse muss mit der in der PTZ-Kamera konfigurierten Adresse übereinstimmen; anderenfalls kann die PTZ-Kamera nicht von der Kompaktkamera aus gesteuert werden.
Baudrate	Konfigurieren Sie die Baudrate der Kamera.

Datenbit	Der Standardwert ist „8“.
Stoppbit	Der Standardwert ist „1“.
Parität	Der Standardwert ist „keine“.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

3.2.1.2 PTZ-Funktionen konfigurieren

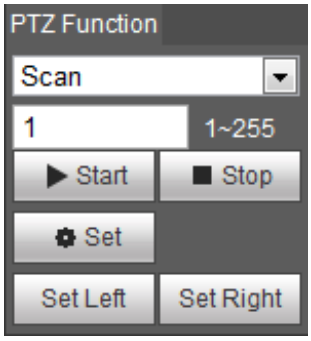
- Die Protokolleinstellungen sind beendet. Für detaillierte Informationen zur Protokolleinstellung, siehe „3.2.1.1 Protokoll konfigurieren“.
- Bei Bildern, die den Effekt einer externen PTZ-Kamera darstellen, müssen Sie die Vorschau auf den Vorschaubildern der externen PTZ-Kamera anzeigen, nicht auf dem Vorschaubild der Kompaktkamera.
- Die folgenden Funktionen sind nur verfügbar, wenn Ihre Kompaktkamera an der externen PTZ-Kamera angeschlossen ist.

3.2.1.2.1 Scan konfigurieren

Die Kamera scannt in horizontaler Richtung zwischen dem linken und rechten Rand.

Schritt 1: Klicken Sie auf die Registerkarte **PTZ** und wählen Sie **Scan** im Menü PTZ-Funktion.

Abbildung 3-9 Linearer Scan



Schritt 2: Geben Sie die Scannummer ein und legen Sie den linken und rechten Rand fest.

1) Bewegen Sie die Kamera mit der Richtungstaste zum gewünschten linken Rand und klicken Sie auf **Links einstellen** (Set Left).
2) Bewegen Sie die Kamera mit der Richtungstaste zum gewünschten rechten Rand und klicken Sie auf **Rechts einstellen** (Set Reight).

Schritt 3: Klicken Sie auf **Start**, um den Scan zu starten; klicken Sie auf **Stopp** (Stop), um ihn zu beenden.

3.2.1.2.2 Voreinstellungen konfigurieren

Durch die Konfiguration von Voreinstellungen kann die Kamera Parameter wie PTZ-Horizontalwinkel, Neigungswinkel und die Objektiv-Brennweite zur aktuellen Situation in der Kamera speichern. Wenn Sie diese Parameter später benötigen, können Sie sie schnell übernehmen und die PTZ-Kamera an diese Situationen anpassen.

Schritt 1: Klicken Sie auf die Registerkarte **PTZ** und wählen Sie **Voreinstellung** (Preset) im Menü **PTZ-Funktion** (PTZ Function).

Abbildung 3-10 Voreinstellung



Schritt 2: Bewegen Sie die Kamera mit der Richtungstaste in die Überwachungsrichtung, die Sie benötigen.

Schritt 3: Geben Sie im Feld Voreinstellung die Nummer der Voreinstellung ein.

Der Bereich der Voreinstellungsnummer ist durch das PTZ-Protokoll begrenzt.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Hinzufügen** (Add), um eine Voreinstellung hinzuzufügen.

Schritt 5: Geben Sie eine Voreinstellungsnummer ein und klicken Sie auf **Gehe zu** (Go to). Die Kamera bewegt sich auf die entsprechende Position.

3.2.1.2.3 Tour konfigurieren

Wenn Sie eine Tour konfigurieren, können Sie die Voreinstellungen auf die automatische Tour setzen, damit die Kamera entsprechend den Voreinstellungen schnell und automatisch vor- und zurückfährt.

Vorbereitung

Sie haben mehrere Voreinstellungen vorgenommen.

Vorgehensweise

Schritt 1: Klicken Sie auf die Registerkarte **PTZ** und wählen Sie **Tour** im Menü **PTZ-Funktion** (PTZ Function).

Schritt 2: Geben Sie im Eingabefeld für die Tour die Tournummer ein.

Der Bereich der Voreinstellungsnummer ist durch das PTZ-Protokoll begrenzt.

Schritt 3: Geben Sie im Eingabefeld für die Voreinstellung die Voreinstellungsnummer ein.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Voreinstellunghinzufügen** (Add Preset), um in der Tour eine Voreinstellung hinzuzufügen.

Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, um mehrere Voreinstellungen in der Tour hinzuzufügen.

Geben Sie eine Voreinstellungsnummer ein und klicken Sie auf **Voreinstellung löschen** (Delete Preset), um eine Voreinstellung in der Tourgruppe zu löschen.

Schritt 5: Geben Sie eine Tournummer ein. Klicken Sie auf **Start**, um die Tour zu starten und klicken Sie auf **Stopp** (Stop), um sie zu beenden.

3.2.1.2.4 Muster konfigurieren

Durch die Konfiguration von Mustern können Sie Ihren Betrieb und das Bewegungsmuster des Kameraobjektivs kontinuierlich mit der PTZ-Kamera aufnehmen. Die Kamera wählt den Ort, an dem die Aufnahme beginnt, als Startpunkt und bewegt sich automatisch nach dem voreingestellten Bewegungsmuster vor und zurück.

Schritt 1: Klicken Sie auf die Registerkarte **PTZ** und wählen Sie **Muster** (Pattern) im Menü **PTZ-Funktion** (PTZ-Fuction).

Geben Sie im Eingabefeld für das Muster eine Musternummer ein.

Der Bereich der Musternummer ist durch das PTZ-Protokoll begrenzt.

Schritt 2: Klicken Sie auf **Aufnahme starten** (Start Rec).

Schritt 3: Über das PTZ-Bedienfeld können Sie die Überwachungsrichtung der Kamera steuern, Bilder vergrößern/verkleinern oder die Brennweite ändern.

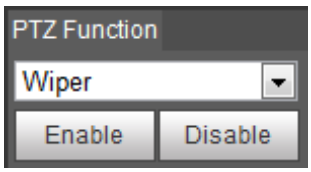
Schritt 4: Klicken Sie auf **Aufnahmebeenden** (Stop Rec), um die Einstellung des Musters zu beenden.

Schritt 5: Wählen Sie eine Musternummer. Klicken Sie auf **Start**, um das Muster zu starten und klicken Sie auf **Stopp** (Stop), um es zu beenden.

3.2.1.2.5 Wischer einschalten

Schritt 1: Klicken Sie auf die Registerkarte **PTZ** und wählen Sie **Wischer** (Wiper) im Menü **PTZ-Funktion** (PTZ Function). Siehe Abbildung 3-11.

Abbildung 3-11 Wischer



Schritt 2: Klicken Sie auf **Aktivieren** (Enable), um den Wischer zu aktivieren und klicken Sie auf **Deaktivieren** (Disable), um ihn zu deaktivieren.

3.2.1.3 PTZ-Steuerung bedienen

- Die entsprechende Protokoll- und Funktionseinstellung ist abgeschlossen. Siehe „3.2.1.1 Protokoll konfigurieren" und „3.2.1.2 PTZ-Funktionen konfigurieren" für weitere Details.
- Bei Bildern, die den Effekt einer externen PTZ-Kamera darstellen, müssen Sie die Vorschau auf den Vorschaubildern der externen PTZ-Kamera anzeigen, nicht auf dem Vorschaubild der Kompaktkamera.

Klicken Sie auf die Registerkarte **PTZ**, damit wird das PTZ-Bedienfeld rechts im PTZ-Menü angezeigt. Siehe Abbildung 3-12.

Abbildung 3-12 PTZ-Bedienfeld

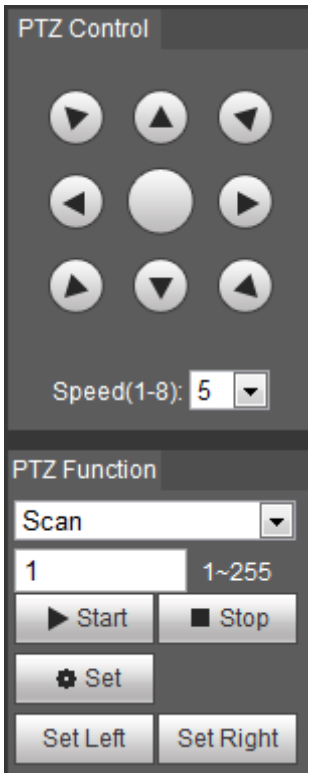


Tabelle 3-6 Beschreibung der Parameter

Nr.	Funktion	Beschreibung
1	Richtungstasten	Acht Richtungen sind enthalten: aufwärts, abwärts, nach links, nach rechts, nach links oben, nach rechts oben, nach rechts unten und nach links unten.
2	Geschwindigkeit	Steuert die Bewegungsgeschwindigkeit. Je größer der Wert, desto schneller ist die Bewegung. Mit dieser Funktion können Sie auch die Geschwindigkeit für die Einstellung der PTZ-Richtung, das Zoomen, die Änderung der Brennweite und die Anpassung der Blende einstellen.
3	PTZ-Funktion	Für detaillierte Informationen zur PTZ-Steuerung siehe „3.2.1.2 PTZ-Funktionen konfigurieren“.

3.2.1.4 Voreinstellungs-Backup konfigurieren

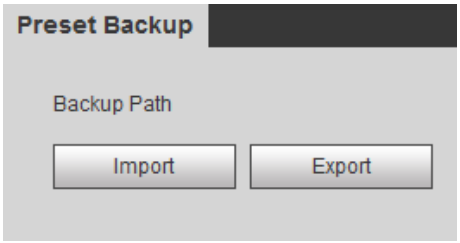
Sie können eingestellte Voreinstellungen zur Sicherung exportieren. Wenn Sie diese Voreinstellungen benötigen, können Sie sie in Ihre Kamera importieren und wiederherstellen.

Wenn Sie Voreinstellungen exportieren oder importieren möchten, folgen Sie den nachstehenden Schritten.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > PTZ > Voreinstellungs-Backup** (Setting > PTZ > Preset Backup).

Das Menü **Voreinstellungs-Backup** (Preset Backup) wird angezeigt.

Abbildung 3-13 Voreinstellungs-Backup



Schritt 2: Voreinstellungen exportieren oder importieren.

- Klicken Sie auf **Exportieren** (Export), um Voreinstellung zur Sicherung zu exportieren.
- Klicken Sie auf **Importieren** (Import), um bereits gesicherte Voreinstellungen zu importieren.

3.2.2 Hochgeschwindigkeits-Kuppelkameras und Schwenk-/Neigekameras

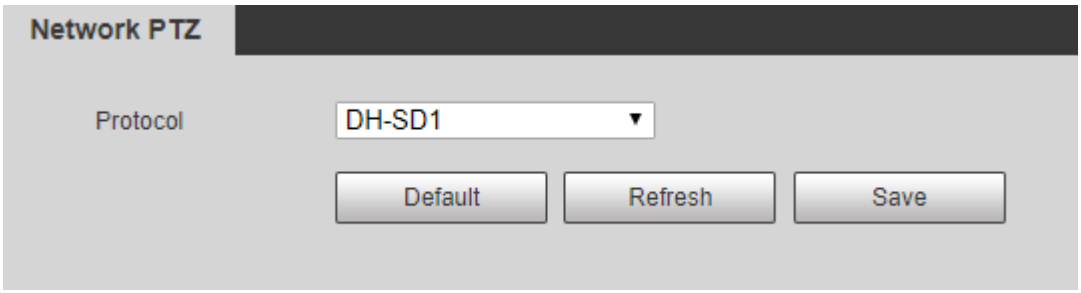
3.2.2.1 Protokoll konfigurieren

Wenn Sie externe Kameras (wie Netzwerktastatur, NVR) zur Steuerung der Kuppelkamera oder ihrer PTZ-Funktion verwenden möchten, müssen Sie zuerst das Protokoll für den Anschluss der externen Kameras an die Kuppelkamera oder ihre PTZ-Funktion einstellen.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > PTZ > Protokoll** (Setting > PTZ > Protocol).

Das Menü **Netzwerk-PTZ** (Network PTZ) wird angezeigt. Siehe Abbildung 3-14.

Abbildung 3-14 Netzwerk-PTZ-Einstellungen



Schritt 2: Wählen Sie das Protokoll, das auf die Kamera abgestimmt ist.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

3.2.2.2 PTZ-Funktionen konfigurieren

Wählen Sie **Einstellungen > PTZ > Funktion** (Setting > PTZ > Function), damit wird das Menü **Funktion** (Function) angezeigt.

Standardmäßig wird das Wärmebild angezeigt. Im Wärmebild klicken Sie auf , um zum sichtbaren Bild umzuschalten. Im sichtbaren Bild klicken Sie auf , um zum Wärmebild umzuschalten.

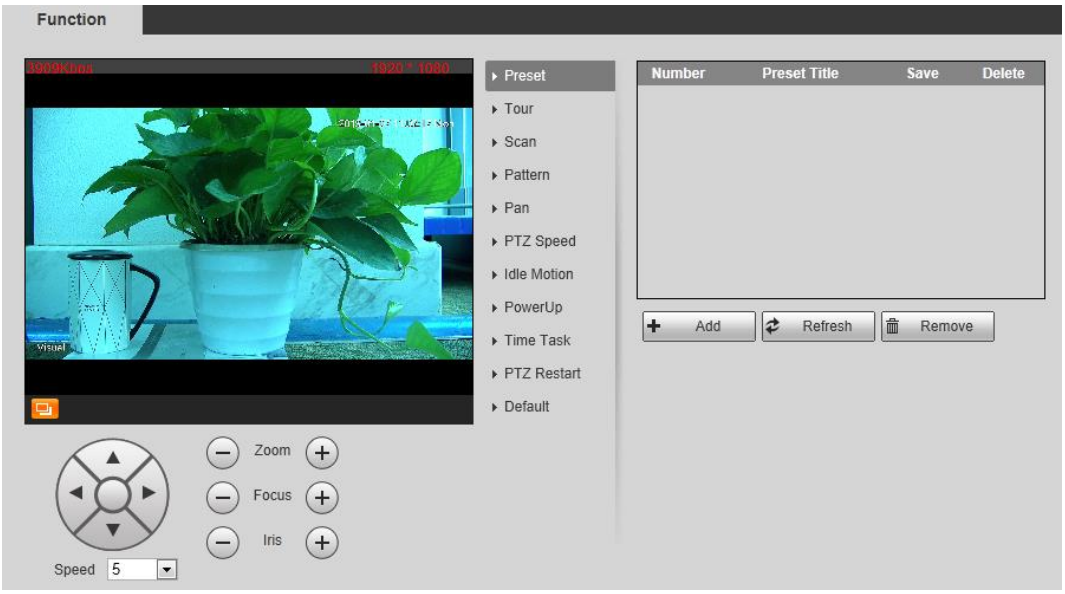
3.2.2.2.1 Voreinstellungen konfigurieren

Durch die Konfiguration von Voreinstellungen kann die Kamera Parameter wie PTZ-Horizontalwinkel, Neigungswinkel und die Objektiv-Brennweite zur aktuellen Situation in der Kamera speichern. Wenn Sie diese Parameter später benötigen, können Sie sie schnell übernehmen und die PTZ-Kamera an diese Situationen anpassen.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > PTZ > Funktion** (Setting > PTZ > Function).

Das Menü **Voreinstellung** (Preset) wird angezeigt. Siehe Abbildung 3-15.

Abbildung 3-15 Voreinstellungsmenü



Schritt 2: Voreinstellung konfigurieren.

1) Klicken Sie auf **Hinzufügen** (Add), um eine neue Voreinstellung hinzuzufügen.
2) Bedienen Sie das PTZ-Bedienfeld, um das Kameraobjektiv in die Richtung zu bewegen, die Sie benötigen.
3) Doppelklicken Sie auf die **Nummer** der Voreinstellung, um sie zu ändern.
4) Doppelklicken Sie auf den **Voreinstellungsnamen**, um ihn zu ändern. Dann klicken Sie auf .

- Klicken Sie auf , um eine Voreinstellung zu löschen, die falsch konfiguriert ist oder nicht mehr benötigt wird.
- Klicken Sie auf **Löschen** (Delete), um alle Voreinstellungen zu löschen, die Sie hinzugefügt haben.

3.2.2.2.2 Tour konfigurieren

Wenn Sie eine Tour konfigurieren, können Sie die Voreinstellungen in die automatische Tourgruppe aufnehmen, damit sich die Kamera entsprechend den Voreinstellungen schnell und automatisch vor und zurück bewegt.

Vorbereitung

Sie haben mehrere Voreinstellungen vorgenommen.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > PTZ > Funktion > Tour** (Setting > PTZ > Function > Tour).

Das Menü **Tour** wird angezeigt. Siehe Abbildung 3-16.

Abbildung 3-16 Tour-Menü



Schritt 2: Tour konfigurieren.

1) Klicken Sie auf **Hinzufügen** (Add), um eine Tour hinzuzufügen.
2) Klicken Sie auf **Hinzufügen** (Add), um eine Voreinstellung hinzuzufügen.
   Klicken Sie wiederholt, um mehrere Voreinstellungen hinzuzufügen.
3) Doppelklicken Sie, um eine Voreinstellung auszuwählen. Und doppelklicken Sie, um die Dauer der Tour zu konfigurieren.
4) Doppelklicken Sie auf den Tournamen, den Sie hinzugefügt haben, um ihn zu ändern. Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Klicken Sie auf um eine Tour oder eine Voreinstellung zu löschen.

Schritt 3: Wählen Sie ein Tour und klicken Sie auf **Start**, um die Kameratour zu starten. Klicken Sie auf **Stopp** (Stop), um die Tour zu beenden.

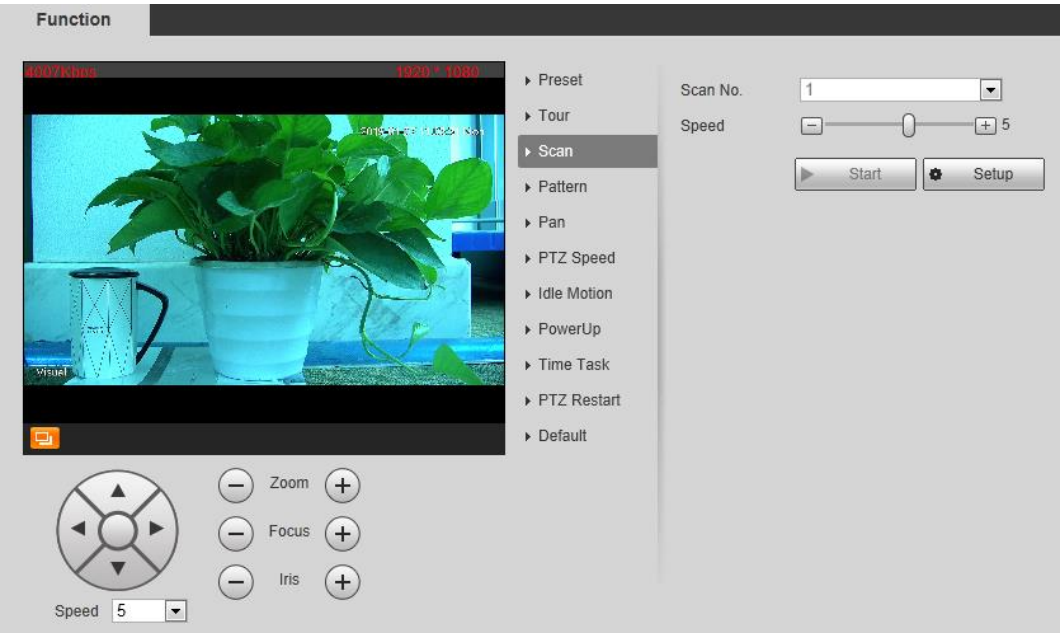
3.2.2.2.3 Scan konfigurieren

Sie können einen Kreisbogen und einen horizontalen Bereich für die PTZ-Drehung Ihrer Kamera konfigurieren. Wenn Sie Ihrer PTZ-Kamera eine feste Rotationsgeschwindigkeit vorgeben, können Sie Ihre Kamera mit einer festen Geschwindigkeit von links nach rechts (und von rechts nach links) scannen lassen.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > PTZ > Funktion > Scan** (Setting > PTZ > Function > Scan).

Das Menü **Scan** wird angezeigt. Siehe Abbildung 3-17.

Abbildung 3-17 Scan-Menü



Schritt 2: Scan konfigurieren.

1) Wählen Sie eine **Scannummer** (Scan No.) und stellen Sie die **Geschwindigkeit** (Speed) ein.
2) Klicken Sie auf **Setup**.
   Die Schaltflächen **Linke Grenze einstellen** (Set Left Limit) und **Rechte Grenze einstellen** (Set Right Limit) werden angezeigt.
3) Mit dem PTZ-Bedienfeld bewegen Sie die Kamera auf den gewünschten linken Rand und klicken Sie auf **Linke Grenze einstellen** (Set Left Limit), dann bewegen Sie die Kamera auf den gewünschten rechten Rand und klicken Sie auf **Rechte Grenze einstellen** (Set Right Limit).

Schritt 3: Wählen Sie eine **Scannummer** (Scan No.) und klicken Sie auf **Start**, um den Scan zu starten.

Klicken Sie auf **Stopp** (Stop), um den Scan zu beenden.

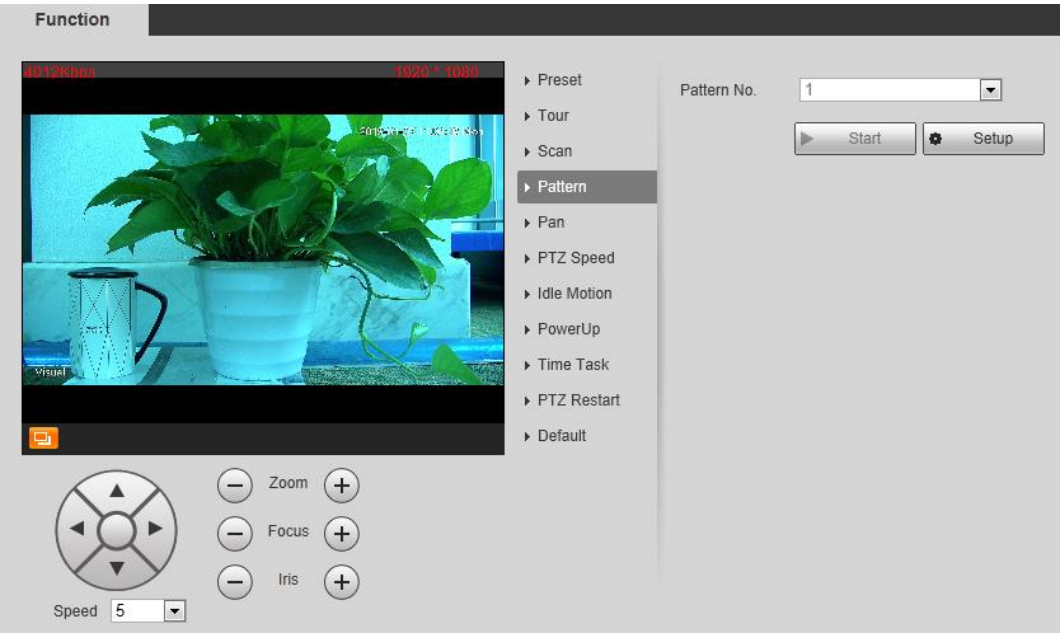
3.2.2.2.4 Muster konfigurieren

Die Funktion „Muster“ kann kontinuierlich die manuelle Bedienung des Benutzers im PTZ und die Nachführung aufnehmen. Die Kamera wählt den Ort, an dem die Aufnahme beginnt, als Startpunkt und bewegt sich automatisch nach dem voreingestellten Bewegungsmuster vor und zurück.

Schritt 1: Wählen Sie **EInstellung > PTZ > Funktion > Muster** (Setting > PTZ > Function > Pattern).

Das Menü **Muster** (Pattern) wird angezeigt. Siehe Abbildung 3-18.

Abbildung 3-18 Muster-Menü



Schritt 2: Muster konfigurieren.

1) Wählen Sie eine **Musternummer (Pattern No.).**
2) Klicken Sie auf **Setup**.
   Die Schaltflächen **Aufnahme starten** (Start Rec) und **Aufnahme beenden** (Stop Rec) werden angezeigt.
3) Klicken Sie auf **Aufnahme starten** (Start Rec).
4) Mit dem PTZ-Bedienfeld stellen Sie Richtung, Zoom und Fokus Ihrer Kamera ein.
5) Klicken Sie auf **Aufnahme beenden** (Stop Rec).

Schritt 3: Wählen Sie eine **Musternummer** (Pattern No.) und klicken Sie auf **Start**, um das Muster zu starten.

Klicken Sie auf **Stopp** (Stop), um das Muster zu beenden.

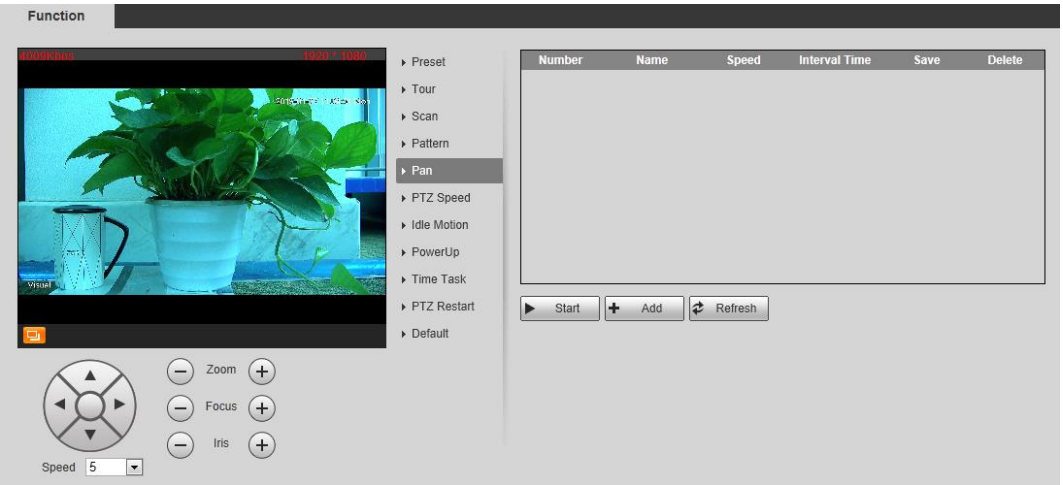
3.2.2.2.5 Schwenk konfigurieren

Mit der Schwenkfunktion dreht sich Ihre Kamera horizontal mit einer bestimmten Geschwindigkeit. Wenn Sie nicht genügend Kameras haben, die für einen weiten Blickwinkel (z.B. eine 360°-Ansicht eines Platzes) zusammenarbeiten oder wenn Sie die allgemeine Situation eines Bereichs mit nur einer Kamera erfassen möchten, verwenden Sie die Schwenkfunktion.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > PTZ > Funktion > Schwenk** (Setting > PTZ > Function > Pan).

Das Menü **Schwenk** (Pan) wird angezeigt. Siehe Abbildung 3-19.

Abbildung 3-19 Schwenk-Menü



Schritt 2: Stellen Sie eine **Schwenkgeschwindigkeit** (Pan Speed) ein. Klicken Sie auf **Start**, um den Schwenk zu starten.

Klicken Sie auf **Stopp** (Stop), um den Schwenk zu beenden.

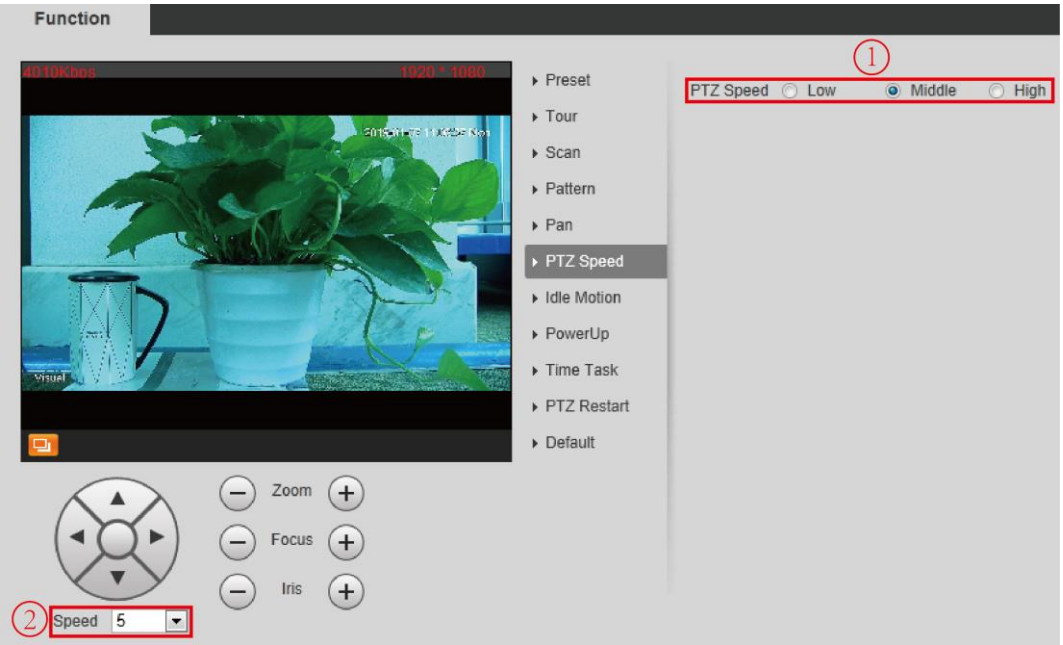
3.2.2.2.6 PTZ-Geschwindigkeit konfigurieren

Die PTZ-Geschwindigkeit wird durch zwei Faktoren bestimmt: erstens und grundsätzlich durch die Geschwindigkeitsstufe (niedrig, mittel und hoch, gekennzeichnet mit ① in Abbildung 3-20 und zweitens durch den Geschwindigkeitswert des Bedienfeldes (1, 2, 3...8 gekennzeichnet mit ② in Abbildung 3-20). Bei Auswahl von **Niedrig** (Low) als **PTZ-Geschwindigkeit**①, wird entsprechend dem maximalen **niedrigen** Wert die **Geschwindigkeit** ② in 8 Stufen unterteilt. Gleiches gilt bei Auswahl von **Mittel** (Middle) oder **Hoch** (High) als **PTZ-Geschwindigkeit**①.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > PTZ > Funktion > PTZ-Geschwindigkeit** (Setting > PTZ > Function > PTZ-Speed).

Das Menü **PTZ-Geschwindigkeit** (PTZ-Speed) wird angezeigt. Siehe Abbildung 3-20.

Abbildung 3-20 PTZ-Geschwindigkeit



Schritt 2: Wählen Sie **Niedrig** (Low), **Mittel** (Middle) oder **Hoch** (High). Die Konfiguration wird sofort wirksam.

3.2.2.2.7 Leerbewegung konfigurieren

Aktivieren Sie die Funktion. Wenn es einen Zeitraum gibt, in dem die PTZ-Kamera keine Befehle erhält, werden bereits festgelegte Bewegungen umgesetzt.

Vorbereitung

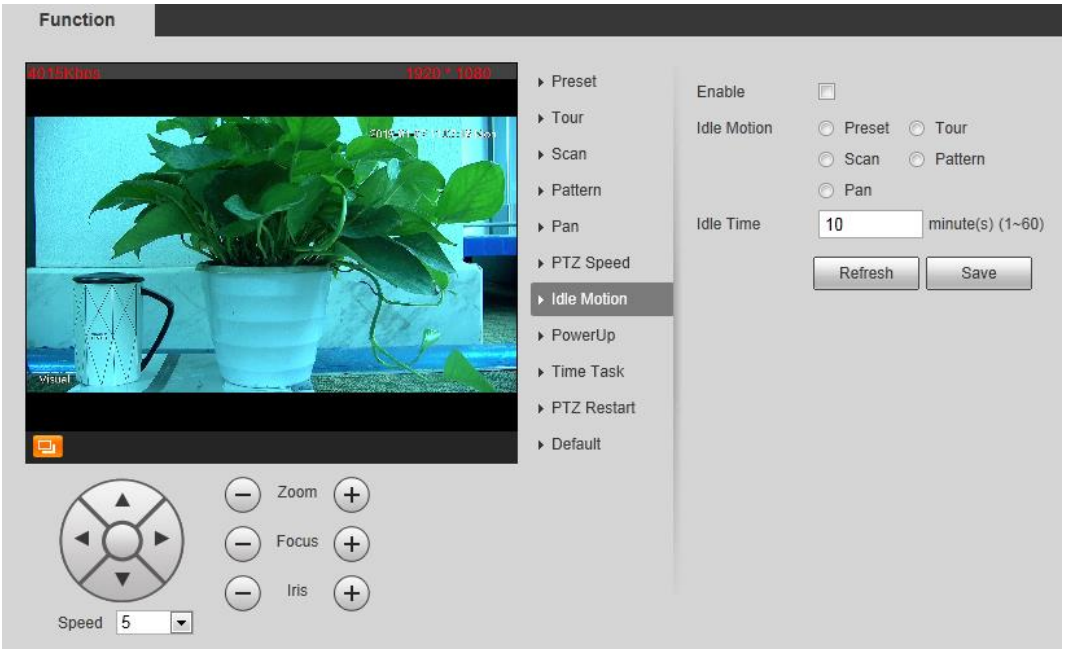
Sie müssen Voreinstellungen, Tour, Scan und Muster konfigurieren, bevor Sie die Leerbewegung konfigurieren können.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > PTZ > Funktion > Leerbewegung** (Setting > PTZ > Function > Idle Motion).

Das Menü **Leerbewegung** (Idle Motion) wird angezeigt. Siehe Abbildung 3-21.

Abbildung 3-21 Leerbewegungsmenü



Schritt 2: Konfigurieren Sie die Leerbewegung.

1) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** (Enable), um diese Funktion zu aktivieren.
2) Wählen Sie eine Leerbewegung und stellen Sie die Leerbewegungszeit ein.

   Nachdem Sie einen Wert für die Leerbewegungszeit festgelegt haben, wird die Leerbewegung sofort ausgeführt, wenn die Zeit, in der Sie die PTZ-Kamera nicht bedienen, länger als dieser Wert ist.
3) Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

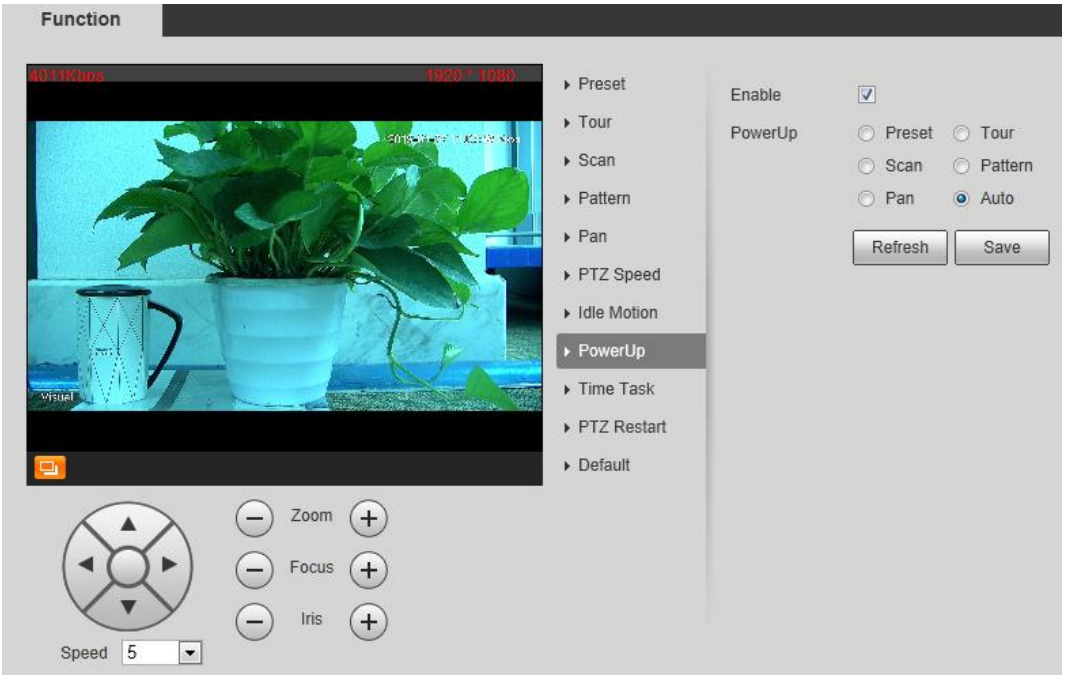
3.2.2.2.8 Einschalten konfigurieren

Wenn Sie möchten, dass der PTZ-Kamera bestimmte Aktionen nach dem Einschalten der Kamera ausführt, konfigurieren Sie diese Funktion.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > PTZ > Funktion > Einschalten** (Setting > PTZ > Function > Power Up).

Das Menü **Einschalten** (Power Up) wird angezeigt. Siehe Abbildung 3-22.

Abbildung 3-22 Einschalten



Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** Enable).

Schritt 3: Wählen Sie die **Einschalt** (Power Up)-Aktionen.

Wählen Sie **Auto** damit setzt die PTZ-Kamera die Aktion fort, bis sie ausgeschaltet wird.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

3.2.2.2.9 Zeitaufgabe konfigurieren

Sie können eine Zeitaufgabe konfigurieren und die Kamera bestimmte Aktionen innerhalb des von Ihnen festgelegten Zeitraums durchführen lassen.

Vorbereitung

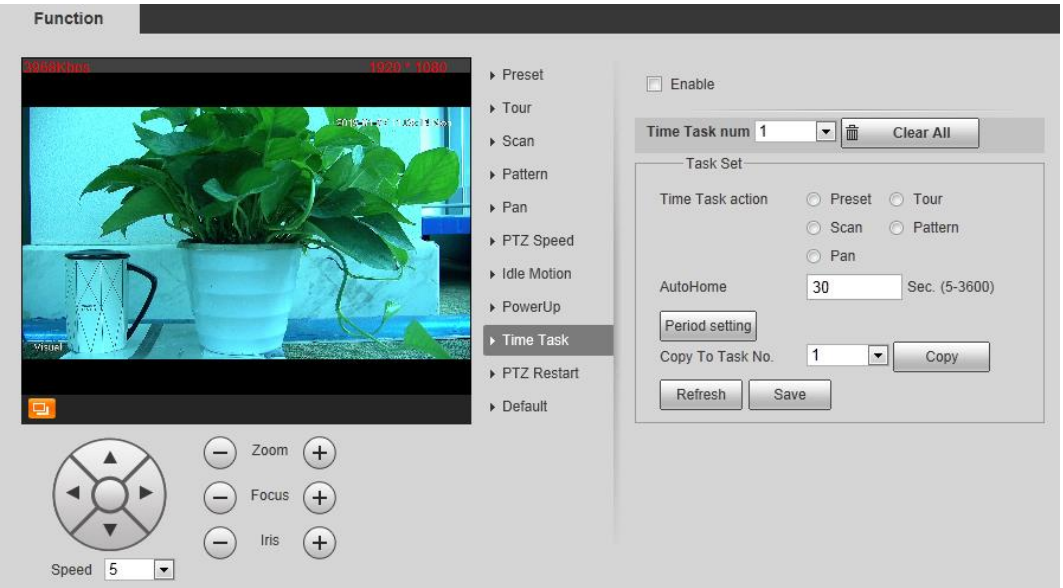
Vor der Konfiguration der Zeitaufgabe haben Sie Voreinstellung, Tour, Scan und Muster konfiguriert.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > PTZ > Funktion > Zeitaufgabe** (Setting > PTZ > Function > Time Task).

Das Menü **Zeitaufgabe** (Time Task) wird angezeigt. Siehe Abbildung 3-23.

Abbildung 3-23 Zeitaufgabenmenü



Schritt 2: Zeitaufgabe konfigurieren.

1) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** (Enable), um diese Funktion zu aktivieren.
2) Wählen Sie eine **Zeitaufgabennummer** (Time Task Num).
3) Wählen Sie eine **Zeitaufgabenaktion** (Time Task Action) als **Voreinstellung** (Preset, **Tour**, **Scan** oder **Muster** (Pattern).

   Bei Einstellung von **Voreinstellung** (Preset) als **Zeitaufgabenaktion** (Time Task Action), wird das Auswahlfeld **Aktionsnummer** (Action Number) angezeigt. Wählen Sie die gewünschte Aktionsnummer.
4) Stellen Sie im Auswahlfeld **Automatische Rückkehr** (Auto Home) die Zeit für die Kamera zur Rückkehr in ihren früheren Zustand ein.

   Automatische Rückkehrzeit: Zeit, zu der Ihre Kamera in den vorherigen Zustand zurückkehrt und die Zeitaufgabe fortsetzt, wenn die Zeitaufgabe durch Eingriffe unterbrochen wird.
5) Klicken Sie auf **Zeitraum einstellen** (Period Setting), um einen detaillierten Zeitraum für eine Zeitaufgabe einzustellen.
6) Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Schritt 3: (Optional) Kopieren Sie eine Zeitaufgabe.

Kopieren Sie die von Ihnen konfigurierten Aufgabendaten auf andere Aufgaben.

1) Wählen Sie eine **Zeitaufgabennummer** (Time Task Num), die Sie bereits konfiguriert haben.
2) Unter **Zu Zeitaufgabennummer kopieren** (Copy To Task No.) wählen Sie eine zu konfigurierende Aufgabennummer.
3) Klicken Sie auf **Kopieren** (Copy).
4) Klicken Sie auf **Speichern** (Save), um das Kopieren der Aufgabe zu beenden.

3.2.2.2.10 PTZ manuell neu starten

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > PTZ > Funktion > PTZ-Neustart** (Setting > PTZ > Function > PTZ Restart).

Das Menü **PTZ-Neustart** (PTZ Restart) wird angezeigt. Siehe Abbildung 3-24.

Abbildung 3-24 PTZ-Neustart-Menü



Schritt 2: Klicken Sie auf **PTZ-Neustart** (PTZ Restart). Die PTZ-Funktion wird neu gestartet.

3.2.2.2.11 PTZ auf die Standardeinstellungen zurücksetzen

Die folgenden Operationen löschen alle von Ihnen konfigurierten PTZ-Einstellungen. Bitte seien Sie vorsichtig.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > PTZ > Funktion > Rücksetzung** (Setting > PTZ > Function > Default).

Das Menü **Rücksetzung** (Default) wird angezeigt. Siehe Abbildung 3-25.

Abbildung 3-25 Rücksetzmenü



Schritt 2: Klicken Sie auf **Rücksetzung** (Default).

Alle Ihre PTZ-Einstellungen werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

3.2.2.3 PTZ-Steuerung bedienen

Die entsprechenden Protokoll- und Funktionseinstellungen sind abgeschlossen.

Abbildung 3-26 PTZ-Bedienfeld

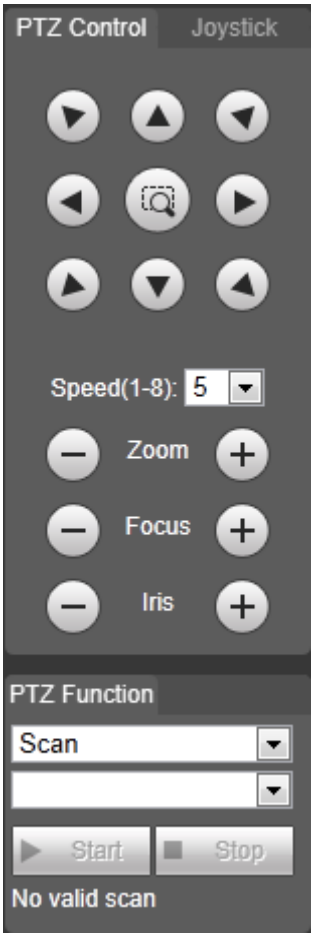


Tabelle 3-7 Beschreibung der Parameter

Nr.	Funktion	Beschreibung
1	Richtungstasten	Acht Richtungen sind enthalten: aufwärts, abwärts, nach links, nach rechts, nach links oben, nach rechts oben, nach rechts unten und nach links unten.
2	Geschwindigkeit	Steuert die Bewegungsgeschwindigkeit. Je größer der Wert, desto schneller ist die Bewegung. Mit dieser Funktion können Sie auch die Geschwindigkeit für die Einstellung der PTZ-Richtung, das Zoomen, die Änderung der Brennweite und die Anpassung der Blende einstellen.
3	Zoom, Fokus und Irisblende	Klicken Sie auf , damit werden die Werte für Zoom, Fokus und Blende größer; klicken Sie auf , damit werden die Werte für Zoom, Fokus und Blende kleiner.
4	PTZ-Funktion	Für detaillierte PTZ-Bedienung siehe „3.2.1.2 PTZ-Funktionen konfigurieren“.

3.2.2.4 Voreinstellungs-Backup konfigurieren

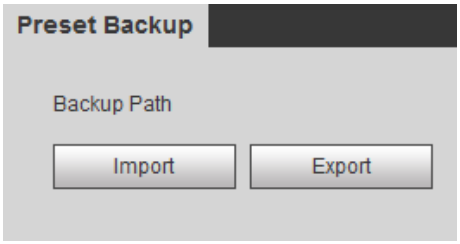
Sie können eingestellte Voreinstellungen zur Sicherung exportieren. Wenn Sie diese Voreinstellungen benötigen, können Sie sie in Ihre Kamera importieren und wiederherstellen.

Wenn Sie Voreinstellungen exportieren oder importieren möchten, folgen Sie den nachstehenden Schritten.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > PTZ > Voreinstellungs-Backup** (Setting > PTZ > Preset Backup).

Das Menü **Voreinstellungs-Backup** (Preset Backup) wird angezeigt.

Abbildung 3-27 Voreinstellungs-Backup



Schritt 2: Voreinstellungen exportieren oder importieren.

- Klicken Sie auf **Exportieren** (Export), um Voreinstellung zur Sicherung zu exportieren.
- Klicken Sie auf **Importieren** (Import), um bereits gesicherte Voreinstellungen zu importieren.

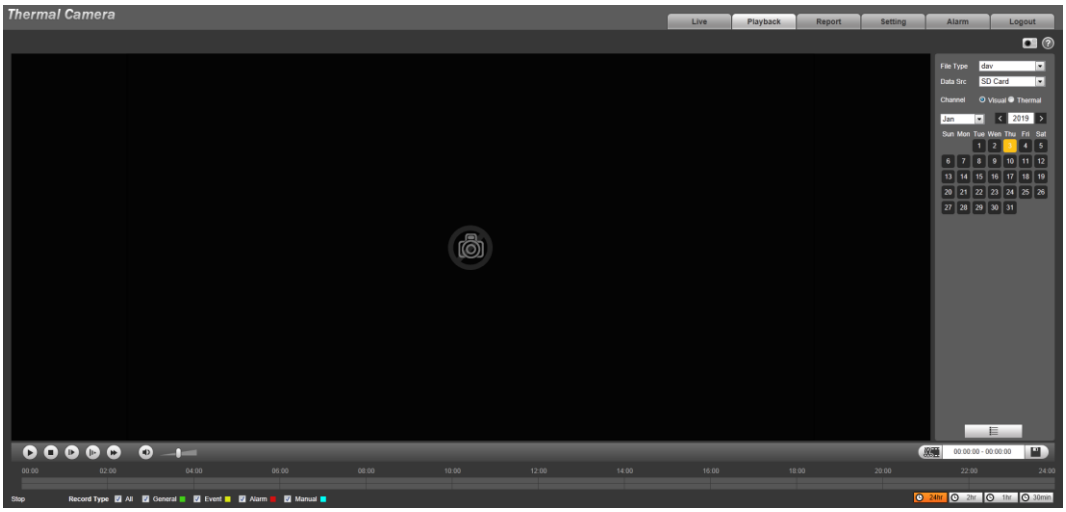
3.3 Wiedergabe

Die Wiedergabe sowohl von Videos als auch von Bildern wird unterstützt.

Die Funktionen der verschiedenen Kameras können variieren und das jeweilige Produkt ist maßgebend.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Wiedergabe** (Playback), damit wird das Menü **Wiedergabe** angezeigt. Siehe Abbildung 3-28.

Abbildung 3-28 Wiedergabe



3.3.1 Videowiedergabe

3.3.1.1 Menü

Wählen Sie **dav** in der Liste **Dateityp** (File Type), damit wird das Videowiedergabemenü angezeigt. Siehe Abbildung 3-29. Im Menü **Wiedergabe** (Playback) gibt es sieben Funktionsleisten. Siehe Tabelle 3-8.

Abbildung 3-29 Videowiedergabe

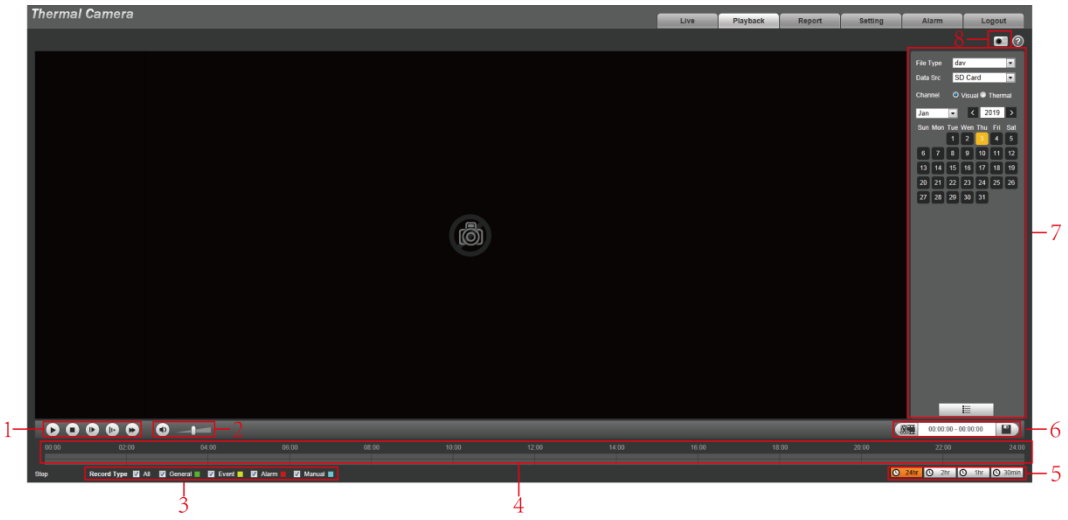


Tabelle 3-8 Beschreibung der Funktionsleiste

Nr.	Funktionen	Beschreibung
1	Wiedergabesteuerung	Für detaillierte Hinweise zu den Steuerungen siehe „3.3.1.2 Steuerleiste bedienen“.
2	Lautstärkeeinstellung	Stellt die Wiedergabelautstärke ein. ●  stummgeschaltet. ●  Stummschaltung aufgehoben, die Lautstärke kann eingestellt werden.
3	Aufnahmetyp	Aufnahmetyp umfasst **Alle** (All), **Allgemein** (General), **Ereignis** (Event), **Alarm** und **Manuell**(Manual). Wählen Sie entsprechend Ihren Anforderungen.
4	Zeitleiste	Zeigt den Aufnahmetyp und den Zeitraum an. ● Klicken Sie auf einen beliebigen Punkt im farbigen Bereich, damit beginnt die Wiedergabe ab diesem Moment. ● Jede Farbe steht für einen bestimmten Videotyp und die entsprechende Beziehung wird im Auswahlbereich für den Aufnahmetyp angezeigt.

Nr.	Funktionen	Beschreibung
5	Einheiten der Zeitleiste	Es gibt vier Formate: 24hr, 2hr, 1hr und 30min. Nehmen Sie beispielsweise 24hr, die gesamte Zeitleiste hat 24 Stunden.
6	Videoclip	Schneidet und speichert bestimmte Videoabschnitte. Für detaillierte Hinweise siehe „3.3.1.4 Aufgenommene Videos schneiden“.
7	Wiedergabedateiliste	Sie können Dateityp, Datenquelle und Aufnahmedatum auswählen.
8	Foto	Klicken Sie auf das Symbol, um ein Live-Bild aufzunehmen und unter dem von Ihnen festgelegten Pfad zu speichern.

3.3.1.2 Steuerleiste bedienen

Siehe Tabelle 3-9.

Tabelle 3-9 Wiedergabesteuerung

Symbole	Funktionen	Beschreibung
	Wiedergabe	Klicken Sie auf dieses Symbol, um das Video abzuspielen.
	Stopp	Klicken Sie auf dieses Symbol, um die Wiedergabe zu beenden.
	Einzelbildwiedergabe	Klicken Sie auf dieses Symbol, um das nächste Bild anzuzeigen. Sie müssen die Wiedergabe unterbrechen, bevor Sie die Einzelbildwiedergabe verwenden können.
	Zeitlupe	Klicken Sie auf dieses Symbol, um die Wiedergabe zu verlangsamen.
	Zeitraffer	Klicken Sie auf dieses Symbol, um die Wiedergabe zu beschleunigen.

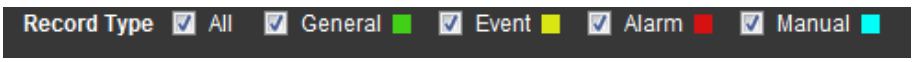
3.3.1.3 Videos abspielen

Es gibt Unterschiede in der Funktionsweise der Videowiedergabe je nach den Unterschieden der Datenquellen. Die Daten kommen von SD-Karte oder Ihrem lokalen Speicher.

3.3.1.3.1 Videowiedergabe von SD-Karte

Schritt 1: Wählen Sie in der Datenquellenleiste den Aufnahmetyp. Siehe Abbildung 3-30.

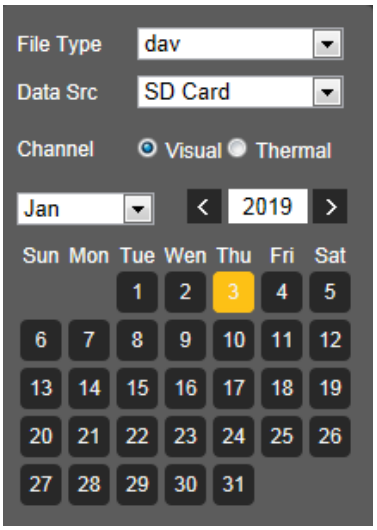
Abbildung 3-30 Aufnahmetyp wählen



Schritt 2: Wählen Sie im Feld **Dateityp**(File Type) **dav** und im Feld **Datenquelle** (Data Src) wählen Sie **SD-Karte** (SD card). Siehe Abbildung 3-31.

Dateityp enthält dav und jpg. „dav“ steht für Videowiedergabe und „jpg“ für Bildwiedergabe.

Abbildung 3-31 Dateiwiedergabe einstellen



Schritt 3: Die Daten in blau zeigen an, dass es zu dieser Zeit aufgenommene Videos gibt. Wählen Sie ein Datum mit aufgenommenem Video, damit wird die Zeitleiste angezeigt.

Jede Farbe auf der Zeitleiste steht für einen bestimmten Aufnahmetyp. Siehe entsprechende Beziehung in Abbildung 3-30.

Schritt 4: Video abspielen.

- Klicken Sie in der Wiedergabesteuerung auf .
  Das System spielt die aufgenommene Videos des gewählten Datums (in zeitlicher Reihenfolge) ab.
- Klicken Sie auf einen beliebigen Punkt im farbigen Bereich der Zeitleiste. Siehe Abbildung 3-32.
  Die Wiedergabe beginnt ab diesem Punkt.

Abbildung 3-32 Zeitleiste



- Klicken Sie auf , damit werden die Videodateien des gewählten Datums aufgelistet.
  Doppelklicken Sie auf eine Datei in der Liste. Siehe Abbildung 3-33. Das System spielt das Video ab und zeigt Dateigröße, Startzeit und Endzeit an.
  Zur Beschreibung der Funktion siehe Tabelle 3-10.

Abbildung 3-33 Liste der Wiedergabedateien

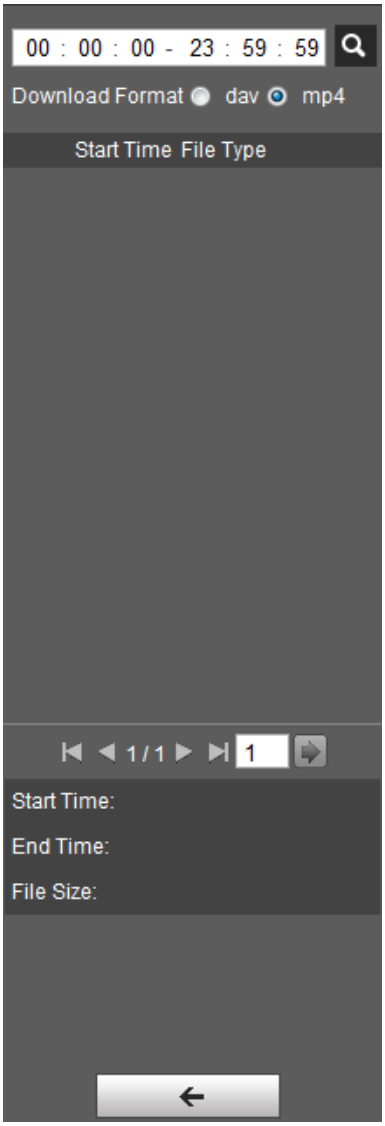


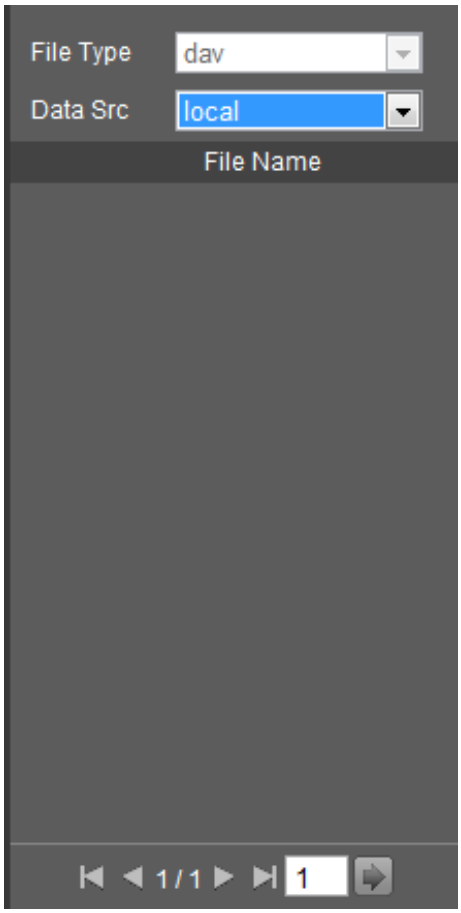
Tabelle 3-10 Bildwiedergabedatei weitere Funktionen

Vorgang	**Beschreibung**
Suche	Geben Sie Startzeit und Endzeit ein und klicken Sie dann auf , um alle Videodateien zwischen der eingegebenen Startzeit und Endzeit herauszufinden.
Download	Wählen Sie **dav** oder **mp4** in **Download-Format**. Dann klicken Sie auf . Die Datei wird in den angegebenen Speicherpfad heruntergeladen. Ausführliche Informationen zum Einstellen des Speicherpfades finden Sie unter „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“. Das gleichzeitige Herunterladen und Abspielen von Videos wird nicht unterstützt.
Zurück (Back)	Klicken Sie auf um zurück in das Kalendermenü zu gelangen.

3.3.1.3.2 Lokales Videos wiedergeben

Schritt 1: Wählen Sie im Feld **Datenquelle** (Data Src) den Videotyp. Siehe Abbildung 3-30.
Schritt 2: Wählen Sie **dav** unter **Dateityp** (File Type) und **Lokal** (Local) unter **Datenquelle** (Data Src).
Die Liste der Wiedergabedateien wird angezeigt. Siehe Abbildung 3-34.

Abbildung 3-34 Liste der Wiedergabedateien (2)



Schritt 3: Doppelklicken Sie auf eine Datei, damit wird sie angezeigt.

3.3.1.4 Aufgenommene Videos schneiden

Sie können einen Teil des aufgezeichneten Videos schneiden und unter dem von Ihnen festgelegten Pfad speichern. Siehe Abbildung 3-35.

Abbildung 3-35 Videos schneiden



Schritt 1: Unter **Videoformat** (Video Format) wählen Sie **dav** oder **mp4**.

Schritt 2: Klicken Sie auf den Zeitstrahl, um die Startzeit zu wählen und dann auf , um zu starten.

Schritt 3: Klicken Sie erneut auf den Zeitstrahl, um die Endzeit zu wählen und dann auf , um zu beenden.

Schritt 4: Klicken Sie auf .

Das System weist Sie darauf hin, dass Sie ein aufgenommenes Video nicht gleichzeitig abspielen und herunterladen können.

Schritt 5: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Das System stoppt die Wiedergabe und speichert die bearbeitete Datei unter dem von Ihnen eingegebenen Speicherpfad. Ausführliche Hinweise zum Einstellen des Speicherpfades finden Sie unter „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“.

3.3.2 Bildwiedergabe

Der folgende Inhalt befasst sich mit der Menüfunktionsleiste und der Wiedergabe von Bildern.

3.3.2.1 Menü

Wählen Sie in der Liste „Dateityp“ (File Type) „jpg“, damit wird das Menü **Bildwiedergabe** (Picture Playback) angezeigt. Siehe Abbildung 3-36.

Abbildung 3-36 Bildwiedergabe

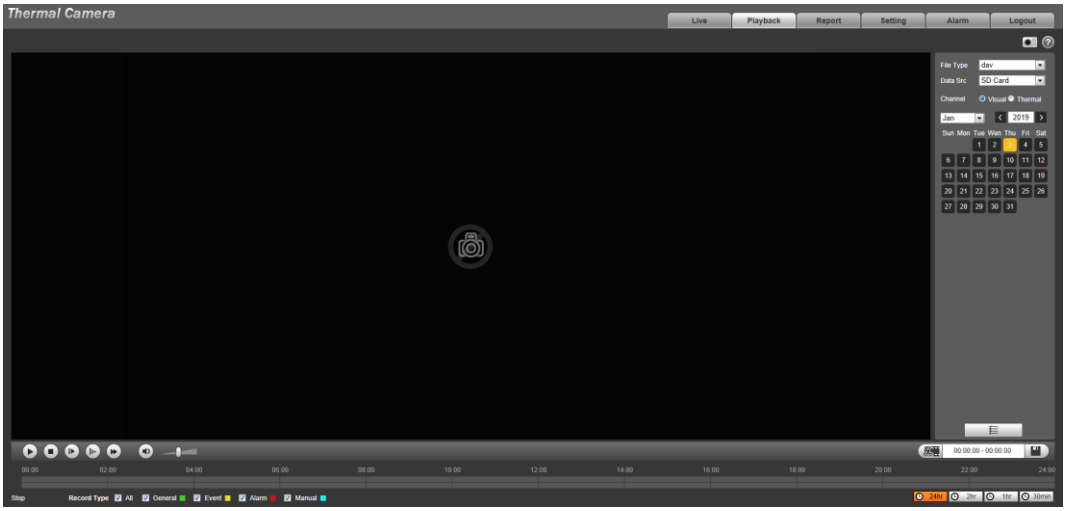


Tabelle 3-11 Bildwiedergabe

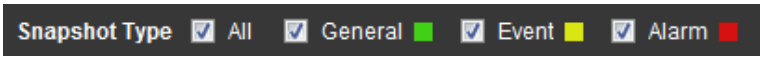
Nr.	Funktion	Beschreibung
1	Steuertasten zur Bildwiedergabe	Umfasst die folgenden zwei Typen: ● Wenn dieses Symbol angezeigt wird, wird die Bildwiedergabe angehalten oder nicht gestartet. Klicken Sie auf dieses Symbol, um die Bildwiedergabe zu starten. ● Wenn dieses Symbol angezeigt wird, läuft ist die Bildwiedergabe. Klicken Sie auf dieses Symbol, um die Bildwiedergabe zu beenden. Die beiden obigen Modi können umgeschaltet werden.
2	Fototyp wählen	Es gibt die drei Typen **Allgemein** (General), **Ereignis** (Event) und **Alarm** zur Auswahl.
3	Wiedergabedateiliste	Sie können Dateityp und Fotodaten auswählen.

3.3.2.2 Bildwiedergabe

Sie können ein Foto entsprechend Ihren eigenen Anforderungen prüfen und abspielen.

Schritt 1: Wählen Sie einen Fototyp in der Auswahlleiste Fototyp. Siehe Abbildung 3-37.

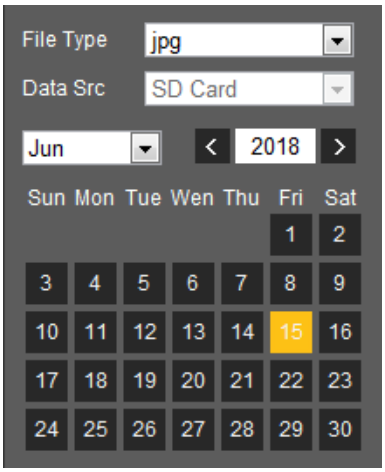
Abbildung 3-37 Fototyp wählen



Schritt 2: Wählen Sie **jpg** unter **Dateityp** (File Type). Siehe Abbildung 3-38.

Dateityp enthält dav und jpg. „dav“ steht für Videowiedergabe und „jpg“ für Bildwiedergabe.

Abbildung 3-38 Wiedergabedateien konfigurieren



Schritt 3: Die Daten in blau zeigen an, dass es an jenen Tagen Fotos gab. Wählen Sie ein Datum mit Fotos.

Schritt 4: Bilder anzeigen.

- Klicken Sie in der Wiedergabesteuerung auf damit spielt das System die von Ihnen ausgewählten Fotos (in zeitlicher Reihenfolge) ab.
- Klicken Sie auf , was für die Dateiliste steht, damit werden die von Ihnen ausgewählten Bilder angezeigt. Doppelklicken Sie auf eine Datei in der Liste. Siehe Abbildung 3-39. Die Datei wird angezeigt.
  Zur Beschreibung der Funktion siehe Tabelle 3-12.

Abbildung 3-39 Liste der Wiedergabedateien



Tabelle 3-12 Bildwiedergabedatei weitere Funktionen

Vorgang	Beschreibung
Suche	Geben Sie Startzeit und Endzeit ein und klicken Sie auf . Ermittelt alle Bilddateien zwischen der eingegebenen Startzeit und Endzeit.
Download	Klicken Sie auf , damit wird die Datei auf den lokalen Host heruntergeladen. Der Download kann bei verschiedenen Browsern variieren, und das aktuelle Menü ist maßgebend.
Zurück	Klicken Sie auf um zurück in das Kalendermenü zu gelangen.

3.4 Berichte

Sie können bestimmten Regeln folgen, wie die zeitliche Abfolge und die auf der microSD-Karte der Kamera gespeicherten Temperaturverlaufsdaten überprüfen.

Vorbereitung

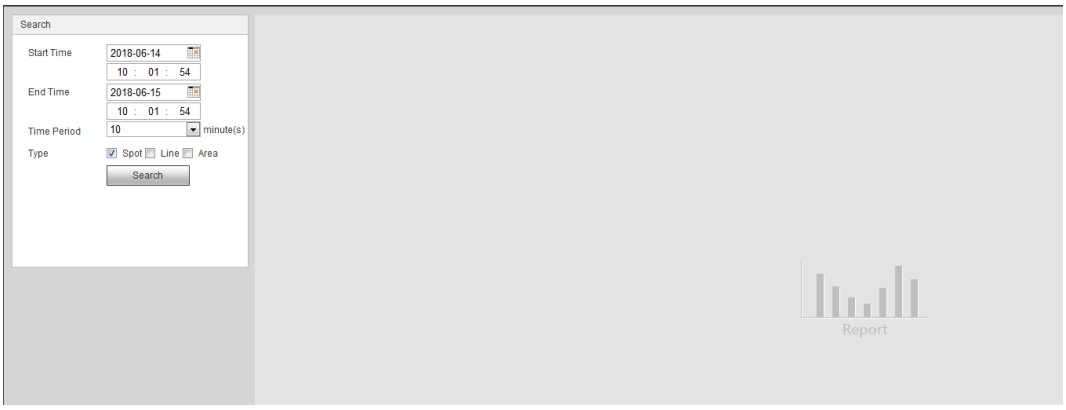
- Sie haben die Regeln für die Temperaturmessung (einschließlich Punkte, Linien und Fläche) eingestellt. Für detaillierte Hinweise siehe „4.6.1.1 Temperaturmessregeln konfigurieren“.
- Sie haben eine SD-Karte in die Kamera eingesetzt.

Einige Kameras unterstützen diese Funktion nicht. Das aktuelle Produkt ist maßgeblich.

Vorgehensweise

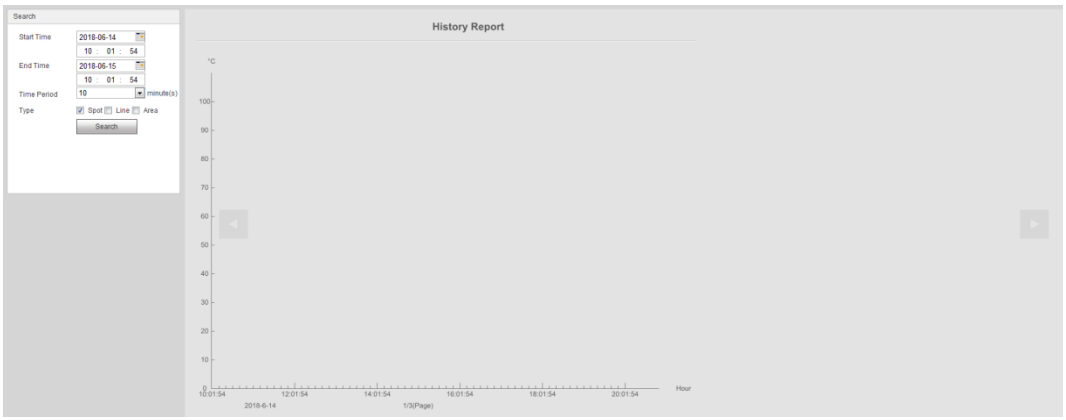
Schritt 1: Klicken Sie auf die Registerkarte **Bericht** (Report).
Das Menü **Bericht** (Report) wird angezeigt. Siehe Abbildung 3-40.

Abbildung 3-40 Bericht



Schritt 2: Legen Sie die Bedingungen für die Suche fest und klicken Sie auf **Suche**(Search).
Die von Ihnen gesuchten Temperaturdaten werden angezeigt. Siehe Abbildung 3-41.

Abbildung 3-41 Berichtsergebnis suchen



3.5 Alarm

Sie können den Alarmtyp nach Bedarf wählen. Wenn die gewählten Alarme ausgelöst werden, zeichnet das System detaillierte Alarmdaten rechts im Menü auf.

Die Funktion der verschiedenen Kameras kann unterschiedlich sein und das tatsächliche Produkt ist maßgebend.

3.5.1 Alarmtypen

Für Alarmtypen und Bedingungen, die einen Alarm auslösen, siehe Tabelle 3-13.

Tabelle 3-13 Beschreibung der Alarmtypen

Alarmtyp	Beschreibung	Bedingung
Bewegungserkennung	Der Alarm wird ausgelöst, wenn sich bewegende Objekte erkannt werden.	Sie haben die Bewegungserkennung aktiviert. Für detaillierte Hinweise siehe „4.5.1 Videoerkennung konfigurieren“.

Alarmtyp	Beschreibung	Bedingung
Festplatte voll	Der Alarm wird ausgelöst, wenn der freie Speicherplatz auf der SD-Karte niedriger ist als der eingestellte Prozentsatz.	Sie haben die Erkennung von mangelndem Speicherplatz auf der SD-Karte aktiviert. Für detaillierte Hinweise siehe „4.5.5.1 Parameter für SD-Karten-Ausnahme konfigurieren“.
Laufwerk Fehler	Der Alarm wird ausgelöst, wenn ein Fehler auf der SD-Karte oder eine Anomalie vorliegt.	Sie haben die Erkennung von Speicherplatz auf der SD-Karte aktiviert. Für detaillierte Hinweise siehe „4.5.5.1 Parameter für SD-Karten-Ausnahme konfigurieren“.
Externer Alarm	Der Alarm wird ausgelöst, wenn ein Alarm von einer externen Kamera vorliegt.	Es gibt einen Alarmeingang und der externe Alarm ist aktiviert. Für detaillierte Hinweise siehe „4.5.4 Alarm konfigurieren“.
Unbefugter Zugriff	Der Alarm wird ausgelöst, wenn das Anmeldepasswort für mehr als die eingestellten Male falsch eingegeben wurde.	Sie haben die Erkennung eines unbefugten Zugriffs aktiviert. Für detaillierte Hinweise siehe „4.5.5.3 Parameter für unzulässigen Zugriff“.
Audioerkennung	Der Alarm wird ausgelöst, wenn Audioeingangsfehler auftreten.	Sie haben die Erkennung von Audiofehlern aktiviert. Für detaillierte Hinweise siehe „4.5.2 Audioerkennung konfigurieren“.
IVS	Der Alarm wird ausgelöst, wenn die eingestellten intelligenten Pläne ausgelöst werden.	Sie haben die Erkennung vonallgemeinen Verhaltensweisen aktiviert. Für detaillierte Hinweise siehe „4.4.24.4.2 Intelligente Videoüberwachung (IVS) konfigurieren“.
Brandwarnung	Der Alarm wird ausgelöst, wenn ein Feuer erkannt wird.	Sie haben den Feueralarm aktiviert. Ausführliche Informationen zur Bedienung finden Sie unter „4.4.6 Feuerwarnung konfigurieren“.
Temperaturalarm	Wenn die Temperatur den Alarmbedingungen entspricht, die in den Temperaturprüfregeln festgelegt sind, wird der Alarm ausgelöst.	Sie haben den Temperaturalarm aktiviert. Für detaillierte Hinweise siehe „4.5.3 Temperaturalarm konfigurieren“.
Temperaturdifferenz-Alarm	Wenn die Temperaturdifferenz die von Ihnen eingestellte Alarmbedingung erfüllt, wird ein Alarm ausgelöst.	Sie haben den Temperaturvergleichs-Alarm aktiviert. Für detaillierte Hinweise siehe „4.5.3 Temperaturalarm konfigurieren“.

Alarmtyp	Beschreibung	Bedingung
Heißpunktalarm	Wenn die Temperatur eines Heißpunkts die von Ihnen eingestellte Alarmbedingung erfüllt, wird ein Alarm ausgelöst.	Sie haben die Heiß-/Kaltpunkt-Verfolgung aktiviert. Für detaillierte Hinweise siehe „4.4.7 Hot Tracing konfigurieren“.
Kaltpunktalarm	Wenn die Temperatur eines Kaltpunkts die von Ihnen eingestellte Alarmbedingung erfüllt, wird ein Alarm ausgelöst.	

3.5.2 Alarmdaten registrieren

Sie können Alarmmeldungen aktivieren und den Alarmton gemäß Ihren Anforderungen definieren.

Schritt 1: Klicken Sie auf die Registerkarte **Alarm**.

Das Fenster **Alarm** wird angezeigt. Siehe Abbildung 3-42.

Abbildung 3-42 Alarm



Schritt 2: Wählen Sie einen Alarmtyp.

Schritt 3: Wählen Sie **Meldung** (Prompt), damit meldet das System und nimmt Alarmdaten auf.

- Wenn Sie sich nicht im Menü**Alarm** befinden, wenn von Ihnen registrierte Alarmereignisse ausgelöst werden, wird das Symbol  auf der Registerkarte **Alarm** angezeigt und die Alarmdaten werden aufgezeichnet. Klicken Sie auf die Registerkarte **Alarm**, damit wird das Symbol ausgeblendet.
- Wenn Sie sich im Menü „Alarm“ befinden, wenn der gewählte Alarm ausgelöst wird, werden rechts im Menü detaillierte Alarmdaten angezeigt.

Schritt 4: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Alarmton abspielen** (Play Alarm Tone) und wählen Sie die Audiodatei.

Das System spielt die von Ihnen gewählte Audiodatei ab, wenn von Ihnen registrierte Alarmereignisse ausgelöst werden.

Klicken Sie auf **Alle entfernen** (Remove all), um alle Alarmdaten zu entfernen.

4 Einstellungen

- Die Funktionen der verschiedenen Kameras können variieren und das jeweilige Produkt ist maßgebend.
- Klicken Sie auf **Rücksetzung** (Default), damit wird die Kamera zu den Standardeinstellungen zurückgesetzt. Klicken Sie auf **Aktualisieren** (Refresh), um die neueste Konfiguration anzuzeigen.

4.1 Kamera konfigurieren

Konfigurieren Sie die Komponenten der Kamera, wie Objektiv, Video und Audio, um eine ordnungsgemäße Überwachung zu gewährleisten.

4.1.1 Objektiv konfigurieren

4.1.1.1 Sichtbares Bild konfigurieren

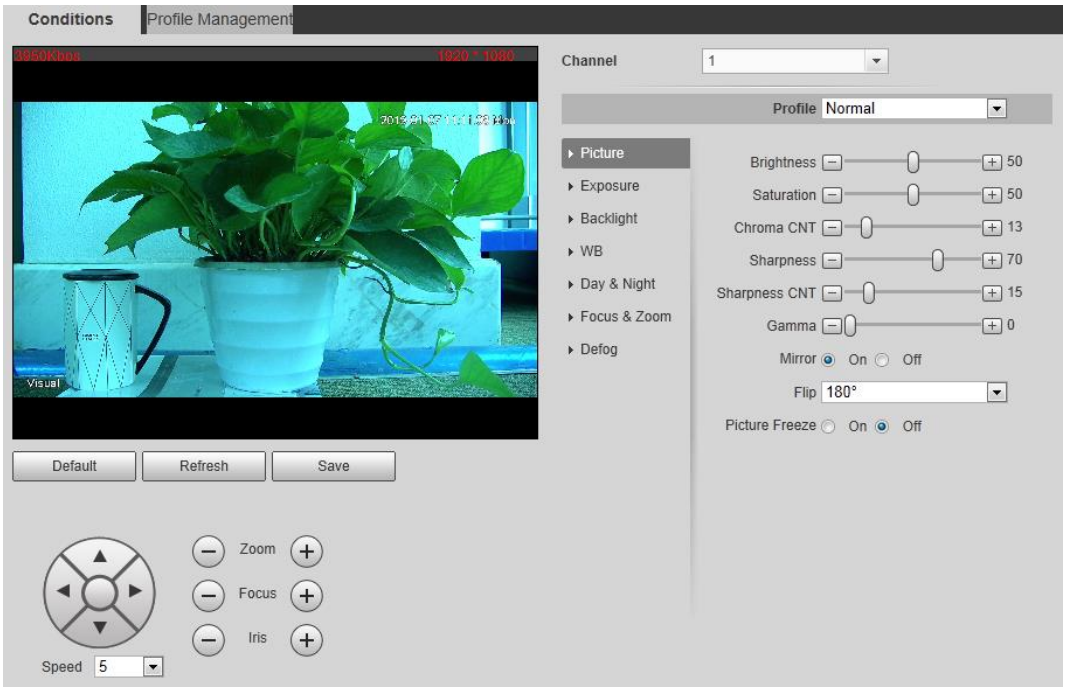
4.1.1.1.1 Bildparameter konfigurieren

Sie können die Bildparameter einschließlich Helligkeit, Kontrast, Sättigung, Chroma CNT, Schärfe CNT und Gamma konfigurieren.

Schritt 1: Klicken Sie auf die Registerkarte **Bild** (Picture).

Das Menü **Bild** (Picture) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-1.

Abbildung 4-1 Bildmenü



Schritt 2: Konfigurieren Sie die Bildparameter. Siehe Tabelle 4-1.

Tabelle 4-1 Beschreibung der Bildparameter

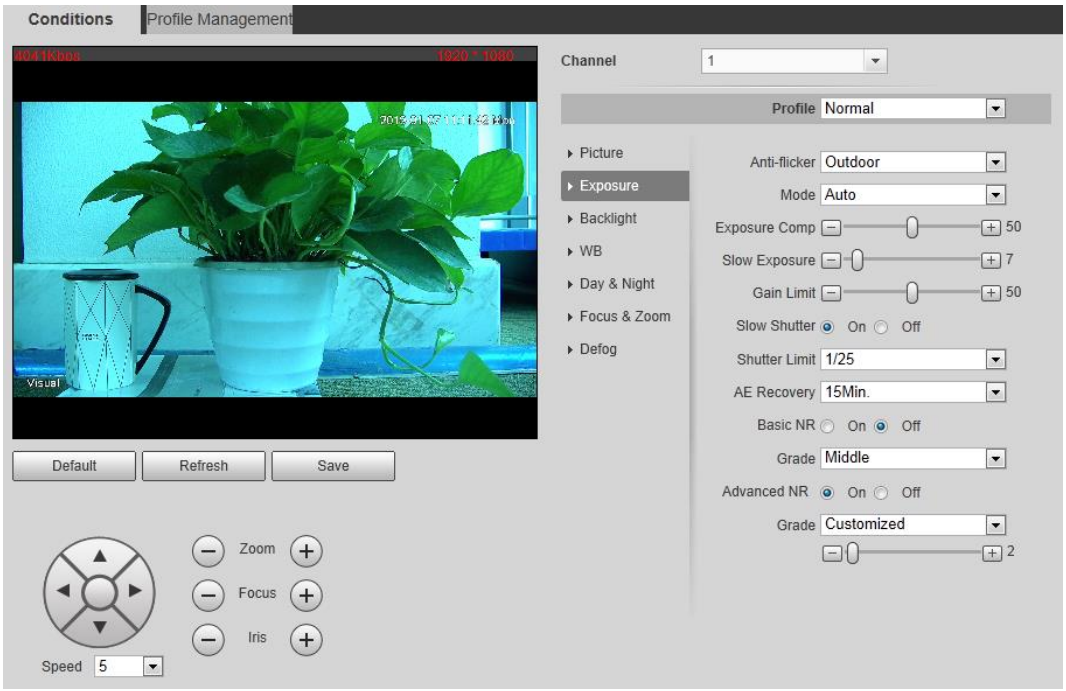
Parameter	Beschreibung
Stil	Wählen Sie den Anzeigestil des Videobildes, einschließlich **Weich** (Soft), **Standard** und **Lebhaft** (Vivid).
Helligkeit	Ändern Sie den Wert, um die Bildhelligkeit anzupassen. Je größer der Wert, desto heller wird das Bild.
Kontrast	Ändert den Kontrast des Bildes. Je größer der Wert, desto stärker ist der Kontrast zwischen hellen und dunklen Bereichen.
Sättigung	Macht den Farbton dunkler oder heller. Je größer der Wert, desto intensiver ist die Farbe. Der Sättigungswert ändert nicht die Bildhelligkeit.
Chroma CNT	Reduziert die Bildfarbe und verhindert, dass sie zu stark ist. Je größer der Wert, desto besser der Effekt.
Schärfe	Ändert die Schärfe der Bildränder. Je größer der Wert, desto klarer werden die Bildränder. Wenn der Wert zu groß eingestellt ist, tritt eher Bildrauschen auf.
Schärfe CNT	Je größer der Wert, desto stärker die Schärfe CNT.
Gamma	Ändert die Bildhelligkeit und verbessert den Bilddynamikbereich mit einer nichtlinearen Methode. Je größer der Wert, desto heller wird das Bild.
Drehen	Wählen Sie in der Liste **Drehen (Flip) 180°**, damit wird das Videobild auf den Kopf gestellt. Wählen Sie **0°**, damit kehrt das Videobild in seinen ursprünglichen Zustand zurück.
EIS	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen**Ein** (On), um diese Funktion zu aktivieren. Korrigiert das Verwackeln der Kamera mit Differenzvergleichsalgorithmus, verbessert die Bildklarheit und löst effektiv das Problem des Verwackelns.

4.1.1.1.2 Belichtung konfigurieren

Schritt 1: Klicken Sie auf die Registerkarte **Belichtung** (Exposure).

Das Menü **Belichtung** (Exposure) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-2.

Abbildung 4-2 Belichtungsmenü



Schritt 2: Konfigurieren Sie die Belichtungsparameter. Siehe Tabelle 4-2.

Die Parameter und ihre Beschreibung unter Tabelle 4-2 basieren darauf, dass Sie **Standard** als **Profil** gewählt haben.

Tabelle 4-2 Beschreibung der Belichtungsparameter

Parameter	Beschreibung
Modus	● Auto: Passt die Bildhelligkeit entsprechend den aktuellen Bedingungen automatisch an. ● Verschluss Priorität (Shutter priority): Wenn der Belichtungsbereich normal ist, bevorzugt das System den konfigurierten Verschlussbereich bei der automatischen Anpassung an die Umgebungslichtverhältnisse. Wenn die Bildhelligkeit nicht ausreicht und der Verschlusswert die obere oder untere Grenze erreicht hat, passt das System den Verstärkungswert automatisch an, um das Bild mit optimaler Helligkeit zu gewährleisten. ● Irisblende Priorität (Iris priority): Der Blendenwert wird auf einen festen Wert eingestellt, und die Kamera passt dann den Verschlusswert an. Wenn die Bildhelligkeit nicht ausreicht und der Verschlusswert die obere oder untere Grenze erreicht hat, passt das System den Verstärkungswert automatisch an, um das Bild mit optimaler Helligkeit zu gewährleisten. ● Manuell (Manual): Konfigurieren Sie Verstärkung und Verschlusswert manuell, um die Bildhelligkeit einzustellen.
Anti-Flimmern	● 50 Hz: Wenn der Strom 50 Hz beträgt, passt das System die Belichtung automatisch an das Umgebungslicht an, um sicherzustellen, dass keine Streifen erscheinen. ● 60 Hz: Wenn der Strom 60 Hz beträgt, passt das System die Belichtung automatisch an das Umgebungslicht an, um sicherzustellen, dass keine Streifen erscheinen. ● Außenbereich (Outdoor): Sie können einen beliebigen Belichtungsmodus wählen.
Irisblende	Wählen Sie **Manuell** (Manual) oder **Blendenpriorität** (Aperture Priority) als **Modus** (Mode). Dann können Sie den Blendenparameter konfigurieren.
Belichtungskompensation	Wählen Sie **Manuell,Blendenpriorität** oder **Verschlusspriorität** (Manual, Aperture Priority, Shutter Priority) als **Modus** (Mode). Dann können Sie den Belichtungskorrektur-Parameter konfigurieren.

Parameter	Beschreibung
AE (Automatische Belichtung) wiederherstellen	Legen Sie eine Wiederherstellungszeit fest. Nachdem Sie den Verschluss manuell eingestellt haben, wird der Belichtungsmodus nach der von Ihnen eingestellten Zeit auf den Standardmodus zurückgesetzt. Im Auswahlfenster **AE-Wiederherstellung** (AE Recovery) wählen Sie **Aus** (Off), um die AE-Wiederherstellung zu deaktivieren.
Verschluss	Stellen Sie **Manuell** (Manual) oder **Verschlusspriorität** (Shutter Priority) als **Modus** (Mode) ein. Dann können Sie den Parameter konfigurieren. Stellen Sie den Verschlusswert der Kamera ein.
2D NR	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen**Ein** (On), um diese Funktion zu aktivieren. Bei Einzelbildaufnahmen werden bei 2D NR die Pixelpunkte (Punkte mit Bildrauschen) mit anderen gewöhnlichen Pixelpunkten gemittelt, um das Bildrauschen zu verringern und einen akzeptablen und guten Bilddarstellungseffekt zu erzielen. Je höher der Grad, desto besser der Rauschunterdrückungseffekt.
3D-NR	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen**Ein** (On), um diese Funktion zu aktivieren. 3D NR zielt auf ein Bild mit mehreren Einzelbildern ab und verarbeitet Daten zwischen zwei Einzelbildern, um das Bildrauschen zu reduzieren. Je höher der Grad, desto besser der Rauschunterdrückungseffekt.

4.1.1.1.3 Gegenlicht konfigurieren

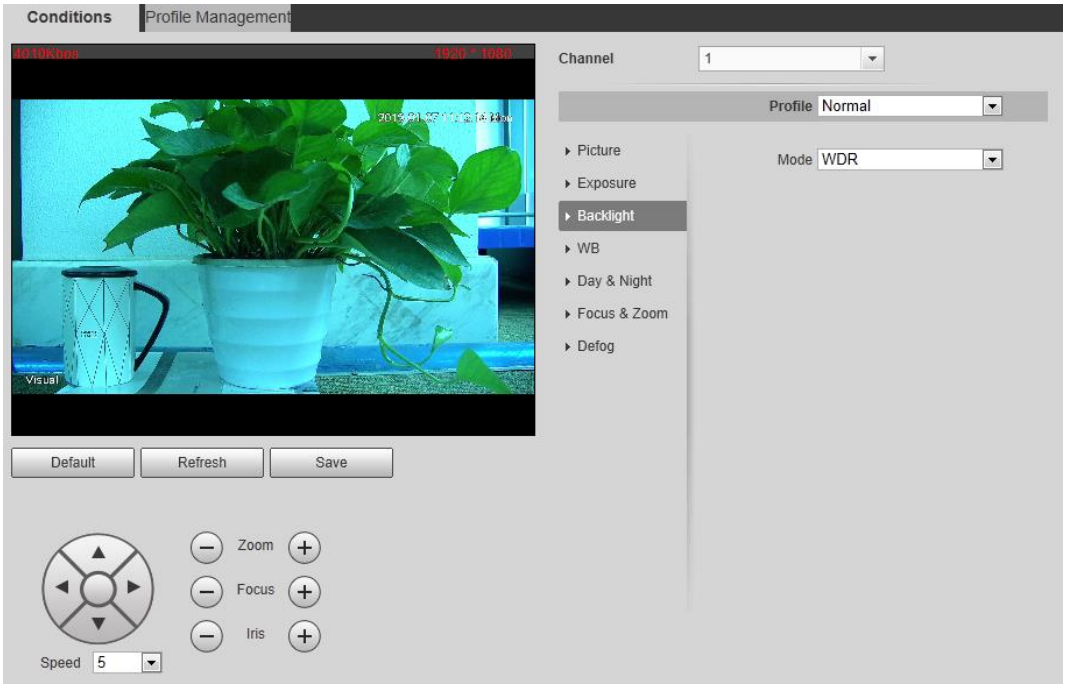
Gegenlicht ist in **BLC**, **HLC** und **WDR** unterteilt. Sie können jeweils eine der drei oben genannten Optionen wählen.

- Im BLC-Modus erhält die Kamera bei Aufnahmen gegen Licht ein klareres Bild der dunklen Bereiche im Ziel.
- Im WDR-Modus beschränkt sich die Kamera auf helle Bereiche und kompensiert dunkle Bereiche, um die Bildklarheit zu verbessern.
- Im HLS-Modus dunkelt die Kamera starkes Licht ab; dies ist für die Ausfahrt von Mautstationen oder Parkplätzen geeignet. Dieser Modus eignet sich gut für Aufnahmen von Gesichtern oder Details von Autokennzeichen bei extrem schwachem Umgebungslicht.

Schritt 1: Klicken Sie auf die Registerkarte **Gegenlicht** (Backlight).

Das Menü **Gegenlicht** (Backlight) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-3.

Abbildung 4-3 Gegenlichtmenü



Schritt 2: Konfigurieren Sie die Gegenlichtparameter. Siehe Tabelle 4-3.

Wenn die Kamera aus anderen Modi in den WDR-Modus wechselt, kann es zu einem Videoverlust von einigen Sekunden kommen.

Tabelle 4-3 Beschreibung des Gegenlichtmodus

Gegenlichtmodus	Beschreibung
BLC	Das System passt die Belichtung automatisch an die Umgebungslichtbedingungen an, um die Klarheit des dunkelsten Bereichs zu gewährleisten.
WDR	Das System dimmt helle Bereiche und kompensiert für dunkle Bereiche, um die Klarheit des gesamten Bereichs zu gewährleisten.
HLS	Das System schränkt helle Bereiche ein und reduziert die Größe des Lichthofs, um die Gesamthelligkeit zu dämpfen.

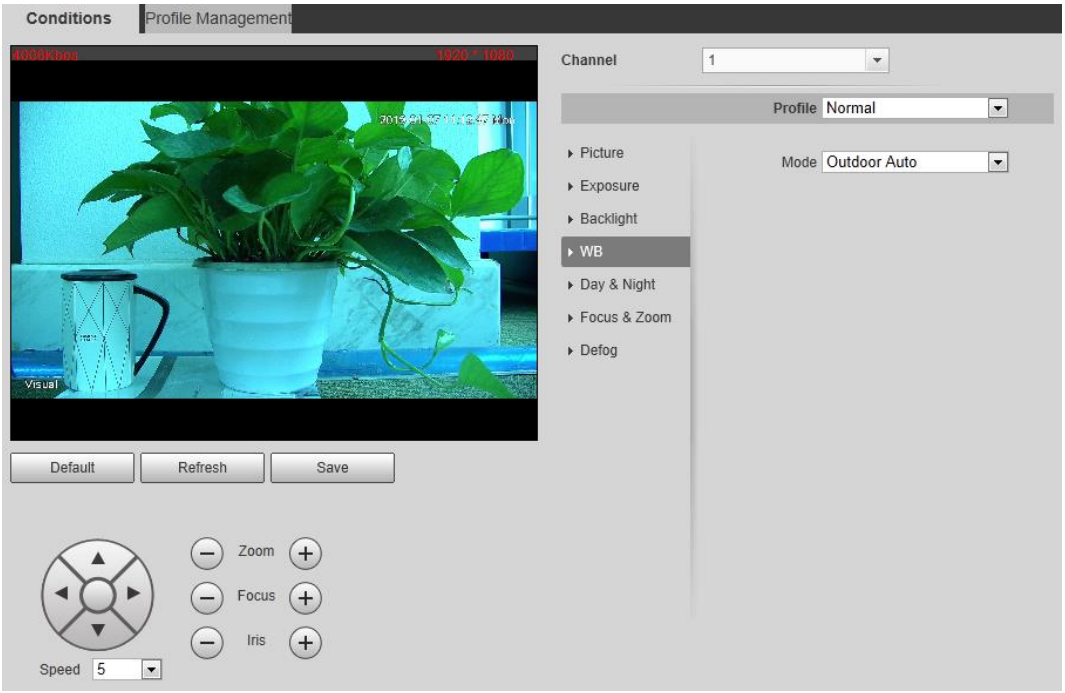
4.1.1.1.4 Weißabgleich konfigurieren

Mit der Weißabgleich-Technologie können Sie dafür sorgen, dass sich ein weißes Objekt unter allen möglichen Umgebungsbedingungen deutlich auf dem Videobild darstellt.

Schritt 1: Klicken Sie auf die Registerkarte **Weißabgleich** (WB).

Das Menü **WB** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-4.

Abbildung 4-4 Weißabgleichmenü



Schritt 2: Weißabgleichparameter knfigurieren. Siehe Tabelle 4-4.

Tabelle 4-4 Beschreibung des WB-Modus

WB-Modus	Beschreibung
Auto	Das System kompensiert Weißabgleich je nach Lichtverhältnissen, um die Farbpräzision zu gewährleisten.
Außenbereich	Das System kompensiert WB automatisch in den meisten Außenbereichen mit natürlichem oder künstlichem Licht, um die Farbpräzision zu gewährleisten.
Manuell	Konfigurieren Sie die Rot- und Blauverstärkung manuell; das System kompensiert WB automatisch entsprechend der Farbtemperatur.
Natürlich	Das System kompensiert WB automatisch in Umgebungen ohne künstliches Licht, um die Farbpräzision zu gewährleisten.
Straßenlaterne	Die Kamera führt einen Weißabgleich durch, um Präzision und Klarheit des Videobildes zu gewährleisten.

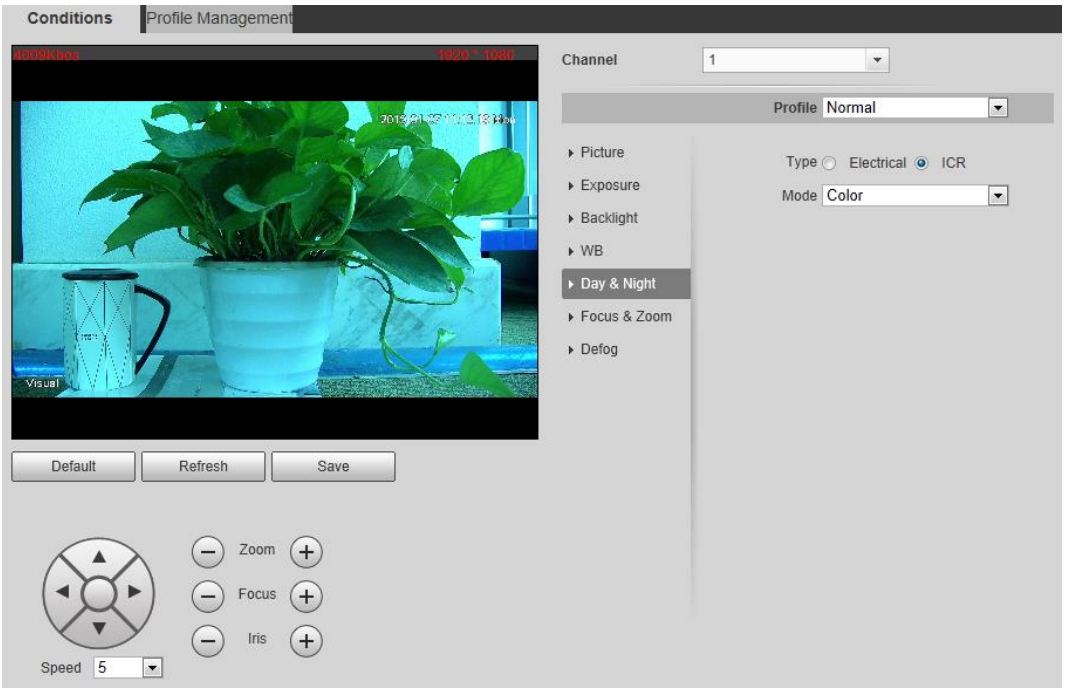
4.1.1.1.5 Tag & Nacht konfigurieren

Sie können diese Funktion so konfigurieren, dass die Bildanzeige zwischen Farbmodus und Schwarz/Weiß-Modus umgeschaltet wird.

Schritt 1: Klicken Sie auf die Registerkarte **Tag & Nacht** (Day & Night).

Das Menü **Tag & Nacht** (Day & Night) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-5.

Abbildung 4-5 Tag & Nacht-Menü



Schritt 2: Tag & Nacht-Menüparameter konfigurieren. Siehe Tabelle 4-5.

Tabelle 4-5 Beschreibung des Tag & Nacht-Modus

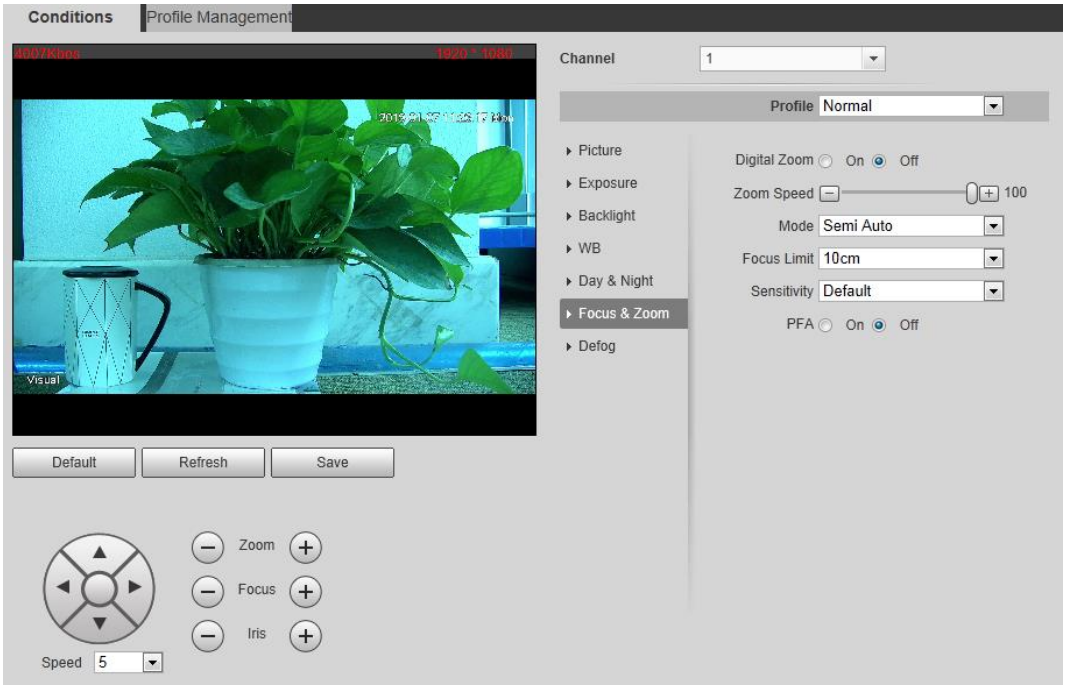
Parameter	Beschreibung
Typ	Wählen Sie **Typ** (Type) als **Elektrisch** (Electrical) oder **ICR**.
Modus	Wählen Sie den Kamera-Anzeigemodus können als **Farbe** (Color), **Auto** oder **S/W** (B/W). Die Tag- & Nachtkonfiguration ist unabhängig von der Profil-Managementkonfiguration. • **Farbe:** Das System zeigt ein Farbbild an. • **Auto:** Das System schaltet je nach Bedingungen zwischen Farb- und Schwarzweiß-Darstellung um. • **S/W:** Das System zeigt ein Schwarzweißbild an.
Empfindlichkeit	Wählen Sie **Auto** als **Modus** (Mode). Dann können Sie diesen Parameter konfigurieren. Sie können die Empfindlichkeit der Kamera beim Umschalten zwischen Farb- und Schwarzweißmodus konfigurieren.

4.1.1.1.6 Fokus & Zoom konfigurieren

Schritt 1: Klicken Sie auf die Registerkarte **Fokus & Zoom** (Focus & Zoom).

Das Menü **Fokus & Zoom** (Focus & Zoom) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-6.

Abbildung 4-6 Fokus & Zoom-Menü



Schritt 2: Fokus & Zoom-Parameter konfigurieren. Siehe Tabelle 4-6.

Tabelle 4-6 Beschreibung der Fokus & Zoom-Parameter

Parameter	**Beschreibung**
Digitalzoom	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ein** (On), um die Funktion zu aktivieren. Sie können den Digitalzoom verwenden, um den Zoomvorgang fortzusetzen, auch wenn der optische Zoom auf dem Maximalwert steht.
Zoom-Geschwindigkeit	Je größer der Wert, desto schneller der Zoomvorgang.
Modus	Der Fokussierungsmodus der Kamera. ● Auto: Sobald eine Bewegung oder Veränderung eines Objekts auf dem Videobild auftritt und das Bild unscharf wird, fokussiert die Kamera wieder automatisch. ● Halbautomatisch (Semi Auto): Der Benutzer muss einige Bedingungen vorbereiten, damit die Kamera automatisch fokussieren kann. Dies wird als „Halbautomatisch“ bezeichnet. Drücken der Fokustaste, Ausführen des Zoomvorgangs, Aktivieren der Voreinstellung oder dreidimensionalen Positionierung und PTZ-Drehung bewirken, dass die Kamera automatisch wieder fokussiert wird. ● Manuell (Manual): Klicken Sie auf ⊖ oder ⊕ auf der Weboberfläche der Kamera, um die Fokussierung zu erreichen.
Fokussierbegrenzung	Der Mindest-Fokussierabstand der Kamera. Wenn die Fokusentfernung zu klein ist, fokussiert die Kamera möglicherweise auf ihre Kuppel.

Parameter	Beschreibung
Empfindlichkeit	Wählen Sie **Hoch** (High), **Standard** oder **Niedrig** (Low). Bei Auswahl von **Hoch** (High) ist es leichter für die Kamera, zu fokussieren.
PFA	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ein** (On), um die Infrarotkorrektur zu aktivieren. Wenn Sie dann den Zoom- oder Fokussiervorgang bei schlechten Lichtverhältnissen durchführen, schaltet die Kamera das Infrarotlicht zur Unterstützung ein.
Objektiv initialisieren	Klicken Sie auf **Objektiv initialisieren** (Lens Init), um das Objektiv zu initialisieren. Das System löscht die von Ihnen eingestellten Zoom- und Fokusdaten.

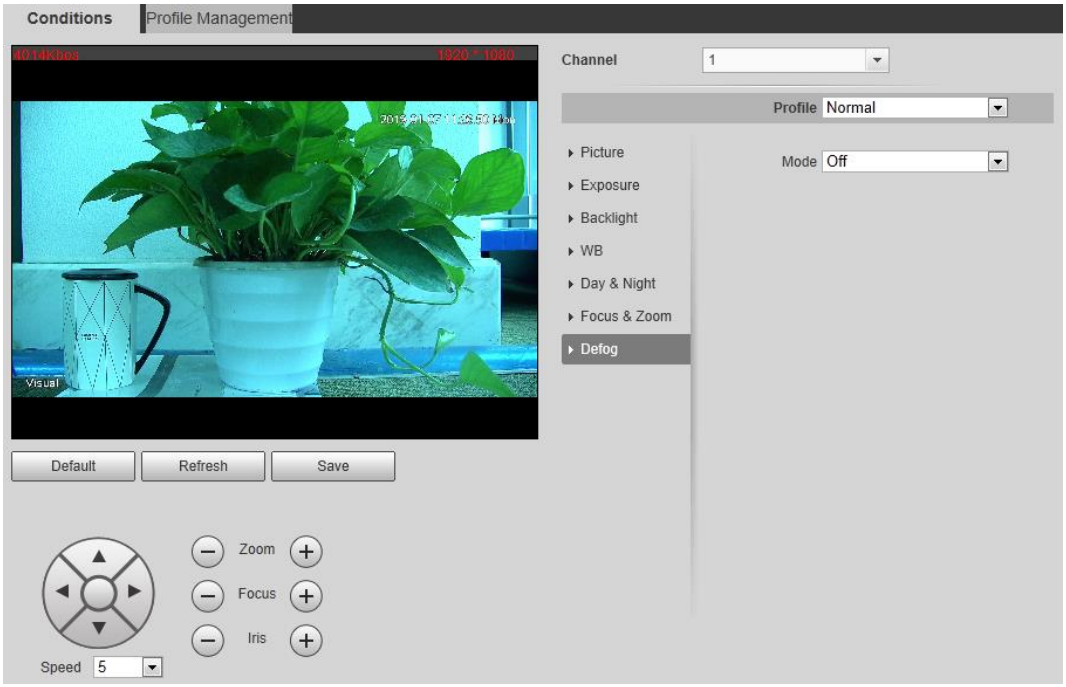
4.1.1.1.7 Entfeuchtung konfigurieren

In nebliger oder dunstiger Umgebung wird die Bildqualität beeinträchtigt, und Defog kann dann zur Verbesserung der Bildklarheit eingesetzt werden.

Schritt 1: Klicken Sie auf die Registerkarte **Entfeuchten** (Defog).

Das Menü **Entfeuchten** (Defog) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-7.

Abbildung 4-7 Entfeuchtungsmenü



Schritt 2: Entfeuchtungseinstellungen konfigurieren. Siehe Tabelle 4-7.

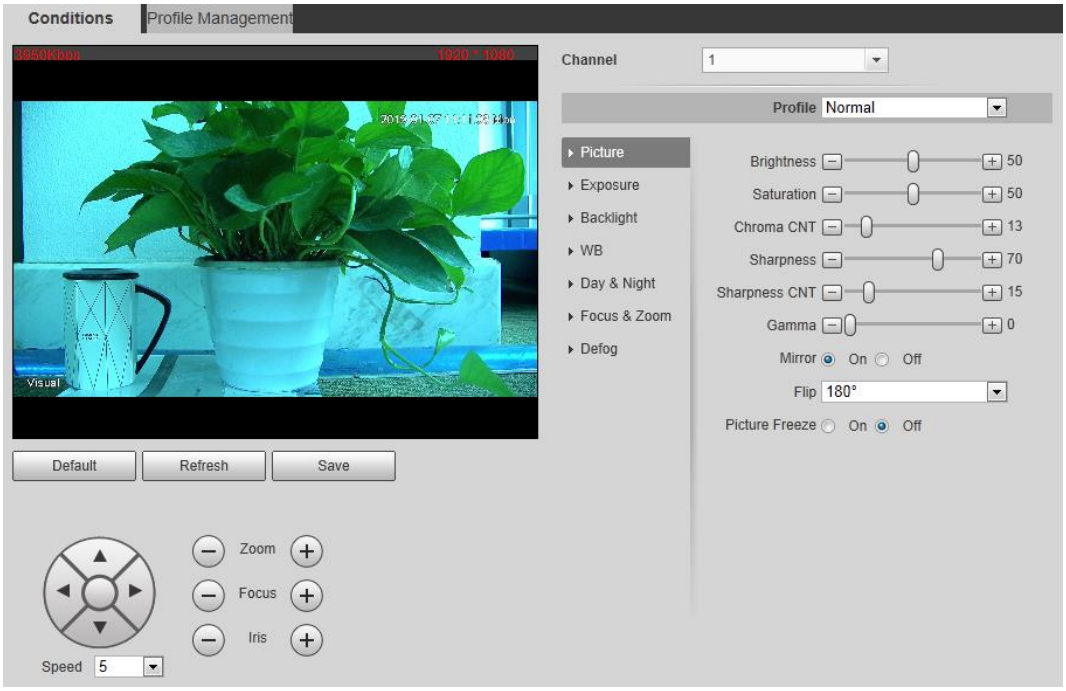
Tabelle 4-7 Beschreibung der Entfeuchtungseinstellungen

Entfeuchtungseinstellungen	Beschreibung
Auto	Das System passt die Bildschärfe entsprechend den tatsächlichen Bedingungen an.
Manuell	Stellt die Bildklarheit manuell ein.
Aus	Die Entfeuchtungsfunktion ist deaktiviert.

4.1.1.1.8 Objektiv auf die Standardeinstellungen zurücksetzen

Nachdem Sie die Objektivparameter wie oben in 4.1.1.1 beschrieben geändert haben, können Sie, wenn Sie unklare Bilder und anormale Farben feststellen, diese Parameter auf die Standardeinstellungen zurücksetzen – klicken Sie nur auf **Rücksetzung** (Default) und dann auf **Speichern** (Save). Siehe Abbildung 4-8.

Abbildung 4-8 Objektiv auf die Standardeinstellungen zurücksetzen



4.1.1.2 Wärmebild konfigurieren

Um ein Wärmebild zu finden und zu konfigurieren, müssen Sie zuerst **Einstellung > Kamera > Bedingungen > Bedingungen** (Setting > Camera > Conditions > Conditions) und im Feld **Kanal** (Channel) **2** wählen. Beachten Sie die nachstehenden Schritte.

Konfigurieren Sie ein bestimmtes Szenario in dem Sie die Kamera verwenden, einschließlich Innenszenario, Außenszenario und adaptives Szenario. Sie können das gewünschte Szenario wählen, konfigurieren und überprüfen.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Kamera > Bedingungen > Bedingungen** (Setting > Camera > Conditions > Conditions).

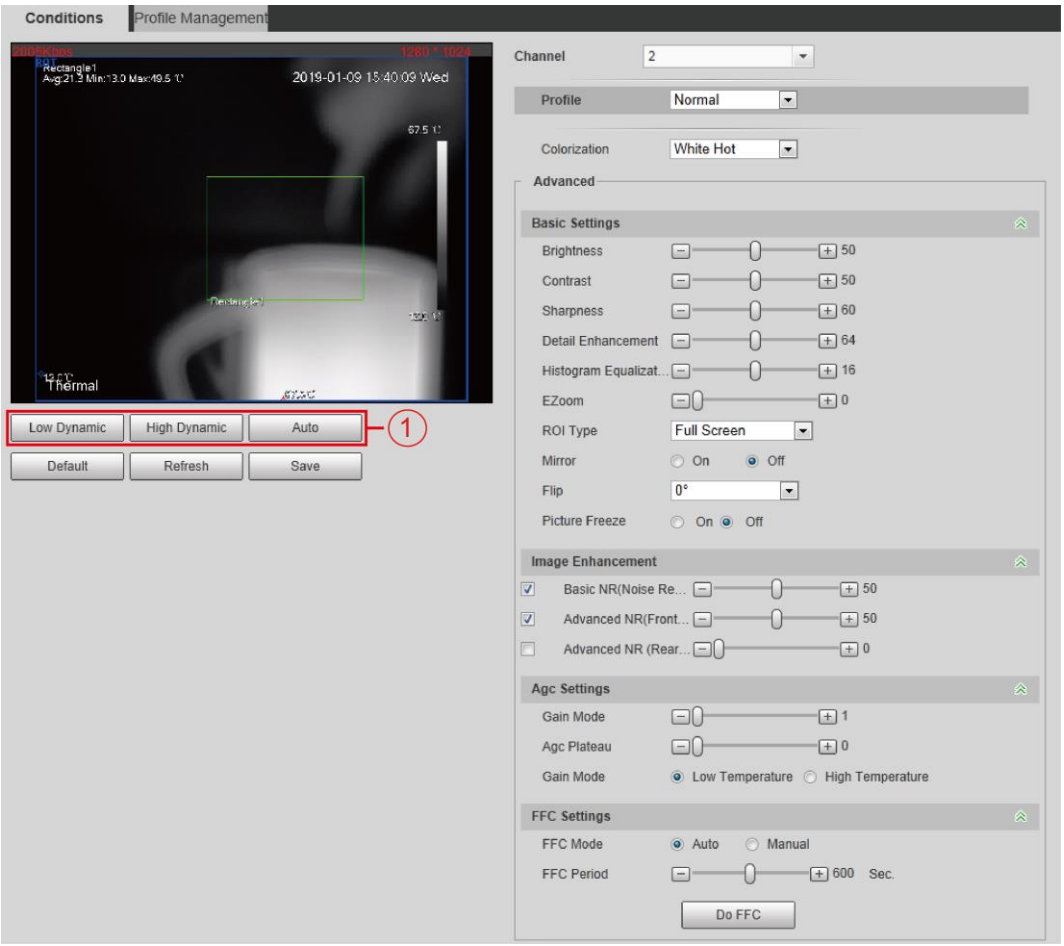
Das Menü **Bedingungen** (Conditions) wird angezeigt.

Schritt 2: Wählen Sie im Feld **Kanal** (Channel) **2**.

Das Wärmebildmenü wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-9.

Das Wärmebildmenü kann bei verschiedenen Kameras variieren, und das aktuelle Produkt ist maßgebend.

Abbildung 4-9 Wärmebildmenü



Schritt 3: Konfigurieren Sie die Objektivparameter. Siehe Tabelle 4-8.

Tabelle 4-8 Beschreibung der Objektivparameter

Klassifizierung	Parameter	Beschreibung
Profil	Profil	**Normal**, **Tag** (Day) und **Nacht** (Night) kann gewählt werden.
	Szene (gekennzeichnet mit ① in Abbildung 4-9)	Wählt das duplizierte Bild und stellt den häufig verwendeten Videoparameter als benutzerdefinierte Szene ein. Alternativ können Sie die Standardszene wählen und die Darstellung des Wärmebildes einstellen. ● **Geringe Dynamik:** Wärmebilder werden basierend auf der Konfiguration der Szene mit geringer Dynamik angezeigt. ● **Hohe Dynamik:** Wärmebilder werden basierend auf der Konfiguration der Szene mit hoher Dynamik angezeigt. ● **Auto:** Wärmebilder werden basierend auf der Konfiguration der automatischen Szene angezeigt.

Klassifizierung	Parameter	Beschreibung
Allgemeine Einstellungen	Kolorierung	Fügt dem Wärmebild Farbe hinzu und verwendet Farbe zur Angabe der Temperatur. „Weißes Glühen“ (White glow) ist die Standardfarbe. ● Weißes Glühen (White glow): Heller, wenn die Temperatur im Graubild höher ist. ● Schwarzes Glühen (Black glow): Heller, wenn die Temperatur im Graubild niedriger ist. ● Verschmelzen (Fusion): Die Farbe konzentriert sich auf den Bereich von Violett-Rot-Gelb. Violetter, wenn die Temperatur niedriger ist und gelber, wenn die Temperatur höher ist. ● Regenbogen (Rainbow): Die Farbe konzentriert sich auf den Bereich Blau-Grün-Rot-Rot-Gelb. Blauer, wenn die Temperatur niedriger ist und gelber, wenn die Temperatur höher ist. ● Goldener Herbst (Golden autumn): Die Farbe konzentriert sich auf den Bereich von Rot-Gelb. Roter, wenn die Temperatur niedriger ist und gelber, wenn die Temperatur höher ist. ● Mittag (Midday): Die Farbe konzentriert sich auf den Bereich Blau-Grün-Rot-Rot-Gelb. Blauer, wenn die Temperatur niedriger ist und gelber, wenn die Temperatur höher ist. ● Eisenoxid-Rot (Iron oxide red): Der Farbbereich ist ähnlich dem von Mittag, aber die Helligkeit ist geringer als bei Mittag. ● Bernstein (Amber): Wird hauptsächlich Braun dargestellt. Heller, wenn die Temperatur höher ist. ● Felsen (Boulder): Die Farbe konzentriert sich auf den Bereich von Violett - Rot - Gelb - Grün - Blau. Violetter, wenn die Temperatur niedriger ist und blauer, wenn die Temperatur höher ist. ● Sonnenuntergang (The setting sun): Die Farbe konzentriert sich auf den Bereich von blau-rot-rot-gelb. Blauer, wenn die Temperatur niedriger ist und gelber, wenn die Temperatur höher ist. ● Eis und Feuer (Ice and fire): Im Farbbild werden Objekte mit hoher Temperatur rot und Objekte mit niedriger Temperatur blau dargestellt. Eis und Feuer wird in der Regel zur Warnung verwendet. ● Ölgemälde (Oil painting): Die Farbe konzentriert sich auf den Bereich von Violett-Blau-Grün-Gelb-Rot. Mehr violett, wenn die Temperatur niedriger ist und roter, wenn die Temperatur höher ist. ● Granatapfel (Pomegranate): Wird hauptsächlich Weinrot dargestellt. Heller, wenn die Temperatur höher ist. ● Grüne Jade (Green jade): Wird hauptsächlich Aquamarin dargestellt. Heller, wenn die Temperatur höher ist.

Klassifizierung	Parameter	Beschreibung
	Helligkeit	Ändert die Gesamthelligkeit des Bildes durch den linearen Modus. Je größer der Wert, desto heller wird das Bild, und je kleiner, desto dunkler.
	Schärfe	Ändert die Schärfe der Bildränder. Je größer der Wert, desto deutlicher wird der Bildrand. Machen Sie den Wert nicht zu groß, um Bildrauschen zu vermeiden.
	EZoom	Vergrößert das Wärmebild entsprechend der von Ihnen eingestellten Zoomzeit.
	ROI-Typ	Wählt den Bereich der Stärkung der Videoqualität. Die Helligkeit und Klarheit des gewählten Bereichs ist höher. Der Bereich besteht aus 25 % Mittelpunkt, 50 % Mittelpunkt, 75 % Mittelpunkt, Vollbild, unterer Teil, mittlerer Teil, oberer Teil und benutzerdefinierter Teil. Wenn Sie **ROI-Typ** (ROI Type) auf **Benutzerdefiniert** (Custom) einstellen, müssen Sie mit der linken Maustaste ziehen. Fügen Sie dann das Feld „ROI-Typ“ (ROI Type) hinzu.
	Spiegeln	Öffnen Sie das Spiegelbild und das Monitorbild wird von links nach rechts gespiegelt.
	Standbild	Wenn Sie die Voreinstellung verwenden, wird das verwendete Voreinstellungsbild direkt dargestellt. Das Bild während der Bewegung der PTZ-Kamera wird nicht angezeigt.
	Basic NR (Rauschunterdrückung)	Mittelwertbildung der Pixel eines Einzelbildes mit anderen Pixeln, um das Bildrauschen zu reduzieren. Wählt den Kopierrahmen, öffnet die allgemeine Rauschunterdrückung und konfiguriert die Klasse der allgemeinen Rauschunterdrückung. Je höher die Klasse, desto besser die Rauschunterdrückung, aber das Bild ist weniger klar.
Verstärkungs-einstellungen	Automatische Verstärkung	Je größer der Verstärkungswert, desto instabiler ist das Bild.
	Ausgewogene Verstärkung	Je größer der Bereich, desto größer der Kontrast.
	Verstärkungs-modus	Umfasst Niedertemperaturmodus und Hochtemperaturmodus.
FFC-Einstellungen	FFC-Modus	Methode zur Korrektur des Verschlusses. ● Auto: Entsprechend des von Ihnen konfigurierten Umschaltzeitraums wird der Verschluss regelmäßig korrigiert. ● Manuell (Manual): Korrigieren Sie den Verschluss selbst.

Klassifizierung	Parameter	Beschreibung
	FFC-Zeitraum	Sie können diesen Parameter nur konfigurieren, wenn **FFC-Modus** (FFC Mode) auf **Auto** eingestellt ist. Stellt den Zeitabstand für die automatische Korrektur des Verschlusses ein.
	FFC durchführen	Klicken Sie auf **FFC durchführen**, um die Verschlusskorrektur dieses Mal auszulösen.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Klicken Sie auf **Rücksetzung** (Reset), damit werden die Objektiveigenschaften zu den Standardeinstellungen zurückgesetzt.

4.1.1.3 Profil-Management konfigurieren

Bei der Konfiguration des Profil-Managements wählen Sie **Normal**, **Vollzeit** (Full Time) oder **>Zeitplan** (Schedule).

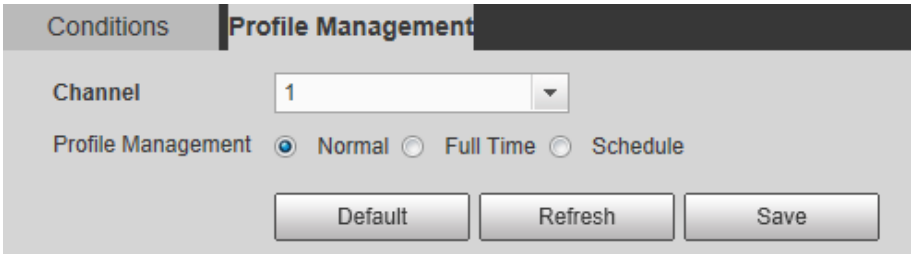
Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Kamera > Bedingungen > Bedingungen > Profil-Management** (Setting > Camera > Conditions > Conditions > Profile Management).

Das Menü Profil-Management (Profile Management) wird angezeigt.

Schritt 2: Konfiguration des Profil-Managements:

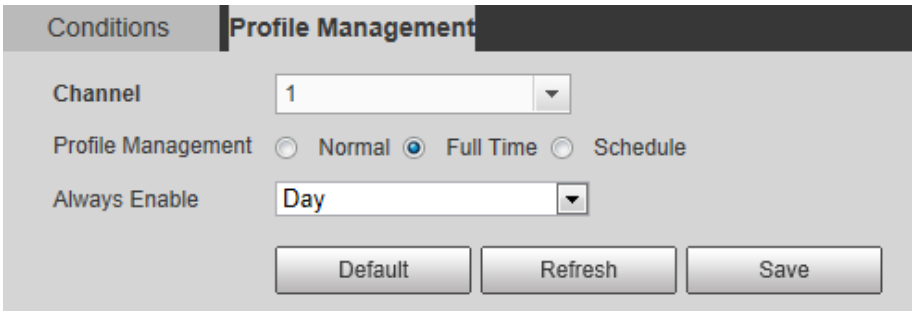
- Wenn **Profil-Management** (Profile Management) auf **Normal** eingestellt ist, arbeitet das Überwachungssystem gemäß Normalkonfiguration.

Abbildung 4-10 Allgemeine Einstellung



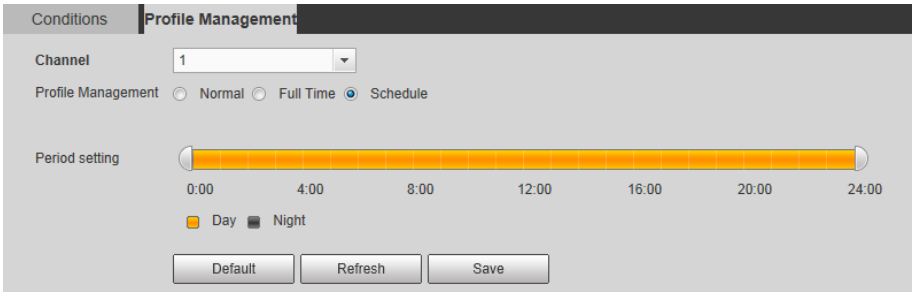
- Wenn **Profil-Management** (Profile Management) auf **Vollzeit** (Full Time) eingestellt ist, können Sie **Tag** (Day) oder **Nacht** (Night) als **Immer aktivieren** (Always Enable) wählen und das Überwachungssystem arbeitet gemäß **Immer aktivieren** (Always Enable).

Abbildung 4-11 Vollzeiteinstellung



- Wenn **Profil-Management** (Profile Management) als **Zeitplan** (Schedule) eingestellt ist, können Sie den verschiebbaren Block auf eine bestimmte Zeit als Tag (Day) oder Nacht (Night) einstellen. Stellen Sie beispielsweise 8:00 - 5:00 Uhr als Tag, und 0:00 - 8:00 und 18:00 - 24:00 Uhr als Nacht ein. Das System arbeitet mit der entsprechenden Konfiguration zu unterschiedlichen Zeiten.

Abbildung 4-12 Zeitabhängiges Umschalten



Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.1.2 Videoparameter konfigurieren

4.1.2.1 Video-Streaming konfigurieren

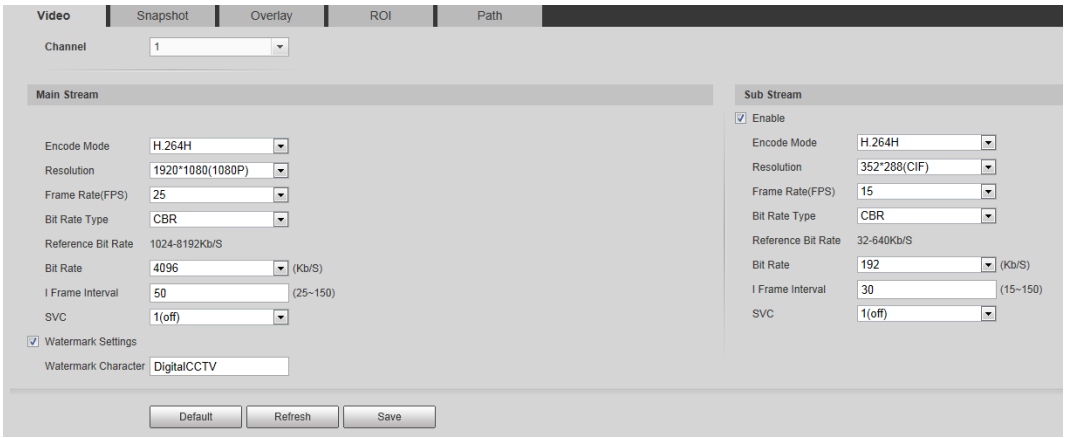
Konfigurieren Sie die Video-Stream-Parameter, einschließlich Stream-Typ, Codiermodus, Auflösung, Bildfrequenz, Bitstream-Steuerung, Bitstream, I-Frame-Intervall, SVC und Wasserzeichen.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Kamera > Video > Video** (Setting > Camera > Video > Video).

Das Menü **Video** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-13.

Der Standardwert für den Bitstream kann von Kamera zu Kamera variieren, und das aktuelle Produkt ist maßgebend.

Abbildung 4-13 Video



Schritt 2: Video-Streaming konfigurieren. Siehe Tabelle 4-9.

Tabelle 4-9 Beschreibung der Parameter

Parameter	Beschreibung
Aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zurAktivierung des Sub-Stream (standardgemäß aktiviert). Die gleichzeitige Aktivierung von Sub-Stream 1 und Sub-Stream 2 wird unterstützt.

Parameter	Beschreibung
Kodiermodus	Codiert den Videomodus. ● H.264: Hauptsächliches Kodiermodus-Profil. ● H.264H: Hohes Kodiermodus-Profil. ● H.264B: Baseline-Kodiermodus-Profil. ● MJPEG: In diesem Modus ist der höhere Streaming-Wert erforderlich, um die Klarheit der Bilder zu gewährleisten. Wir schlagen vor, dass Sie den von uns angebotenen maximalen Streaming-Wert verwenden.
Auflösung	Die Auflösung des Videos. Die maximale Auflösung der verschiedenen Kameras kann variieren, und tatsächliche Produkt ist maßgebend.
Bildfreqenz (BpS)	Die Anzahl der Bilder in einer Sekunde des Videos. Je höher der BpS-Wert ist, desto klarer und gleichmäßiger wird das Video.
Bitrate	Sie können den Bitratentyp auswählen: ● Feststehend (Fixed): Die Bitrate ändert sich wenig und bleibt nahe am eingestellten Bitratenwert. ● Änderbar (Changeable): Die Bitrate ändert sich mit dem Wechsel der Überwachungsszene. Der Bitratentyp kann nur als **Feststehend** (Fixed) eingestellt werden, wenn **Kodiermodus** (Encode Mode) auf **MJPEG** eingestellt ist.
Bildqualität	Dieser Parameter kann nur konfiguriert werden, wenn der Bitratentyp auf Änderbar(Changeable) eingestellt ist. Die Bildqualität kann in die sechs Stufen als „am besten“ (the best), „besser“ (the better), „gut“ (good), „schlecht“ (bad), „schlechter“ (the worse) und „am schlechtesten“ (the worst) eingeteilt werden.
Referenz-Bitratenwert	Je nach Auflösung und Bildfrequenz, die Sie eingestellt haben, haben wir Ihnen einen Referenzwert für die Bitrate angeboten, der auch der beste Wert ist, den Sie übernehmen können.
Bitrate	Dieser Parameter kann nur konfiguriert werden, wenn der Bitratentyp auf **Feststehend** (Fixed) eingestellt ist. Wenn Sie den Bitratenwert gemäß „Referenz-Bitratenwert“ wählen, ändert sich das Streaming nur gering und bleibt in der Nähe des von Ihnen gewählten Bitratenwertes. Wählen Sie **Benutzerdefiniert** (Customized), um den Bitratenwert manuell zu konfigurieren.

Parameter	Beschreibung
Maximale Bitrate	Dieser Parameter kann nur konfiguriert werden, wenn der Bitratentyp auf **Änderbar** (Changeable) eingestellt ist. Sie können den Maximalwert der Bitrate entsprechend dem Referenzwert der Bitrate wählen, damit ändert sich die Bitrate mit den Überwachungsszenen, aber die maximale Bitrate bleibt dicht an dem von Ihnen eingestellten Wert.
I-Bildintervall	Die Anzahl der P-Frames zwischen zwei I-Frames und der I-Frame-Intervallbereich ändert sich wie BpS (FPS). Wir empfehlen, I-Bildintervall (I Frame Interval) doppelt so groß wie BpS (FPS) einzustellen.
SVC	Skalierte Videocodierung, die in der Lage ist, einen qualitativ hochwertigen Video-Bitstream zu codieren, der einen oder mehrere Bitstreams mit Teilmengen enthält. Der Standardwert ist 1, was keine mehrschichtige Kodierung bedeutet.
Wasserzeichen-Einstellungen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Wasserzeichen zu aktivieren. Dann können Sie durch Überprüfen des Wasserzeichens feststellen, ob das Video manipuliert wurde.
Wasserzeichen	Das Standardzeichen ist Digital CCTV. Sie können maximal 128 Wasserzeichen konfigurieren, die sich aus Ziffer, Buchstabe, Unterstrich und Bindestrich zusammensetzen.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

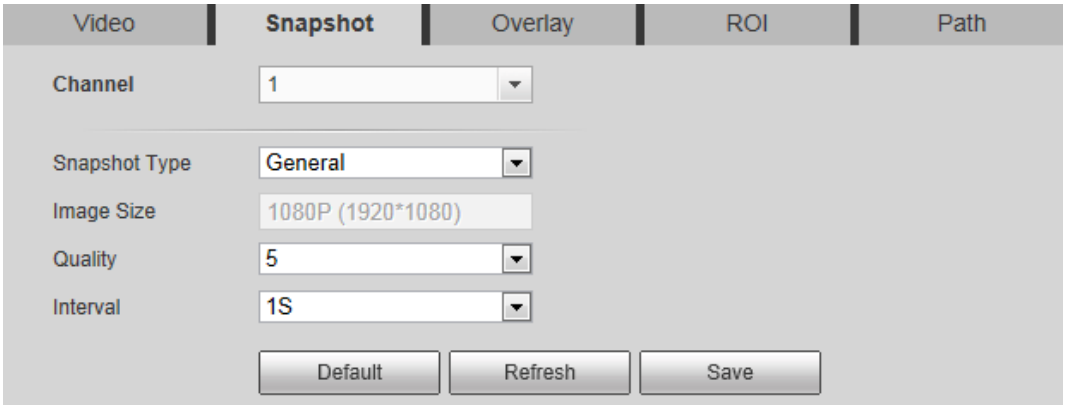
4.1.2.2 Bild-Streaming konfigurieren

Konfigurieren Sie Parameter des Bild-Streaming, die Fototyp/Intervall und Bildgröße/Qualität abdecken.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Kamera > Video > Foto** (Setting > Camera > Video > Snapshot).

Das Menü **Foto** (Snapshot) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-14.

Abbildung 4-14 Foto



Schritt 2: Foto-Streaming konfigurieren. Siehe 错误!未找到引用源。.

Tabelle 4-10 Beschreibung der Parameter

Parameter	Beschreibung
Fototyp	Wählen Sie **Allgemein** (General) oder **Ereignis** (Event). ● **Allgemein** (General) bedeutet, dass das System Fotos wie geplant aufnimmt. ● **Ereignis** (Event) bedeutet, dass das System Fotos aufnimmt, wenn Video-/Audioerkennung, Ereignis oder Alarm ausgelöst wird.
Bildgröße	Die gleiche Auflösung wie der Haupt-Stream.
Qualität	Fotoqualität. Je größer der Wert, desto besser ist die Fotoqualität.
Fotointervall	Häufigkeit von Fotos. Wählen Sie **Benutzerdefiniert** (Customized), um die Häufigkeit von Fotos manuell zu konfigurieren.
Wärmekarte in jpeg	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit zeigen Fotos von Wärmebildern die Daten zur Temperaturmessung an.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.1.2.3 Videoeinbleindung konfigurieren

Konfigurieren Sie **Einblendung** (Overlay), was **Datenschutzabdeckung** (Privacy Masking), **Kanalname** (Channel Title), **Zeitanzeige** (Time Title), **Geografischer Standort** (Geography location), **Schriftart** (Font) und **Bildeinblendung** (Picture Overlay) abdeckt.

4.1.2.3.1 Datenschutzabdeckung konfigurieren

Sie können diese Funktion aktivieren, wenn Sie einen bestimmten Bereich im Videobild abdecken müssen.

Diese Funktion ist nur für Kompaktkameras verfügbar.

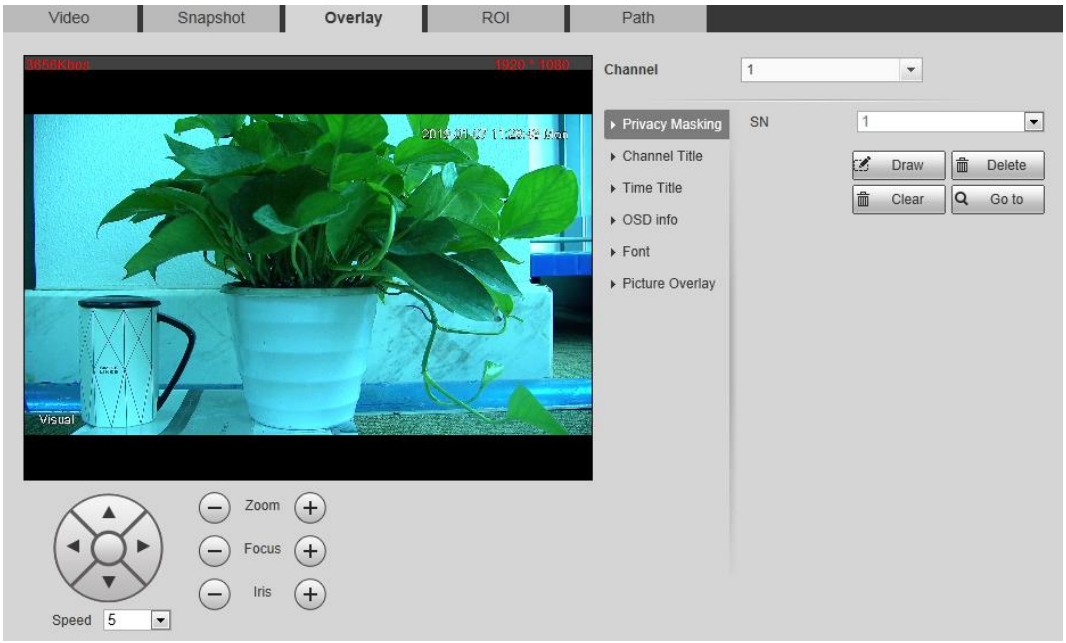
Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Kamera > Video > Einblendung** (Setting > Camera > Video > Overlay).

Das Menü Einblendung (Overlay) wird angezeigt.

Schritt 2: Klicken Sie auf **Datenschutzabdeckung** (Privacy Masking).

Das Menü **Datenschutzabdeckung** (Privacy Masking) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-15.

Abbildung 4-15 Datenschutzabdeckungsmenü



Schritt 3: Wählen Sie **Aktivieren** (Enable) und ziehen Sie dann den Block auf den Bereich, den Sie abdecken müssen.

- Sie können maximal vier Bereichsfelder zeichnen.
- Klicken Sie auf **Alle entfernen** (Remove All), um alle Bereichsfelder zu löschen; Sie können auch nur ein Kästchen markieren und auf **Löschen** (Delete) klicken oder auf Löschen (Delete) rechtsklicken.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.1.2.3.2 Kanalname konfigurieren

Sie können diese Funktion aktivieren, wenn Sie den Kanalnamen im Videobild anzeigen möchten.

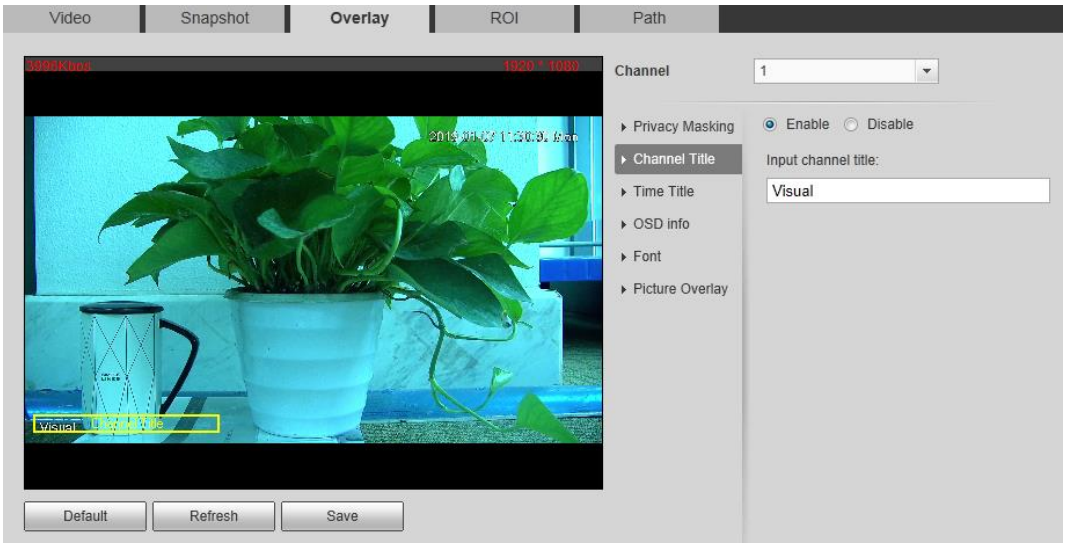
Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Kamera > Video > Einblendung** (Setting > Camera > Video > Overlay).

Das Menü **Einblendung** (Overlay) wird angezeigt.

Schritt 2: Klicken Sie auf **Kanalname** (Channel Title).

Das Menü **Kanalname** (Channel Title) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-16.

Abbildung 4-16 Kanalname



Schritt 3: Wählen Sie **Aktivieren** (Enable) und geben Sie den Kanalnamen ein, damit wird der Name im Videobild angezeigt.

Sie können das Feld „Kanalname“ (Channel Title) mit der Maus in das Videobild ziehen, um die Position des Feldes anzupassen.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.1.2.3.3 Zeitanzeige konfigurieren

Sie können diese Funktion aktivieren, wenn Sie die Zeit im Videobild anzeigen möchten.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Kamera > Video > Einblendung** (Setting > Camera > Video > Overlay).

Das Menü **Einblendung** (Overlay) wird angezeigt.

Schritt 2: Klicken Sie auf **Zeitanzeige** (Time Title).

Das Menü **Zeitanzeige** (Time Title) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-17.

Abbildung 4-17 Zeitanzeige



Schritt 3: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** (Enable), damit wird die Zeit im Videobild angezeigt.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Wochenanzeige** (Week Display), damit werden die Wochendaten im Videobild angezeigt.

Sie können das Feld „Zeitanzeige“ (Time Title) mit der Maus in das Videobild ziehen, um die Position des Feldes anzupassen.

Schritt 5: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.1.2.3.4 OSD-Daten konfigurieren

Aktivieren Sie diese Funktion, wenn Sie Wörter im Videobild anzeigen möchten.

- **Texteinblendung** (Text Overlay) und **Bildeinblendung** (Picture Overlay) arbeiten nicht gleichzeitig.
- Diese Funktion steht bei ausgewählten Modellen zur Verfügung und das aktuelle Menü ist maßgebend.

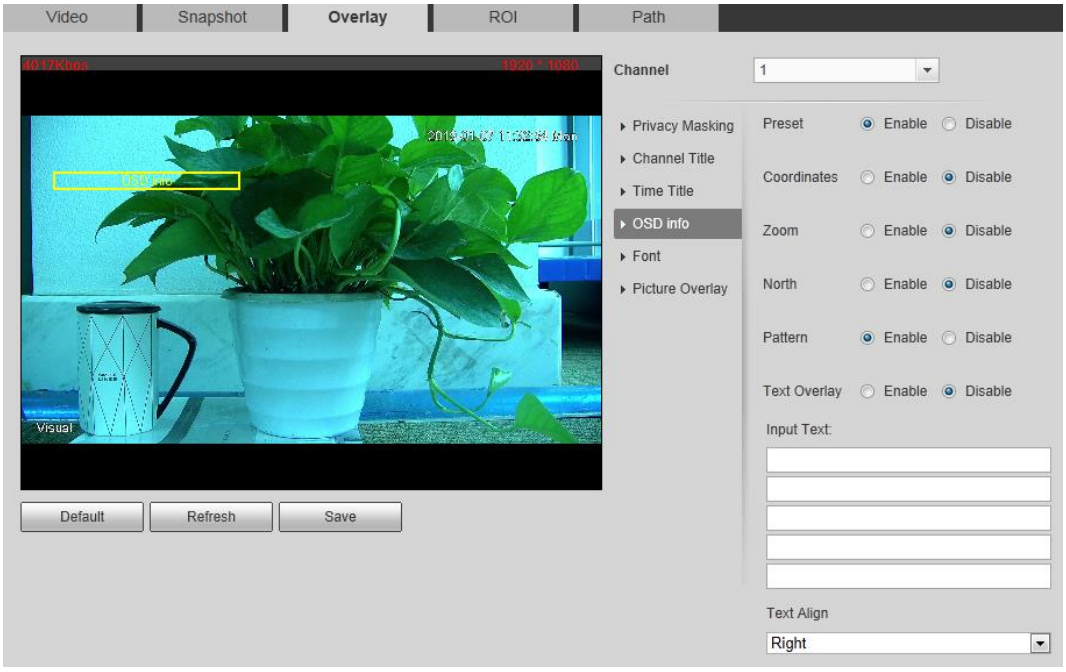
Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Kamera > Video > Einblendung** (Setting > Camera > Video > Overlay).

Das Menü **Einblendung** (Overlay) wird angezeigt.

Schritt 2: Klicken Sie auf **OSD-Informationen** (OSD Info).

Das Menü **OSD-Informationen** (OSD Info) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-18.

Abbildung 4-18 OSD-Informationen



Schritt 3: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** (Enable) von **Texteinblendung** (Text Overlay) und geben Sie den gewünschten Text ein. Wählen Sie dann die Methode der Textausrichtung, damit wird das Feld **OSD-Informationen** (OSD Info) im Videobild angezeigt.

Ziehen Sie das Feld **OSD-Informationen** (OSD Info) mit der Maus auf das Videobild, um die Position anzupassen.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.1.2.3.5 Schriftart konfigurieren

Sie können Größe und Farbe der Schrift in den Videobildern anpassen.

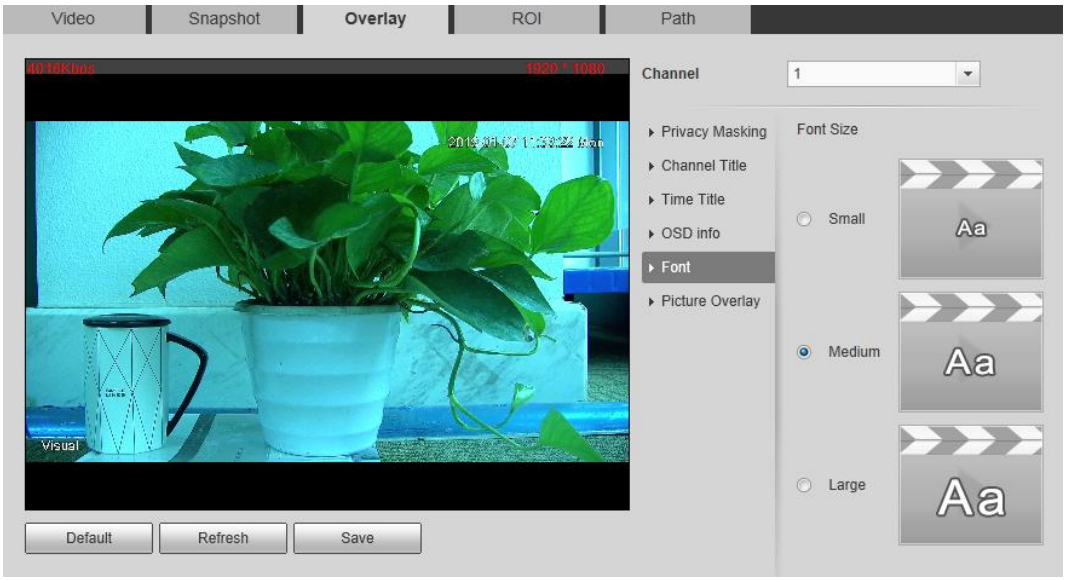
Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Kamera > Video > Einblendung** (Setting > Camera > Video > Overlay).

Das Menü **Einblendung** (Overlay) wird angezeigt.

Schritt 2: Klicken Sie auf die Registerkarte **Schriftart** (Font).

Das Menü **Schriftart** (Font) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-19.

Abbildung 4-19 Schriftart einstellen



Schritt 3: Wählen Farbe und Größe der Schriftart.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.1.2.3.6 Bildeinblendung konfigurieren

Sie können diese Funktion aktivieren, wenn Sie Bilddaten im Videobild anzeigen möchten.

Geografischer Standort und Bildeinblendung können nicht gleichzeitig eingeblendet werden.

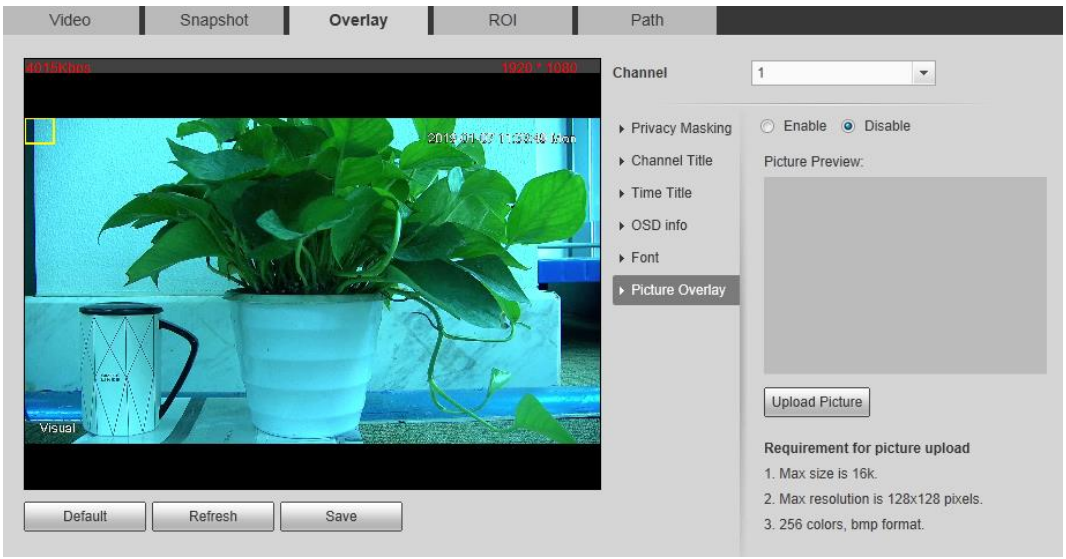
Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Kamera > Video > Einblendung** (Setting > Camera > Video > Overlay).

Das Menü **Einblendung** (Overlay) wird angezeigt.

Schritt 2: Klicken Sie auf die Registerkarte **Bildeinblendung** (Picture Overlay).

Das Menü **Bildeinblendung** (Picture Overlay) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-20.

Abbildung 4-20 Bildeinblendungsmenü



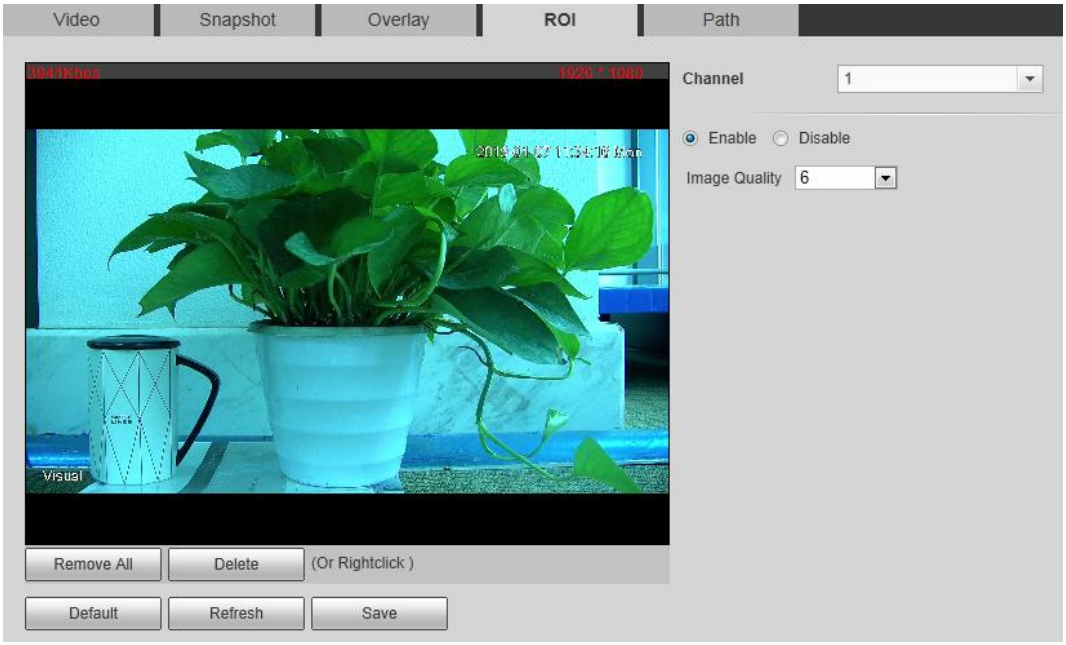
Schritt 3: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** Enable).
Sie werden darüber informiert, dass die OSD-Informationen geschlossen werden. Klicken Sie auf **Speichern** (Save).
Schritt 4: Klicken Sie auf **Bild hochladen** (Upload Picture) und wählen Sie ein Bild. Das Bild wird in den Videobildern angezeigt.

Sie können das Feld „Bildeinblendung“ (Picture Overlay) im Videobild mit der Maus verschieben, um die Position des Feldes anzupassen.
Schritt 5: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.1.2.4 Region von Interesse konfigurieren

Wählen Sie die Region von Interesse im Bild, damit wird das ausgewählte Bild mit konfigurierter Qualität angezeigt.
Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Kamera > Video > Region von Interesse** (Setting > Camera > Video > ROI).
Das Menü **ROI** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-21.

Abbildung 4-21 ROI-Menü



Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** Enable).
Schritt 3: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, um einen ROI-Bereich auf Videobildern zu zeichnen. Sie können auch die Anzeigequalität von ROI konfigurieren.

- Sie können maximal vier ROI-Bereiche zeichnen.
- Klicken Sie auf **Alle entfernen** (Remove All), um alle Bereichsfelder zu löschen; Sie können auch nur ein Kästchen markieren und auf **Löschen** (Delete) klicken oder auf Löschen (Delete) rechtsklicken.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

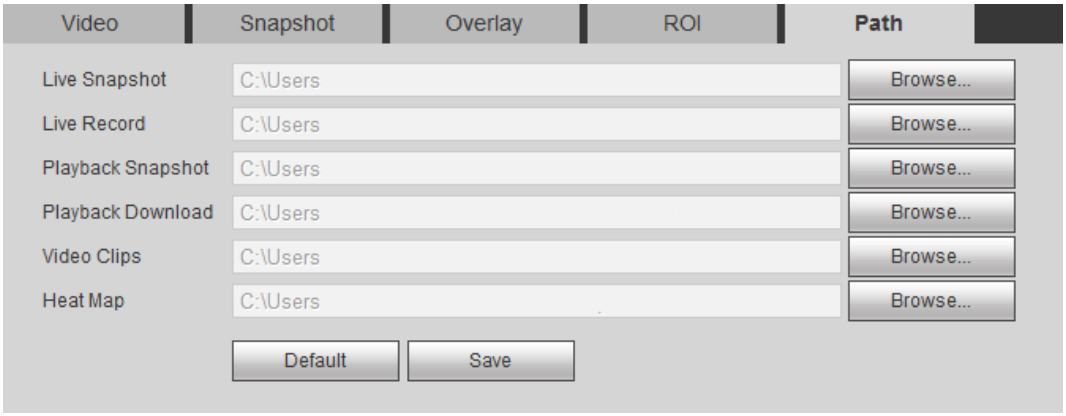
4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren

Speicherpfad konfigurierenumfasst **Live-Foto** (Live Snapshot), **Live-Aufnahme** (Live Record), **Foto wiedergeben** (Playback Snapshot), **Download wiedergeben** (Playback Download), **Videoclips** (Video Clips) und **Wärmekarte** (Heat Map).

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Kamera > Video > Speicherpfad** (Setting > Camera > Video > Path).

Das Menü **Speicherpfad** (Path) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-22.

Abbildung 4-22 Speicherpfadmenü



Schritt 2: Klicken Sie auf **Browse** und konfigurieren Sie die Speicherpfade von Live-Foto, Live-Aufnahme, Fotowiedergabe, Download-Wiedergabe, Videoclips und Wärmekarte. Siehe Tabelle 4-11 für eine detaillierte Beschreibung.

Tabelle 4-11 Beschreibung der Speicherpfade

Speicherpfad	Beschreibung
Live-Foto	Live-Foto bezieht sich auf das Foto des Live-Menüs. C:\Users\admin\WebDownload\LiveSnapshot ist der standardmäßige Speicherpfad.
Live-Aufnahme	Live-Aufnahme bezieht sich auf das aufgenommene Video des Live-Menüs. C:\Users\admin\WebDownload\LiveSnapshot ist der standardmäßige Speicherpfad.
Fotowiedergabe	Fotowiedergabe bezieht sich auf das Foto des Wiedergabemenüs. C:\Users\admin\WebDownload\LiveSnapshot ist der standardmäßige Speicherpfad.
Download-Wiedergabe	Download-Wiedergabe bezieht sich auf das heruntergeladene Video des Wiedergabemenüs. C:\Users\admin\WebDownload\LiveSnapshot ist der standardmäßige Speicherpfad.
Videoclips	Videoclips zeigen das geschnittene Video des Wiedergabemenüs an. C:\Users\admin\WebDownload\LiveSnapshot ist der standardmäßige Speicherpfad.

Speicherpfad	Beschreibung
Wärmekarte	Die Wärmekarte stammt von der Speicherstelle **Einstellungen> Temperatur** (Setting> Temperature). C:\Users\admin\WebDownload\LiveSnapshot ist der standardmäßige Speicherpfad.

Administrator im Standardpfad ist das Benutzerkonto.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.1.3 Audioparameter konfigurieren

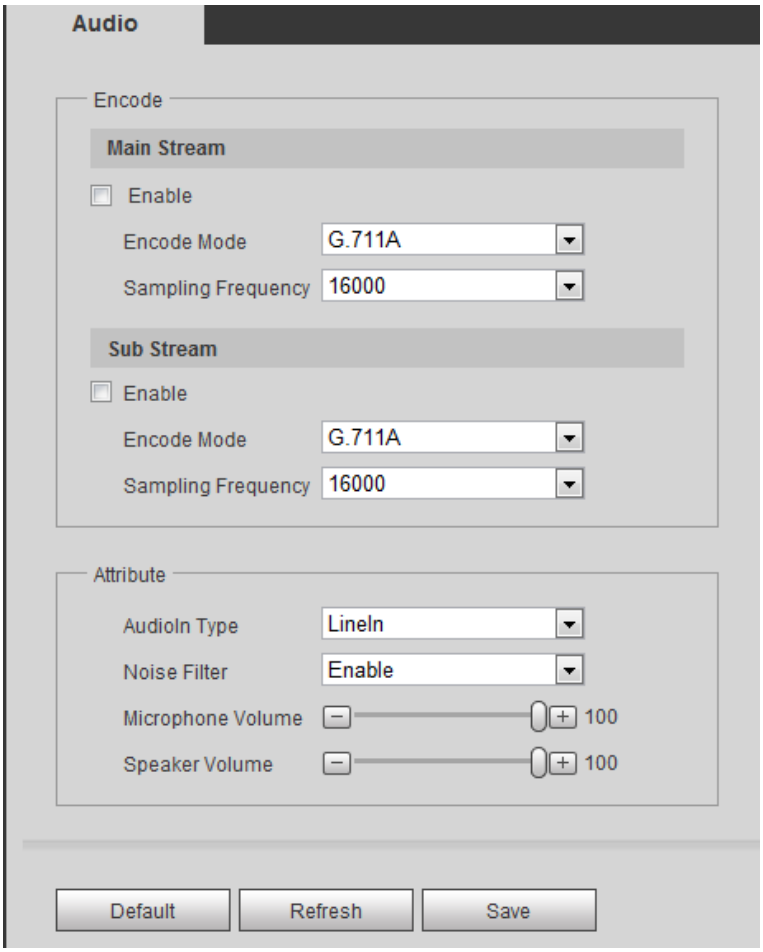
Audioparameter konfigurieren konfigurieren umfasst **Kodiermodus** (Encode Mode), **Abtastfrequenz** (Sampling Frequency), **Audioeingangstyp** (Audio in Type) und **Rauschfilter** (Noise Filter).

Die Funktionen der verschiedenen Kameras können variieren und das jeweils aktuelle Produkt ist maßgebend.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > Kamera > Audio** (Setting > Camera > Audio).

Das Menü **Audio** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-23.

Abbildung 4-23 Audio



Schritt 2: Audioparameter konfigurieren. Siehe Tabelle 4-12.

Tabelle 4-12 Parameter

Parameter	Beschreibung
Aktivieren	Audio kann nur aktiviert werden, wenn Video aktiviert ist. Aktivieren Sie **Haupt-Stream** (Main Stream) oder **Sub-Stream** (Sub Stream); der Netzwerk-Stream setzt sich sowohl aus Audio- als auch aus Video-Stream zusammen. Wenn Sie **Haupt-Stream** (Main Stream) oder **Sub-Stream** (Sub Stream) nicht wählen, werden nur Videobilder übertragen.
Kodiermodus	Sie können den Audiocodiermodus wählen. Umfasst G.711A, G.711Mu, und AAC. Der konfigurierte Audiocodiermodus gilt für Audio und Gegensprechen.
Abtastfrequenz	Die Abtastfrequenz von Audio. Umfasst 8K und 16K.
Audioeingangstyp	Zwei Audiotypen sind wählbar. ● **Linein:** Eine externe Audio-Eingangsquelle ist erforderlich. ● **Mikrofon (Mic):** Eine externe Audio-Eingangsquelle ist nicht erforderlich.
Rauschfilter	Aktivieren Sie diese Funktion, damit filtert das System Umgebungsgeräusche automatisch.
Mikrofonlautstärke	Stellt die Mikrofonlautstärke ein. Diese Funktion ist nicht für alle Kameras verfügbar.
Lautsprecherlautstärke	Stellt die Lautsprecherlautstärke ein. Diese Funktion ist nicht für alle Kameras verfügbar.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.2 Netzwerk konfigurieren

4.2.1 TCP/IP konfigurieren

Sie müssen die IP-Adresse und den DNS-Server der Kamera konfigurieren, um die Kamera mit anderen Kameras im Netzwerk zu verbinden.

Vorbereitung

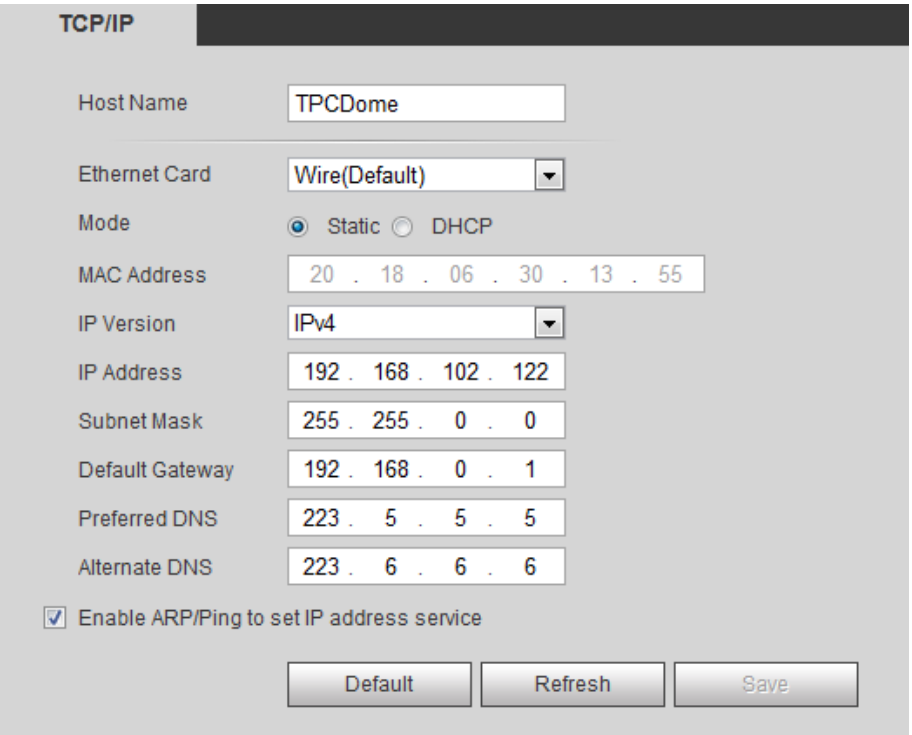
Sie haben die Kamera mit dem Netzwerk verbunden.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Netzwerk > TCP/IP** (Setting > Network > TCP/IP).

Das Menü **TCP/IP** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-24.

Abbildung 4-24 TCP/IP-Menü

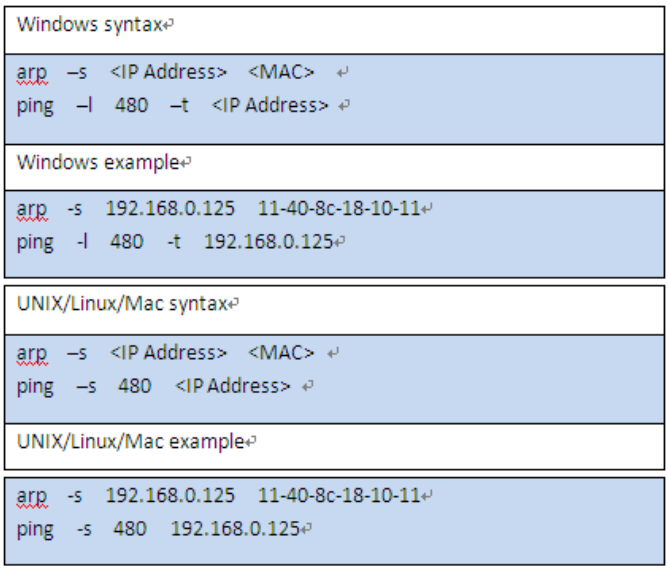


Schritt 2: Konfigurieren Sie die TCP/IP-Parameter. Siehe Tabelle 4-13.

Tabelle 4-13 TCP/IP-Parameter

Parameter	**Beschreibung**
Host-Name	Geben Sie den Hostnamen mit maximal 15 Zeichen ein.
Ethernet-Karte	**Kabelgebunden (Standard)** (Wire (Default)) ist standardmäßig eingestellt.
Modus	● Statisch (Static): Sie müssen **IP-Adresse** (IP Address), **Subnetzmaske** (Subnet Mask) und **Standardgateway** (Default Gateway) manuell konfigurieren. ● DHCP: Bezieht die IP-Adresse automatisch. Mit DHCP aktiviert, können **IP-Adresse** (IP Address), **Subnetzmaske** (Subnet Mask) und **Standardgateway** (Default Gateway) nicht konfiguriert werden. Sie können die aktuelle IP-Adresse überprüfen, ob das DHCP wirksam wird oder nicht.
MAC-Adresse	Die MAC-Adresse des Hosts, kann nicht geändert werden.
IP-Version	Wählen Sie IPv4 oder IPv6.
IP-Adresse	Sie können IP-Adresse und Subnetzmaske individuell eingeben.
Subnetzmaske	Alle IPv6-Adressen werden validiert. Achten Sie also darauf, dass IP-Adresse und Subnetzmaske im gleichen Netzwerksegment liegen, d.h. die vorderen Teile der IP-Adresse und des Standardgateways müssen identisch sein.

<table>
<tr><th>Parameter</th><th colspan="2">Beschreibung</th></tr>
<tr><td>Standardgateway</td><td>Konfigurieren Sie nach Bedarf, das Standardgateway muss sich im gleichen Netzwerksegment mit der IP-Adresse befinden.</td><td rowspan="3">Es gibt kein Standardgateway für IPv6. Geben Sie 128 Ziffern im bevorzugten DNS und alternativen DNS ein.</td></tr>
<tr><td>Bevorzugtes DNS</td><td>IP-Adresse des bevorzugten DNS.</td></tr>
<tr><td>Alternatives DNS</td><td>IP-Adresse des alternativen DNS.</td></tr>
<tr><td>ARP/Ping aktivieren, um den IP-Adressdienst einzustellen.</td><td colspan="2">Wählen Sie das Kontrollkästchen, erhalten Sie die MAC-Adresse der Kamera, dann können Sie die Kamera-IP-Adresse mit dem Befehl ARP/Ping ändern und konfigurieren.

Dies ist standardmäßig aktiviert. Während des Neustarts haben Sie nicht mehr als zwei Minuten Zeit, um die Kamera-IP-Adresse mit einem Ping-Paket bestimmter Länge zu konfigurieren. Der Server wird nach 2 Minuten abgeschaltet oder er wird sofort nach der Konfiguration der IP-Adresse abgeschaltet. Wenn dies nicht aktiviert ist, kann die IP-Adresse nicht mit Ping-Paket konfiguriert werden.
Beispiel für die Konfiguration der IP-Adresse mit ARP/Ping.
1. Um eine freie IP-Adresse zu erhalten, müssen Sie sicherstellen, dass sich die Kamera und Ihr PC im selben LAN befinden.
2. Die MAC-Adresse erhalten Sie über das Etikett der Kamera.
3. Öffnen Sie den Befehlseditor auf Ihrem PC und geben Sie den folgenden Befehl ein.

4. Neustart über Strom oder Netzwerk.
5. Überprüfen Sie die Befehlszeile Ihres PC. Wenn es Informationen wie „Antwort von 192.168.0.125...“ (Reply from 192.168.0.125) gibt, haben Sie die Konfiguration erfolgreich durchgeführt. Schalten Sie ihn dann aus.
6. Geben Sie zum Anmelden in der Adresszeile des Browsers http://(IP-Adresse) ein.</td></tr>
</table>

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

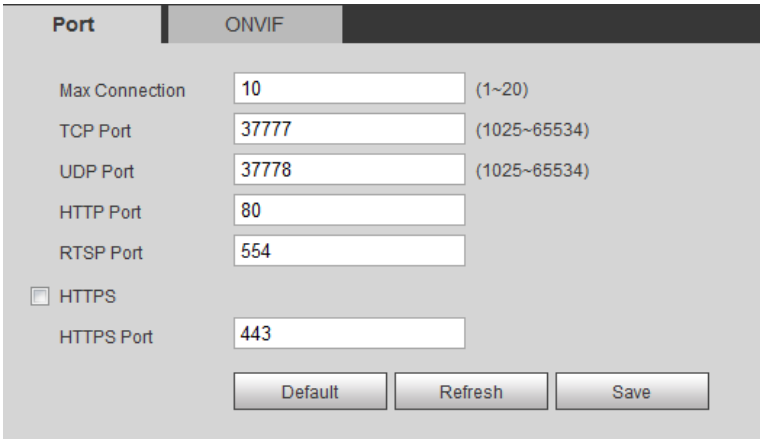
4.2.2 Port konfigurieren

4.2.2.1 Portparameter konfigurieren

Sie können die maximale Anzahl Ports und jeden Portwert konfigurieren.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > Netzwerk > Port > Port** (Setting > Network > Port > Port). Das Menü **Port** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-25.

Abbildung 4-25 Port



Schritt 2: Konfigurieren Sie die Parameter. Siehe Tabelle 4-14.

- Die Konfiguration von **Höchstzahl der Verbindungen** (Max Connection) wird sofort wirksam, andere nach dem Neustart.
- 0 - 1024, 37780, 37880, 1900, 3800, 5000, 5050, 9999, 37776, 39999 und 42323 sind für bestimmte Anwendungen belegt.
- Es wird nicht empfohlen, bei der Port-Konfiguration den Standardwert eines anderen Ports zu verwenden.

Tabelle 4-14 Beschreibung der Portparameter

Parameter	Beschreibung
Höchstzahl der Verbindungen	Die Höchstzahl von Benutzern (Web-Client, Plattform-Client oder Mobiltelefon-Client), die sich gleichzeitig mit der Kamera verbinden können, beträgt standardmäßig 10.
TCP-Port	Port des Übertragungssteuerungsprotokolls. Der Wert ist standardmäßig 37777.
UDP-Port	Benutzer-Datagramm-Protokoll-Port, der Wert ist standardmäßig 37778.
HTTP-Port	HTTP-Kommunikations-Port. Der Standardwert ist 80. Wenn Sie den Standardwert geändert haben, müssen Sie beim Anmelden über einen Browser die neueste Portnummer an das Ende der IP-Adresse anfügen.

Parameter	Beschreibung
RTSP-Port	● 554 ist die Standard-Portnummer. Wenn Sie die Live-Ansicht über Apples QuickTime oder VLC abspielen, ist das folgende Format verfügbar. Diese Funktion ist auch für Blackberry verfügbar. ● Wenn das URL-Format RTSP erfordert, müssen Sie in der URL Kanalnummer und Bitstreamtyp sowie ggf. Benutzername und Passwort angeben. ● Beim Abspielen der Live-Ansicht mit einem Blackberry-Smartphone müssen Sie den Ton ausschalten und dann den Code-Modus auf H.264B und die Auflösung auf CIF einstellen. Beispiel für ein URL-Format: rtsp://username:password@ip:port/cam/realmonitor?channel=1&subtype=0 ● Benutzername: beispielsweise admin. ● Passwort ● IP: Ihre Kamera-IP. ● Port: Belassen, wenn der Wert standardmäßig 554 ist. ● Kanal 1: Kanalnummer, beginnt bei 1. Wenn Sie beispielsweise Kanal 2 verwenden, dann ist der Kanal (channel) = 2. ● Subtyp bezieht sich auf den Bitstreamtyp; 0 bedeutet Haupt-Stream (Subtyp=0) und 1 bedeutet Sub-Stream (Subtyp=1). Wenn Sie also den Sub-Stream von Kanal 2 von einer bestimmten Kamera benötigen, dann muss die URL lauten: rtsp://admin:admin@10.12.4.84:554/cam/realmonitor?channel=2&subtype=1 Wenn Benutzername und Passwort nicht benötigt werden, kann die URL lauten: rtsp://ip:port/cam/realmonitor?channel=1&subtype=0
HTTPS aktivieren	HTTPS: Steuerung des Kommunikationsdienstes. Nachdem Sie das Kontrollkästchen aktiviert haben, können Sie sich über https://ip:port bei der Kamera anmelden. Wenn ein Standardanschluss vorhanden ist, können Sie sich über https://ip anmelden.
HTTPS-Port	HTTPS-Kommunikations-Port, dessen Wert aus 1025 - 65534 ausgewählt werden kann, 443 ist der Standardwert.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.2.2.2 ONVIF-Verifizierung bei der Protokollierung konfigurieren

Mit dem ONVIF-Port-Standard können Netzwerk-Videoprodukte (einschließlich Videokameras und andere Kameras) verschiedener Hersteller miteinander verbunden werden.

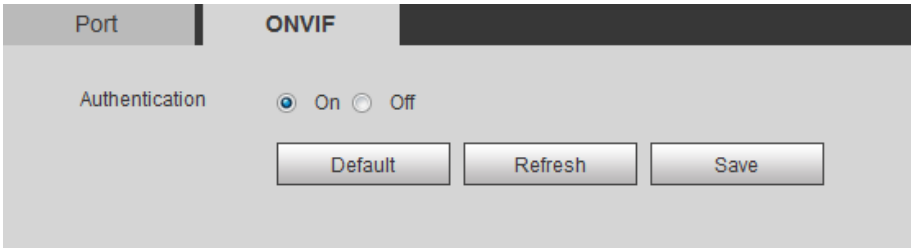


- ONVIF ist standardmäßig aktiviert.
- Wenn Sie sich über ONVIF anmelden, sind die Standardnamen für „Benutzername“ (username) und „Passwort“ (password) admin und der Standardwert des Ports ist 80.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Netzwerk >Port > ONVIF** (Setting > Network >Port > ONVIF).

Das Menü **ONVIF** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-26.

Abbildung 4-26 ONVIF



Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ein** (On) in der Leiste **Authentifizierung** (Authentication).

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.2.3 PPPoE konfigurieren

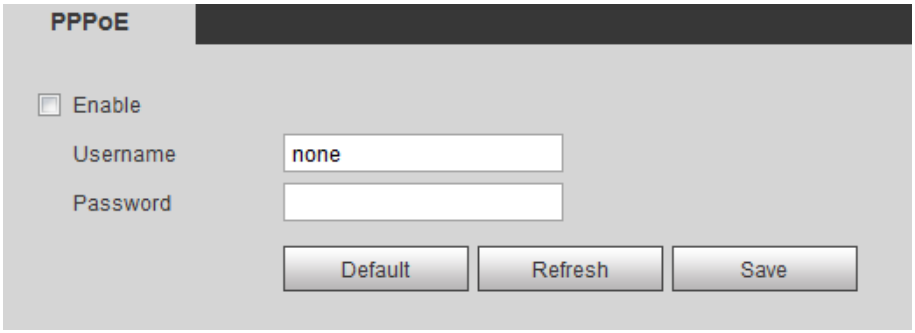
Punkt-zu-Punkt-Protokoll über Ethernet, dies ist eines der Protokolle, das von der Kamera zur Verbindung mit dem Internet verwendet wird. Erhalten Sie den PPPoE-Benutzernamen und das Passwort vom Internet-Dienstanbieter und stellen Sie dann die Netzwerkverbindung über PPPoE ein. Die Kamera erhält dann eine dynamische WAN-IP-Adresse.

- Deaktivieren Sie UPnP während der Verwendung von PPPoE, um mögliche Einflüsse zu vermeiden.
- Nachdem die PPPoE-Verbindung hergestellt wurde, kann die IP-Adresse der Kamera nicht mehr über die Weboberfläche geändert werden.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Netzwerk > PPPoE** (Setting > Network > PPPoE).

Das Menü **PPPoE** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-27.

Abbildung 4-27 PPPoE



Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** (Enable) und geben Sie Benutzername und Passwort ein.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Die Erfolgsmeldung wird angezeigt, danach wird die Echtzeit-WAN-IP-Adresse angezeigt. Über diese IP-Adresse können Sie die Kamera besuchen.

4.2.4 DDNS konfigurieren

Wenn die IP-Adresse der Kamera häufig geändert wird, können Sie DDNS aktivieren, um die Beziehung zwischen Domänenname und IP-Adresse (die sich beide im DNS-Server befinden) dynamisch zu aktualisieren. Auf diese Weise können Sie sich über einen Domänennamen bei der Kamera anmelden.

Vorbereitung

Bevor Sie Änderungen vornehmen, prüfen Sie, ob Ihre Kamera den DNS-Server unterstützt.

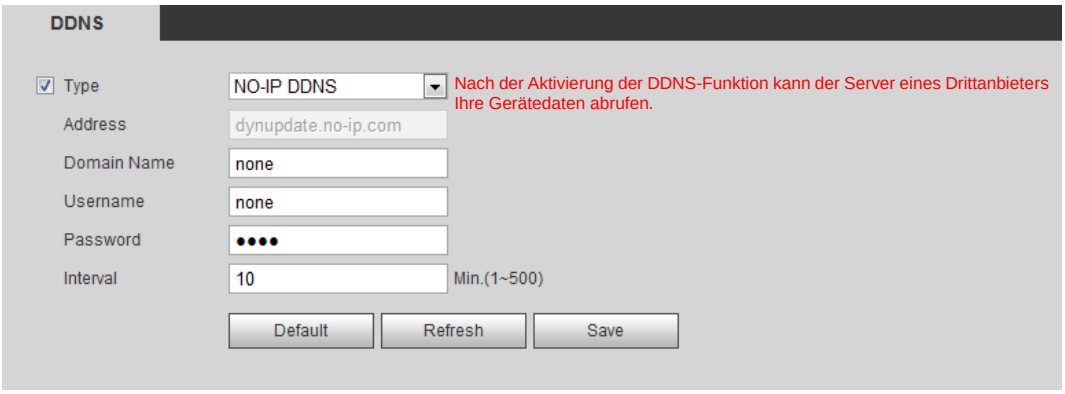
- Wenn Quick DDNS der DDNS-Typ ist, müssen Sie keinen neuen Domänennamen registrieren.
- Wenn Quick DDNS nicht der DDNS-Typ ist, müssen Sie sich mit dem Domänennamen der Website-Registrierung anmelden, der vom DDNS-Dienstanbieter bereitgestellt wird.

Registrieren Sie sich und melden Sie sich auf der DDNS-Website an, damit können Sie die Daten aller angeschlossenen Geräte auf Ihrem Konto anzeigen.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Netzwerk > DDNS** (Setting > Network > DDNS). Das Menü **DDNS** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-28.

Abbildung 4-28 DDNS-Einstellungsmenü



Schritt 2: Wählen Sie **Typ** (Type) und konfigurieren Sie.

Tabelle 4-15 DDNS-Parameter

Parameter	Beschreibung
Typ	Die Namen und die Website der DDNS-Dienstanbieter finden Sie nachstehend: ● „members.dyndns.org“ ist die IP-Adresse von Dyndns DDNS. ● „dynupdate.no-ip.com“ ist die IP-Adresse von NO-IP DDNS. ● „members.3322.org“ ist die IP-Adresse von CN99 DDNS.
Adresse	
Domänenname	Der Domainname, den Sie auf der DDNS-Website registriert haben.
Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, das Sie vom DDNS-Dienstanbieter erhalten haben. Sie müssen ein Konto (mit Benutzername und Passwort) auf der Website des DDNS-Dienstanbieters registrieren.
Passwort	
Update-Zeitraum	Der Aktualisierungszyklus der Verbindung zwischen Ihrer Kamera und dem Server. 10 Minuten sind standardmäßig eingestellt.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Öffnen Sie Ihren Browser und geben Sie den Domänennamen in die Adressleiste ein. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Wenn eine Weboberfläche angezeigt wird, ist die Konfiguration erfolgreich abgeschlossen.

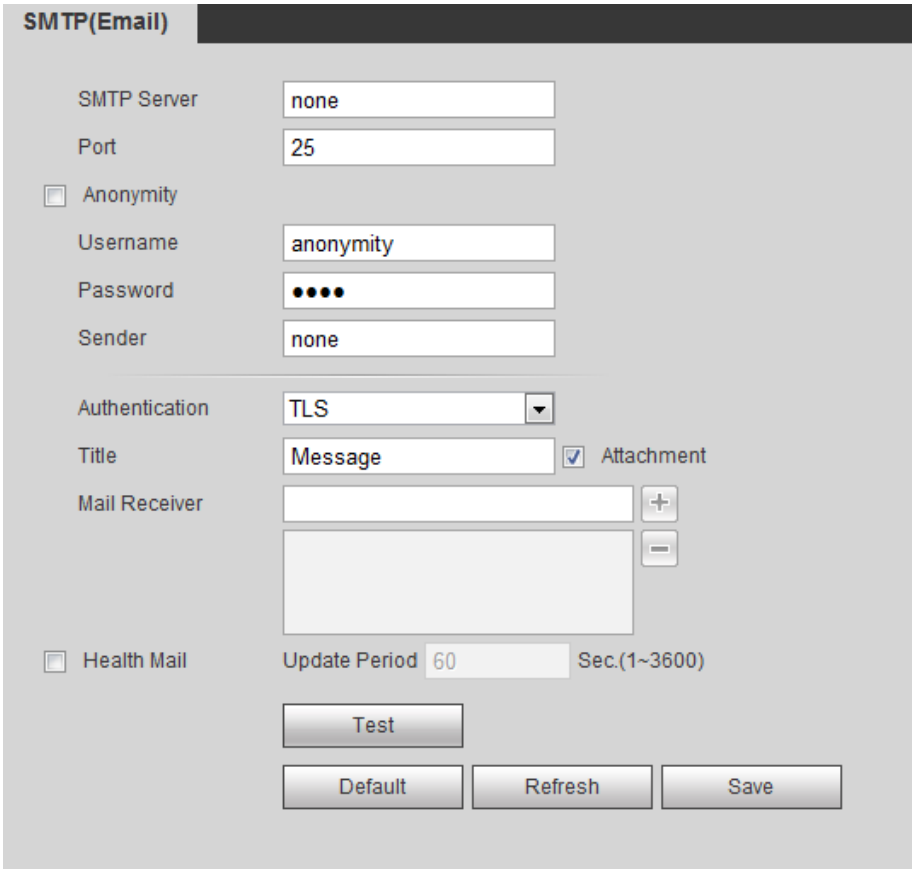
4.2.5 SMTP konfigurieren

SMTP (E-Mail) konfigurieren. Wenn ein Alarm, eine Videoerkennung, ein anormales und intelligentes Ereignis ausgelöst werden, werden SMTP-Alarme an die von Ihnen konfigurierten spezifischen E-Mails gesendet.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Netzwerk > SMTP (E-Mail)** (Setting > Network > SMTP (Email)).

Das Menü **SMTP (E-Mail)** (SMTP (Email)) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-29.

Abbildung 4-29 SMTP (E-Mail)



Schritt 2: Konfigurieren Sie Ihren SMTP-Server.

Schritt 3: Für andere zu konfigurierende SMTP (E-Mail) Parameter siehe Tabelle 4-16.

Tabelle 4-16 Beschreibung der SMTP (E-Mail)-Parameter

Parameter	Beschreibung
Anonym	Aktivieren Sie **Anonym** (Anonymity) damit wird die Identität des Absenders in E-Mails, die an andere gesendet werden, nicht angezeigt.
Absender	E-Mail-Adresse des Absenders
Verschlüsselungstyp	Wählen Sie Authentifizierungsart als Keine, SSL oder TLS. TLS ist standardmäßig eingestellt.

Parameter	Beschreibung
Anhang	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um einen Anhang in der E-Mail zu unterstützen.
Name	Sie können nicht mehr als 63 Zeichen in Chinesisch, Englisch und arabischen Ziffern eingeben.
Empfänger	E-Mail-Adresse des Empfängers. Unterstützt maximal 3 Adressen.
Intervall	Zeitintervalle für das Versenden von Alarm-E-Mails. „0“ bedeutet, dass es kein Intervall gibt. Stellen Sie ein beliebiges Zeitintervall (normalerweise >0 Sekunden) ein, und wenn ein Alarm, eine Videoerkennung oder ein Ereignis ausgelöst wird, werden die E-Mails nicht die ganze Zeit übertragen, sondern in dem von Ihnen eingestellten Zeitintervall. Diese Funktion zielt darauf ab, den Druck zu verringern, der auf den E-Mail-Server ausgeübt wird, wenn es sehr viele anormale Ereignisse gibt.
Integritäts-Mail	Das System sendet eine Testmail, um zu prüfen, ob die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde. Wählen Sie **Integritäts-Mail** (Health Mail), um **Aktualisierungszeitraum** (Update Period) zu konfigurieren. E-Mail-Testergebnisse werden in von Ihnen festgelegten Zeitintervallen übermittelt.
Test	Testet die E-Mail-Sende- und Empfangsfunktion. Wenn die Konfiguration korrekt ist, erhalten Sie eine Test-E-Mail. Speichern Sie die E-Mail-Konfiguration, bevor Sie den Rest ausführen.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.2.6 UPnP konfigurieren

Konfigurieren Sie UPnP-Protokolle, um die Reflexionsbeziehung zwischen Intranet und externem Netzwerk herzustellen. Ein Benutzer kann auf die IP-Adresse des externen Netzwerks zugreifen, um Kameras im Intranet zu besuchen.

Vorbereitung

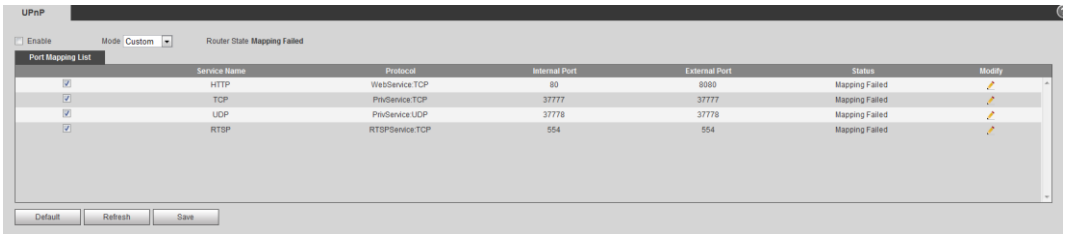
- Vergewissern Sie sich, dass der UPnP-Netzwerkdienst auf Ihrem PC installiert ist.
- Melden Sie sich beim Router an und konfigurieren Sie die WAN-IP-Adresse, um die Internetverbindung einzurichten.
- Aktivieren Sie UPnP im Router.
- Schließen Sie Ihre Kamera am LAN-Port des Routers an.
- Stellen Sie die IP-Adresse Ihres Routers als die Ihrer Kamera ein oder wählen Sie DHCP, um die IP-Adresse automatisch zu erhalten.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Netzwerk > UPnP** (Setting > Network > UPnP).

Das Menü **UPnP** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-30.

Abbildung 4-30 UPnP



Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** Enable).

Schritt 3: Wählt Modus und Dienstname in der Port-Mapping-Liste.

UPnP kann als benutzerdefinierter Modus und Standardmodus klassifiziert werden.

- Im benutzerdefinierten Modus können Sie externe Ports ändern.
- Im Standardmodus müssen Sie keine Ports und Reflexionsbeziehungen ändern.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Geben Sie „http:// (externe Netzwerk-IP-Adresse): (externe Portnummer)“ ein, um auf Kameras im Intranet zuzugreifen, deren Ports Ihrem Router entsprechen.

4.2.7 SNMP konfigurieren

SNMP (Simple Network Management Protocol) ist ein allgemeines Rahmenwerk für die Verwaltung von Netzwerken. Sie müssen bestimmte Software auf der Kamera installieren, um die Daten der Kamera zu erhalten.

Vorbereitung

- Installieren Sie SNMP-Überwachungs- und Verwaltungs-Tools wie MIB Builder und MG-SOFT MIB Browser.
- Sie können sich an den technischen Support für die MIB-Datei wenden, die der aktuellen Version entspricht.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Netzwerk > SNMP** (Setting > Network > SNMP).

Das Menü **SNMP** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-31 und Abbildung 4-32.

Abbildung 4-31 SNMP (1)

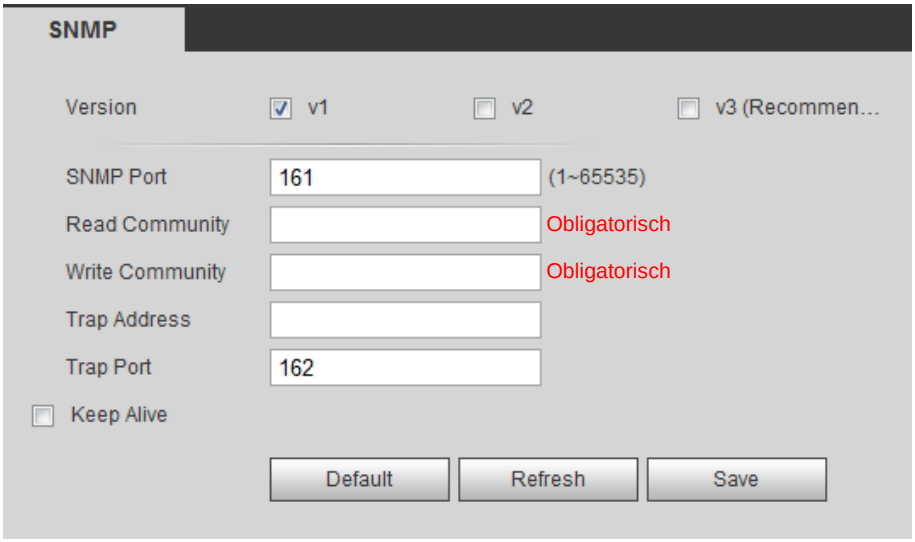
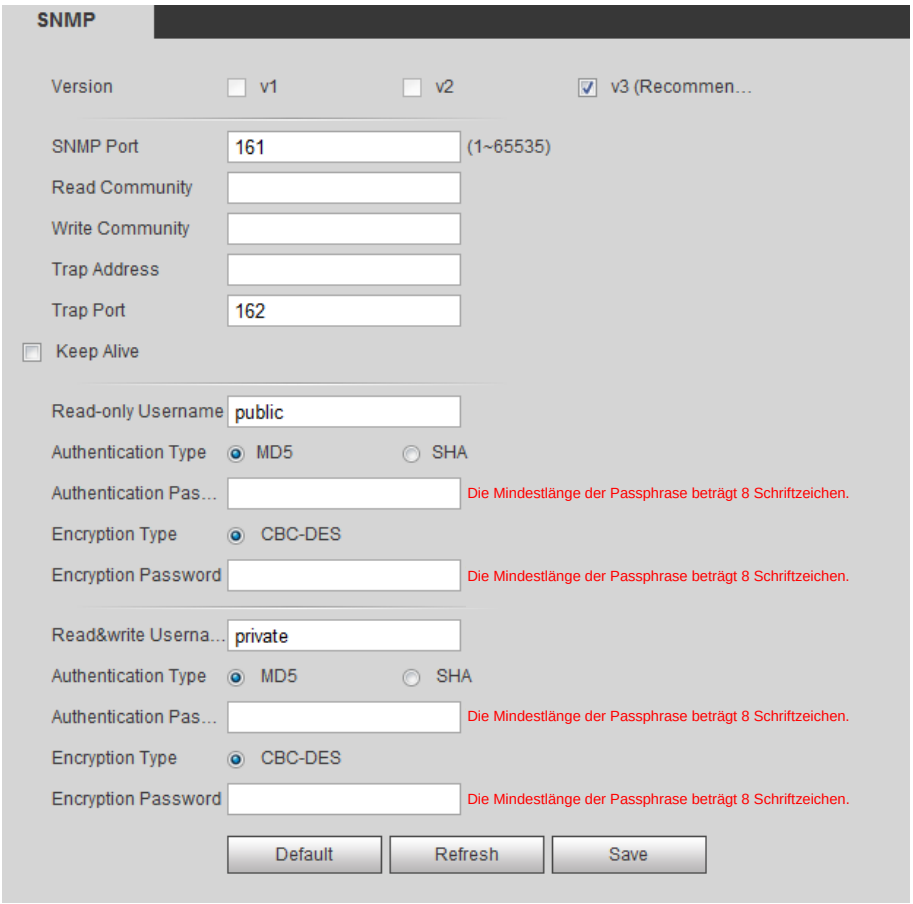


Abbildung 4-32 SNMP (2)



Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Version**, um SNMP zu aktivieren.

Schritt 3: SNMP-Parameter konfigurieren. Siehe Tabelle 4-17.

Geben Sie in der **Trap-Adressleiste** die IP-Adresse des PC ein, auf dem MIB Builder und MG-SOFT MIB Browser installiert sind, andere Parameter belassen Sie auf den Standardwerten.

Tabelle 4-17 Beschreibung der SNMP-Parameter

Parameter	**Beschreibung**
SNMP Version	Wählen Sie eine Version, damit werden ihre Daten im Menü **SNMP** angezeigt. ● Wählen Sie v1, damit werden nur die Daten von v1 angezeigt. ● Wählen Sie v2, damit werden nur die Daten von v2 angezeigt. ● Wählen Sie v3, damit können Sie Benutzername, Passwort und Authentifizierungstyp konfigurieren. Um Ihre Kamera besuchen zu können, benötigen Sie den entsprechenden Benutzernamen, das Passwort und den Authentifizierungstyp vom Server. Die Versionen v1 und v2 sind nun nicht mehr verfügbar.
SNMP-Port	Bezieht sich auf den Abhörport des Software-Agenten in der Kamera.
Community	Eine Zeichenkette fungiert als Klartext-Passwort, das den Prozess und den Agentenprozess des Netzwerks verwalten kann. Definiert die Beziehung bezüglich Zertifizierung, Zugang und Escrow zwischen Agent und Administrator. Kamera und Agent müssen übereinstimmen.
Community lesen, Community schreiben	Bezieht sich auf die Lese- und Schreib-Community-Zeichenkette, die der Software-Agent unterstützt. Sie können Ziffern, Buchstaben, Unterstriche und Bindestriche eingeben, um den Namen zu bilden.
Trap	SNMP-Trap ist ein SNMP-Agent, der Daten wie beispielsweise wichtige Ereignisse oder Zustandsänderungen an den Administrator überträgt.
Trap-Adresse	Eine Zieladresse, an die das Agentenprogramm Trap-Daten sendet.
Trap-Port	Ein Ziel-Port, an den das Agentenprogramm Trap-Daten sendet. 162 ist standardmäßig eingestellt und reicht von 1 - 65535.
Schreibgeschützter Benutzername	Der Name ist standardmäßig „öffentlich“ (public). Sie können Ziffern, Buchstaben und Unterstriche eingeben, um den Namen zu bilden.
Lesen/Schreiben-Benutzername	Der Name ist standardmäßig „privat“ (private). Sie können Ziffern, Buchstaben und Unterstriche eingeben, um den Namen zu bilden.
Authentifizierungstyp	Wählen Sie MD5 oder SHA, der Standardtyp ist MD5.

Parameter	Beschreibung
Authentifizierungspasswort	Darf nicht weniger als 8 Stellen lang sein.
Verschlüsselungstyp	Die Standardeinstellung lautet CBC-DES.
Verschlüsselungspasswort	Darf nicht weniger als 8 Stellen lang sein.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Schritt 5: Kameradaten anzeigen.

1) Starten Sie MIB Builder und MG-SOFT MIB Browser.
2) Kompilieren Sie die beiden MIB-Dateien mit MIB Builder.
3) Laden Sie die generierten Module mit dem MG-SOFT MIB Browser.
4) Geben Sie die IP-Adresse der Kamera, die Sie im MG-SOFT MIB-Browser verwalten müssen, ein und wählen Sie dann die zu durchsuchende Version.
5) Entfalten Sie alle im MG-SOFT MIB Browser angezeigten Baumlisten, um die Konfigurationsdaten, die Anzahl der Video- und Audiokanäle und die Softwareversion anzuzeigen.

Verwenden Sie einen PC mit Windows und deaktivieren Sie den SNMP-Trap-Dienst. Der MG-SOFT MIB Browser zeigt eine Meldung an, wenn ein Alarm ausgelöst wird.

4.2.8 Bonjour konfigurieren

Bonjour wird auch als Null-Konfigurations-Vernetzung bezeichnet. Mit Bonjour, das in Kameras wie Ihrem Telefon integriert ist, kann diese Wärmebildkamera gesucht und auf sie zugegriffen werden. Bonjour ist ein Protokoll gemäß Industriestandard, das es den Kameras ermöglicht, sich gegenseitig zu suchen und zu finden. Eine IP-Adresse oder ein DNS-Server ist dabei nicht erforderlich.

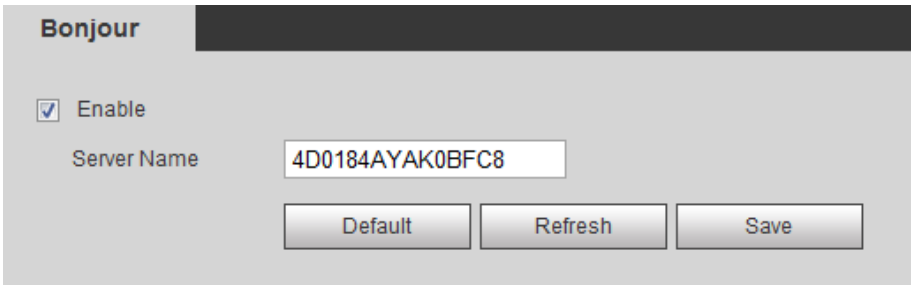
Aktivieren Sie Bonjour in dieser Wärmebildkamera, damit wird sie automatisch von Ihrer Client-Seite oder Weboberfläche mit Bonjour-Funktion erkannt. Wenn diese Wärmebildkamera von Bonjour erkannt wird, wird der von Ihnen eingestellte Servername angezeigt.

Bonjour ist standardmäßig aktiviert.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Netzwerk > Bonjour** (Setting > Network > Bonjour).

Das Menü **Bonjour** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-33.

Abbildung 4-33 Bonjour



Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** (Enable) und konfigurieren Sie den Servernamen.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Sie können den Safari-Browser und Ihre Client-Seite oder die Weboberfläche mit Bonjour verwenden, um auf die Weboberfläche der Wärmebildkamera zuzugreifen.

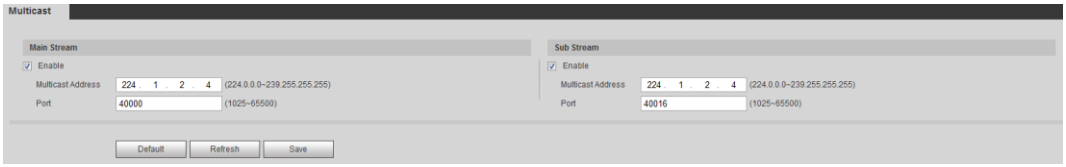
Schritt 1: Klicken Sie in Safari auf „Alle Lesezeichen anzeigen“ (Show All Bookmarks).

Schritt 2: Aktivieren Sie Bonjour, damit werden in Ihrem LAN alle Netzwerkkameras angezeigt, bei denen die „Bonjour“-Funktion aktiviert ist.
Schritt 3: Klicken Sie darauf, um die entsprechende Weboberfläche zu besuchen.

4.2.9 Multicast konfigurieren

Die Kamera hat eine Obergrenze für Webbesucher. Wenn mehrere Personen auf die Weboberfläche dieser Kamera zugreifen, werden Videobilder möglicherweise nicht dargestellt. Um das Problem zu lösen, können Sie die Multicast-IP der Kamera einstellen und das Multicast-Protokoll übernehmen.
Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Netzwerk > Multicast** (Setting > Network > Multicast).
Das Menü **Multicast** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-34.

Abbildung 4-34 Multicast



Schritt 2: Wählen Sie **Aktivieren** (Enable) und geben Sie IP-Adresse und Portnummer ein. Siehe Tabelle 4-18.

Tabelle 4-18 Multicast

Parameter	Bedeutung
Beschreibung	Die Multicast-IP-Adresse von Haupt-Stream/Sub-Stream (Main Stream/Sub Stream) lautet standardmäßig 224.1.2.4 und der Bereich ist 224.0.0.0 - 239.255.255.255.
Port	Siehe Multicast-Port des entsprechenden Streams: Haupt-Stream: 40000; Sub-Stream1: 40016; Sub-Stream2: 40032, der gesamte Bereich ist 1025 - 65500.

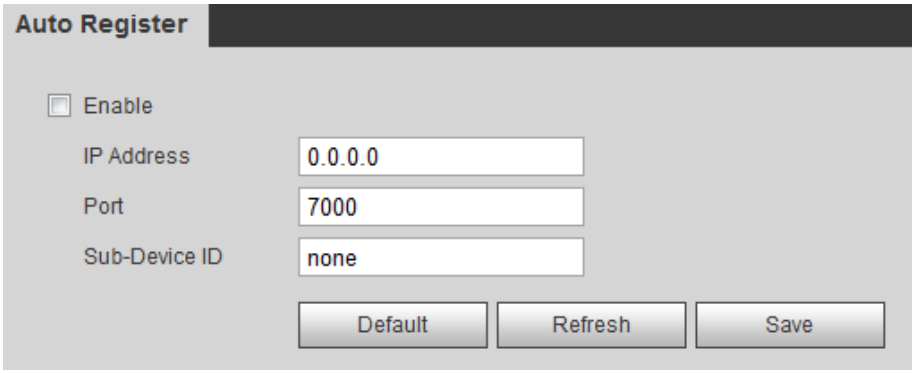
Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save), damit wird das Anmeldemenü angezeigt. Die Konfiguration ist beendet.
Stellen Sie im Live-Menü **Protokoll** (Protocol) auf **Multicast** ein, um das Videobild mit dem Multicast-Protokoll anzuzeigen.

4.2.10 Automatische Registrierung konfigurieren

Im Menü **Autom. Registrierung** (Auto Register) können Sie eine IP-Adresse einstellen, an die die Kamera ihren Standort meldet.
Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Netzwerk > Autom. Registrierung** (Setting > Network > Auto Register).

Das Menü **Autom. Registrierung** (Auto Register) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-35.

Abbildung 4-35 Automatische Registrierung



Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** Enable).

Schritt 3: Stellen Sie die Automatischen Registrierungsparameterein. Siehe Tabelle 4-19.

Tabelle 4-19 Beschreibung der Automatischen Registrierungsparameter

Parameter	Beschreibung
IP-Adresse	IP-Adresse oder Domänenname, an die die Kamera ihren Standort überträgt.
Port	Der Port für die automatische Registrierung.
Sub-Kamera-ID	Ihre vom Server vergebene Kamera-ID.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

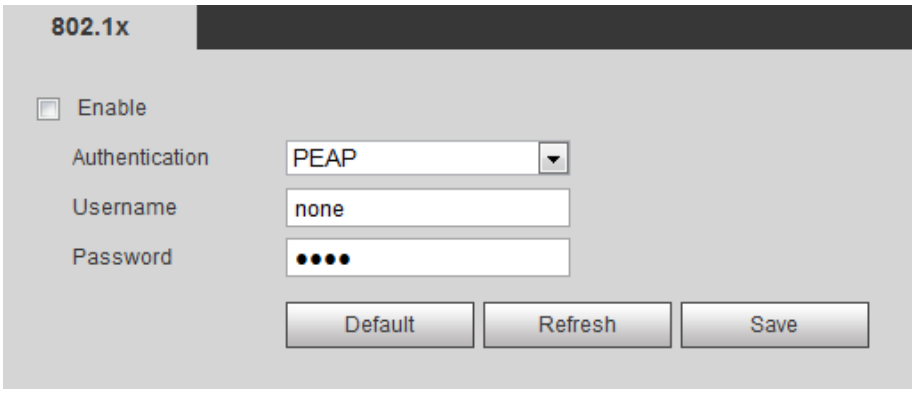
4.2.11 802.1X konfigurieren

802.1X kann den Zugriff der Kamera auf das LAN steuern.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Netzwerk > 802.1x** (Setting > Network > 802.1x).

Das Menü **802.1x** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-36.

Abbildung 4-36 802.1x



Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** Enable).

Schritt 3: Stellen Sie die 802.1x-Parameter ein. Siehe Tabelle 4-20.

Tabelle 4-20 802.1x-Parameter

Parameter	Beschreibung
Authentifizierung	PEAP (Protected EAP-Protocol).
Benutzername	Benutzername, der auf dem Server authentifiziert wurde.
Passwort	Das Passwort Ihres Benutzernamens.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.2.12 QoS konfigurieren

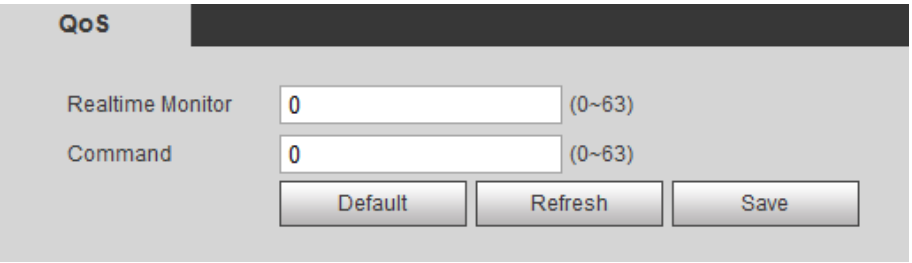
QoS kann Probleme wie Netzwerkverzögerung und Überlastung lösen. Es hilft, Bandbreite zu sichern, Übertragungsverzögerungen, Paketverlustraten und Verzögerungsjitter zu reduzieren und die Dienstqualität zu verbessern.

Für DSCP (Differentiated Services Code Point) gibt es 64 Prioritätsgrade (0 - 63) von Datenpaketen. 0 steht dabei für den niedrigsten und 63 für den höchsten Prioritätsgrad. Basierend auf diesen Unterschieden werden die 64 Prioritätsgrade in verschiedene Gruppen eingeteilt. Jede Gruppe belegt eine andere Bandbreite und wird dementsprechend aufgegeben. Die gesamte Konfiguration dient der Verbesserung der Videoqualität.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Netzwerk > QoS** (Setting > Network > QoS).

Das Menü **QoS** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-37.

Abbildung 4-37 QoS



Schritt 2: Stellen Sie die QoS-Parameter ein. Siehe Tabelle 4-21.

Tabelle 4-21 Beschreibung der QoS-Parameter

Parameter	Beschreibung
Echtzeitüberwachung	Priorität der Datenpakete, die für die Netzwerküberwachung verwendet werden.
Befehl	Prioritätsstufe, die für die Konfiguration und Überprüfung der Kamera verwendet wird und nicht die Überwachungsdatenpakete betrifft.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.3 Peripheriegeräte

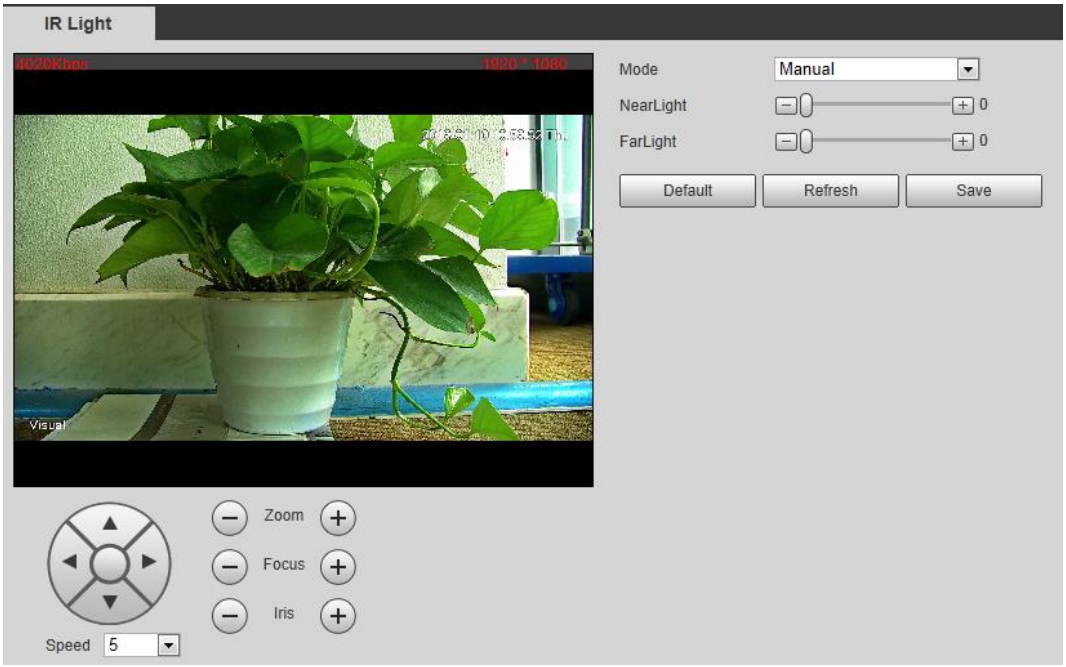
Verwalten Sie die Komponenten der Kamera.

4.3.1 IR-Licht konfigurieren

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Peripheriegeräte > IR-Licht** (Setting > Peripheral > IR Light).

Das Menü **IR-Licht** (IR Light) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-38.

Abbildung 4-38 IR-Licht



Schritt 2: Konfigurieren Sie den Betriebsmodus des IR-Lichts.

- **Zoom Priorität (Zoom Prio):** Wenn die Kamera das sichtbare Überwachungsbild vergrößert oder verkleinert, wird die Helligkeit des IR-Lichts automatisch angepasst.
- **Manuell (Manual):** Stellen Sie die Helligkeit des IR-Lichts manuell ein, um den besten Bildwiedergabeeffekt bei Nachtsichtbedingungen zu erzielen.

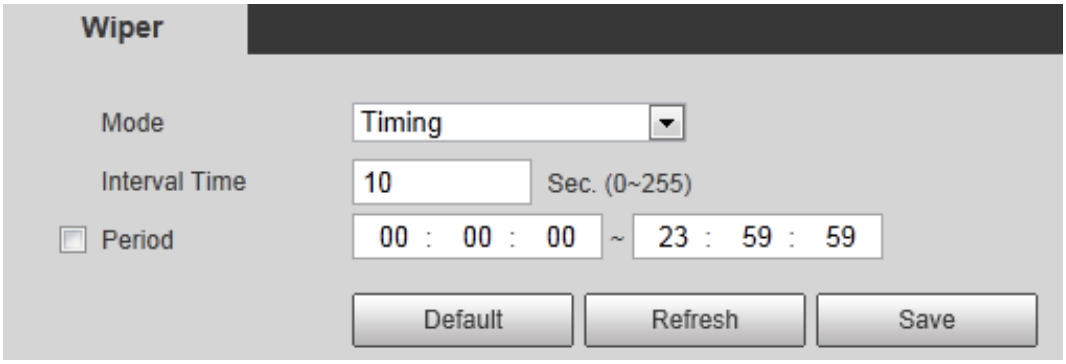
Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.3.2 Wischer konfigurieren

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Peripheriegeräte > Wischer** (Setting > Peripheral > Wiper).

Das Menü **Wischer** (Wiper) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-39.

Abbildung 4-39 Wischer



Schritt 2: Konfigurieren Sie den Betriebsmodus des IR-Lichts.

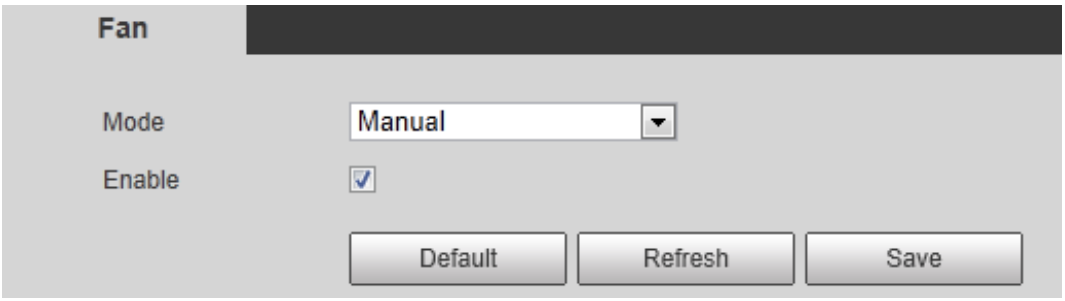
- **Zeit (Timing):** Sie können **Intervallzeit** (Interval Time) und **Zeitraum** (Period) konfigurieren
  1. **Intervallzeit**: Intervall von dem Punkt, an dem der Wischer startet, bis zu dem Punkt, an dem der Wischer stoppt.
  2. **Zeitraum** (Period): Zeit, in der der Wischer arbeitet.
  3. Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

- **Manuell (Manual):** Schalten Sie den Scheibenwischer manuell ein und aus.
  1. **Intervallzeit**: Intervall von dem Punkt, an dem der Wischer startet, bis zu dem Punkt, an dem der Wischer stoppt.
  2. Klicken Sie auf **Start**, um dem Wischer in der von Ihnen eingestellten Intervallzeit arbeiten zu lassen, und wenn der Wischer genug gearbeitet hat, klicken Sie auf **Stopp** (Stop), um den Vorgang zu beenden. Klicken Sie auf **Einmal** (Once), damit der Wischer einmal wischt.

4.3.3 Lüfter konfigurieren

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Peripheriegeräte > Lüfter** (Setting > Peripheral > Fan).
Das Menü **Lüfter** (Fan) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-40.

Abbildung 4-40 Lüfter



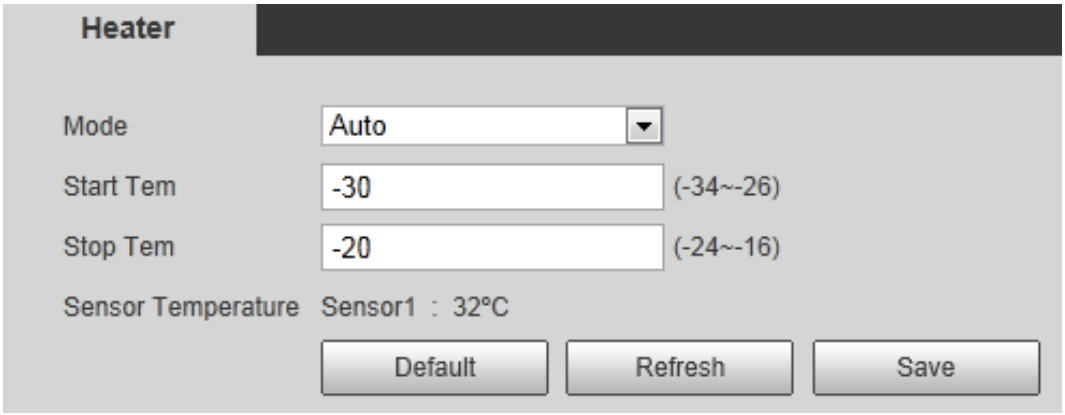
Schritt 2: Konfigurieren Sie den Betriebsmodus des Lüfters:

- **Auto:** Der Lüfter arbeitet automatisch. Klicken Sie auf **Speichern** (Save).
- **Manuell (Manual):** Starten Sie den Ventilator manuell. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** (Enable) und klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.3.4 Heizung konfigurieren

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Peripheriegeräte > Heizung** (Setting > Peripheral > Heater).
Das Menü **Heizung** (Heater) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-41.

Abbildung 4-41 Heizung



Schritt 2: Konfigurieren Sie den Betriebsmodus der Heizung:

- **Auto:** Wählen Sie **Starttemperatur** (Start Tem) und **Endtemperatur** (Stop Tem) als den Temperaturbereich zum Starten der Heizung und klicken Sie auf **Speichern** (Save). Wenn die Sensortemperatur innerhalb des Bereichs liegt, arbeitet die Heizung automatisch.

- **Manuell (Manual):** Wenn es kalt genug ist und Sie die Kamera in einem warmen Zustand arbeiten lassen möchten, wählen Sie **Manuell** (Manual) als **Modus** (Mode). Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ein** (On) und klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.4 Intelligente Wärmebildkameras

Konfigurieren Sie die intelligenten Regeln der Kamera so, dass Sie Objekte, die unerwartet in einen speziellen Bereich eindringen und versteckte Gefahren (Feuer, Anruf- und Rauchverhalten an einer Tankstelle) erkennen können. Von den fünf Funktionen in der intelligenten Wärmebildkamera – Brandwarnung, Raucherkennung, Anruferkennung, IVS und Bootserkennung – können Sie jeweils nur eine Funktion aktivieren. Nachdem Sie die intelligenten Kameraregeln konfiguriert haben, können Sie verknüpfte Aktionen wie Relaisausgang, E-Mail senden, PTZ, Aufnahme und Foto festlegen, um vor verdächtigen Personen und Fahrzeugen zu warnen und Sie zu informieren, Maßnahmen zu ergreifen. Einstellungen für verknüpfte Aktionen finden Sie unter „4.4.10 Verknüpfte Maßnahmen konfigurieren“.

Schwenk-Neige-Kameras und Kuppelkameras haben eine Voreinstellungsfunktion. Kompaktkameras haben keine. Ob das Menü über eine Voreinstellungsfunktion verfügt, ist also unterschiedlich.

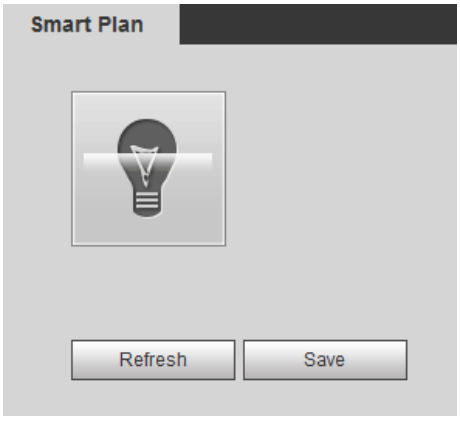
4.4.1 Intelligenten Plan konfigurieren

Sie müssen einen intelligenten Plan aktivieren, bevor intelligente Regeln funktionieren.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Ereignis > Intelligenter Plan** (Setting > Event > Smart Plan).

Das Menü **Intelligenter Plan** (Smart Plan) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-42.

Abbildung 4-42 Intelligenter Plan



Schritt 2: Wählen Sie eine Voreinstellung in **Plan hinzufügen** (Add Plan).

Es wird eine Lösung entsprechend den Voreinstellungen angezeigt.

Sie benötigen diesen Schritt nur, wenn Voreinstellungen in Ihrer Kamera unterstützt werden.

Schritt 3: Klicken Sie auf das Symbol im Menü **Intelligenter Plan** (Smart Plan).

- Das von Ihnen gewählte Symbol wird angezeigt.
- Klicken Sie erneut auf das Symbol, um den intelligenten Plan zu beenden.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.4.2 Intelligente Videoüberwachung (IVS) konfigurieren

Konfigurieren Sie intelligente Regeln, um Objekte, die unerwartet im gezeichneten Bereich auf dem Videobild erscheinen, aktiv zu überwachen und Sie zu informieren, um Maßnahmen zu ergreifen. Alternativ können Sie intelligente Regeln konfigurieren, um Objekte, die für Sie wertvoll sind (z.B. Ihr Auto), aktiv zu überwachen und sobald die Objekte im eingezeichneten Bereich fehlen, werden verknüpfte Aktionen (z.B. ein Diebstahlalarm) ausgelöst und Sie werden informiert, um Massnahmen zu ergreifen.

4.4.2.1 Allgemeine Anforderungen für die Szenenauswahl

- Das Ziel muss weniger als 10 % des Bildes ausmachen.
- Die Pixel des Ziels dürfen nicht weniger als 10 × 10 sein; die Pixel des verlassenen Objekts dürfen nicht weniger als 15 × 15 (CIF-Bild) sein; die Breite und Höhe des Ziels darf nicht mehr als 1/3 der Breite und Höhe des Bildes sein. Wir empfehlen, die Höhe des Ziels auf 10 % der Bildhöhe einzustellen.
- Der Helligkeitsunterschied von Ziel und Hintergrund darf nicht weniger als 10 Graustufen betragen.
- Das Ziel muss mindestens 2 Sekunden lang kontinuierlich im Bild vorhanden sein und der Bewegungsabstand muss größer sein als die Breite und gleichzeitig mindestens 15 Pixel (CIF-Bild) betragen.
- Versuchen Sie, die Szenenkomplexität so weit wie möglich zu reduzieren. Es wird nicht empfohlen, die Intelligente Verhaltensanalyse in Szenen mit intensiven Zielen, wechselnden Lichtverhältnissen oder kleinen Unterschieden zwischen Zieltemperatur und Szenentemperatur einzusetzen.
- Versuchen Sie nicht, mit dem Wärmekanal Szenen mit Glas zu überwachen. Für den optischen Kanal, versuchen Sie nicht Szenen mit reflektierenden Oberflächen wie Glas, hellem Boden oder Wasser, Szenen, die durch Äste, Schatten oder geflügelte Insekten gestört werden, sowie Szenen gegen Licht oder unter direkter Lichteinstrahlung zu überwachen. Kontrollieren Sie den Bildanteil von Objekten, die eine hohe relative Umgebungstemperatur aufweisen.

4.4.2.2 Intelligente Regeln konfigurieren

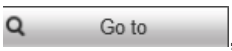
Siehe Tabelle 4-22 für verfügbare Regeln für Wärmebild- und optische Kanäle.

Tabelle 4-22 Verfügbare Regeln

Kanal	Stolperdraht	Einbruch	Zurückgelassenes Objekt	Fehlendes Objekt
Wärmebild (Kanal 2)	Ja	Ja	Nein	Nein
Optisch (Kanal 1)	Ja	Ja	Ja	Ja

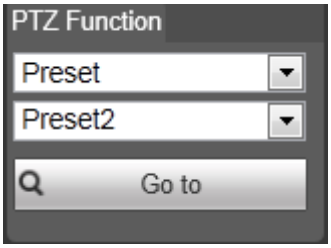
Intelligenten Plan konfigurieren

Wählen Sie eine Voreinstellung, für die Sie zuerst die intelligenten Regeln (Stolperdraht, Einbruch, zurückgelassenes Objekt oder fehlendes Objekt) aktivieren können. Danach können Sie detaillierte Einstellungen konfigurieren.

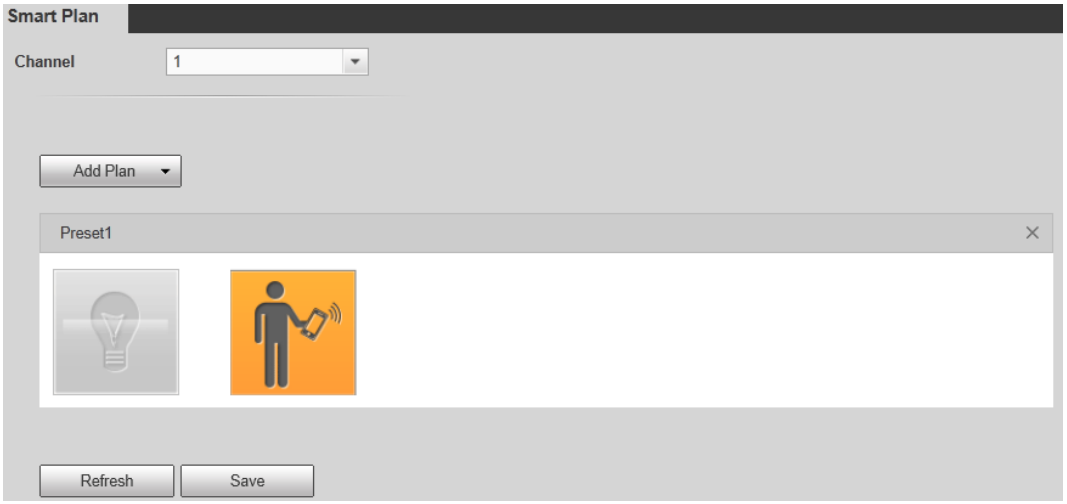
Gehen Sie zum Menü **Live** und wählen Sie **Voreinstellung** (Preset) im Feld **PTZ-Funktion** (PTZ function). Wählen Sie dann eine Voreinstellungsnummer und klicken Sie auf 

, um zu überprüfen, ob es sich um die Szene handelt, in der Sie intelligente Regeln einstellen möchten. Siehe Abbildung 4-49. Wenn nicht, gehen Sie zu **Einstellungen > PTZ > Funktion > Voreinstellung** (Setting > PTZ > Function > Preset), um eine neue Voreinstellung hinzuzufügen.

Abbildung 4-43 PTZ-Funktion



Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Intelligente Wärmebildkamera > Intelligenter Plan** (Setting > Smart Thermal > Smart Plan). Das Menü Intelligenter Plan (Smart Plan) wird angezeigt.



Schritt 2: Wählen Sie **1** oder **2** im Feld **Kanal** (Channel) und klicken Sie auf **Plan hinzufügen** (Add Plan), um eine Voreinstellung zu wählen.

Schritt 3: Möglicherweise wird das Symbol  angezeigt, womit dargestellt wird, dass die IVS-Funktion aktiviert ist. Wird das IVS-Symbol  angezeigt, müssen Sie möglicherweise auf andere Symbole klicken, beispielsweise , um andere Funktionen zu deaktivieren. Klicken Sie zur Aktivierung auf .

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Automatische Verfolgung

Für intelligente Regeln können Sie deren verknüpfte Maßnahmen wie Audio-Verknüpfung, Weißlicht und Relayausgang einstellen. Automatische Verfolgung ist eine davon. Wenn beispielsweise die Regel Stolperdraht ein Objekt erkennt, wird ein Alarm ausgelöst.

4.4.2.2.1 Stolperdraht

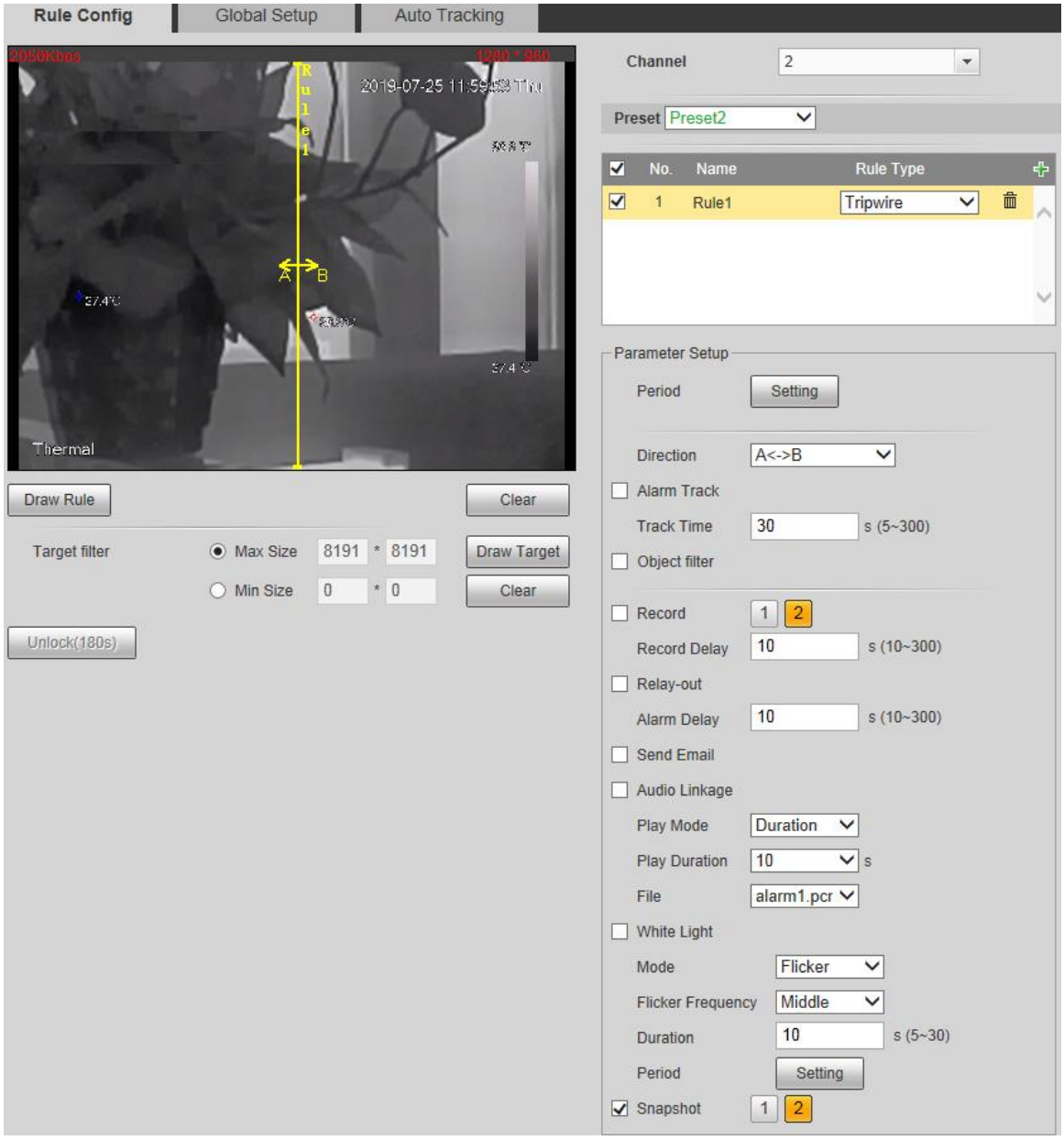
Zeichnen Sie eine Linie im Videobild und legen Sie eine Bewegungsrichtung fest, in der ein Objekt die Linie überquert. Wenn die Linie dann überschritten wird, werden verknüpfte Maßnahmen (wie ein Alarm aufgrund verdächtiger Objekte) ausgelöst.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Intelligente Wärmebildkamera > IVS** (Setting > Smart Thermal > IVS).
Das Menü **Regel konfigurieren** (Rule Config) wird angezeigt.
Schritt 2: Intelligente Regeln werden getrennt für Wärmebild- und optischen Kanal eingestellt. Wählen Sie den Kanal in der Auswahlleiste **Kanal** (Channel).
Schritt 3: Wählen Sie eine Voreinstellung.
Die Kamera dreht sich auf den Punkt.
Schritt 4: Stellen Sie Stolperdrahtregeln ein.

1) Klicken Sie auf , um eine Regel hinzuzufügen. **Stolperdraht** (Tripwire) ist der standardmäßige **Regeltyp** (Rule Type). In der Spalte **Name** doppelklicken Sie auf einen Namen, beispielsweise **Regel1** (Rule1), um sie zu definieren (beispielsweise „Bewachungsbereich erster Klasse“ (First-class guarding area) als der neue Name). Siehe Abbildung 4-44.

Abbildung 4-44 Stolperdraht



2) Im Videobild befindet sich standardmäßig eine gelbe Linie, auf die Sie klicken und die Sie nach links oder rechts ziehen können. In vielen Fällen müssen Sie jedoch möglicherweise auf **Löschen** (Clear) klicken, um die Standardlinie zu löschen, und auf **Regel zeichnen** (Draw Rule) klicken, um Linien zu definieren:
   Zeichnen Sie eine Linie (oder mehrere zusammenhängende Linien) und bestimmen Sie deren Ausdehnungsrichtung und Länge anhand der Szene, die Sie überwachen möchten. Um z.B. Objekte zu überwachen, die das Tor passieren werden, zeichnen Sie eine Linie, die mehrere Meter vom Tor entfernt und parallel zum Tor verläuft. Damit die Regel Stolperdraht funktioniert, braucht es Zeit, bis die Kamera bewegte Objekte zuerst erkennt. Zeichnen Sie also keine Linie in der Nähe der Schutzräume. Rechtsklicken Sie, um das Zeichnen zu beenden.
3) Wählen Sie **Maximale Größe** (Maximum Size) oder **Minimale Größe** (Minimum Size) und klicken Sie auf **Ziel zeichnen** (Draw Target). Dann können Sie die Ecke des Filterfeldes ziehen, um das Feld größer oder kleiner zu machen.

- Ein Alarm wird nur dann ausgelöst, wenn die Größe des Ziels, das den Stolperdraht überquert, zwischen den beiden Filterfeldern liegt.
- Wenn Sie eine Regel zeichnen, können Sie **Maximale Größe** (Maximum Size) oder **Minimale Größe** (Minimum Size) wählen. Kicken Sie auf **Clear** (Clear), um das entsprechende Filterfeld zu löschen.

4) Weitere Stolperdrahteinstellungen finden Sie in der folgenden Tabelle.

Tabelle 4-23 Weitere Stolperdrahteinstellungen

Parameter	Beschreibung
Richtung	Konfigurieren Sie die Zielbewegungsrichtung für Stolperdrahtalarm als A -> B, B -> A oder A <-> B.
Alarmverfolgung	Aktivieren Sie diese Funktion. Wenn der Stolperdraht ausgelöst wird, verwendet die Kamera ein Wärmebild- oder optisches Objektiv, um das Objekt zu verfolgen.
Verfolgungszeit	Zeit für das Objektiv zur Verfolgung des Objekts.

Schritt 5: Um verknüpfte Maßnahmen wie Audio-Verknüpfung und Weißlicht einzustellen, wenn die Stoperdrahtregel ein Objekt erkennt, siehe „4.4.10 Verknüpfte Maßnahmen konfigurieren“.
Schritt 6: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.4.2.2.2 Einbruch

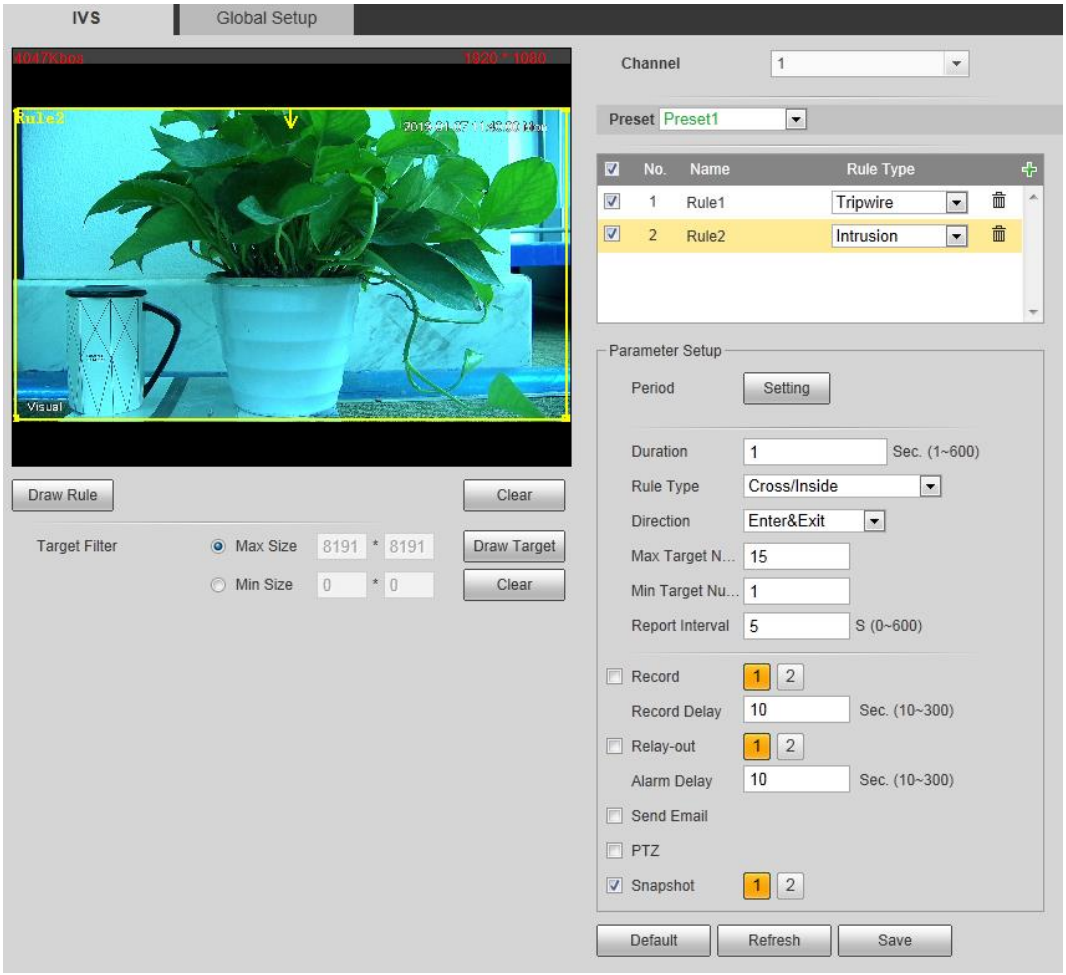
Wenn ein Ziel den von Ihnen eingestellten Bereich überquert oder dort erscheint, wird ein Alarm ausgelöst.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Intelligente Wärmebildkamera > IVS** (Setting > Smart Thermal > IVS).
Das Menü **Regel konfigurieren** (Rule Config) wird angezeigt.
Schritt 2: Intelligente Regeln werden getrennt für Wärmebild- und optischen Kanal eingestellt. Wählen Sie den Kanal in der Auswahlleiste **Kanal** (Channel).
Schritt 3: Wählen Sie in der Leiste **Voreinstellung** (Preset) eine Voreinstellung.
Die Kamera dreht sich in die Position.
Schritt 4: Stellen Sie die Einbruchregeln ein.

1) Klicken Sie auf , um eine Regel hinzuzufügen. In der Spalte **Regeltyp** (Rule Type) wählen Sie **Einbruch** (Intrusion). In der Spalte **Name** doppelklicken Sie auf einen Namen, beispielsweise **Regel2** (Rule2), um ihn zu definieren. Siehe Abbildung 4-45.

Abbildung 4-45 Einbruch



2) Im Videobild befindet sich standardmäßig ein gelbes Feld, auf das Sie klicken und in den gewünschten Bereich ziehen können. Sie können auch auf die Ecken des Feldes klicken, um die Form anzupassen. In vielen Fällen kann es jedoch erforderlich sein, auf **Löschen** (Clear) zu klicken, um das Standardfeld zu löschen. Klicken Sie auf **Regel zeichnen** (Draw Rule), um das Feld zu definieren:
Zeichnen Sie auf der Grundlage der Szene, die Sie überwachen möchten (beispielsweise ein fünfeckiger Bereich), ein Fünfeck um den Bereich herum. Zeichnen Sie eine Linie (parallel zu der einen Seite des Fünfecks), um die eine Seite des Fünfecks zu bilden. Dann zeichnen Sie die zweite Linie, um die andere Seite des Fünfecks zu bilden... Fahren Sie fort, bis Sie das Fünfeck fertig gezeichnet haben. Rechtsklicken Sie, um das Zeichnen zu beenden. Beachten Sie, dass es für die Regel Stolperdraht eine gewisse Zeit dauert, bis die Kamera bewegte Objekte erkennt. Zeichnen Sie also keine Linie in der Nähe der Schutzräume.
3) Wählen Sie **Maximale Größe** (Maximum Size) oder **Minimale Größe** (Minimum Size) und klicken Sie auf **Ziel zeichnen** (Draw Target). Dann können Sie die Ecke des Filterfeldes ziehen, um das Feld größer oder kleiner zu machen.

- Ein Alarm wird nur dann ausgelöst, wenn die Größe des Objekts, das Ihren Überwachungsbereich durchquert, zwischen den beiden Filterfeldern liegt.
- Wenn Sie eine Regel zeichnen, können Sie **Maximale Größe** (Maximum Size) oder **Minimale Größe** (Minimum Size) wählen. Kicken Sie auf **Clear** (Clear), um das entsprechende Filterfeld zu löschen.

4) Stellen Sie die Parameter für Einbruch ein. Siehe Tabelle 4-24.

Tabelle 4-24 Einbruchparameter

Parameter	Beschreibung
Zeitraum	Definieren Sie einen Zeitraum, in dem die Alarmeinstellungen aktiv sind. 1. Klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting), damit wird das Menü Zeitraum einstellen (Period setting) angezeigt. 2. Konfigurieren Sie den Zeitraum. ● Methode 1: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie diese, um einen gewünschten Zeitraum auszuwählen. ● Methode 2: Wählen Sie **Einstellungen > Ereignis > Videoerkennung** (Setting > Event > Video Detection) und klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting) rechts von **Zeitraum** (Period). Das Menüwird angezeigt. In diesem Menü gibt es insgesamt sieben **Einstellungen**, von denen jede einem Tag der Woche entspricht. Wählen Sie **Einstellungen** und wählen Sie einen der sechs Zeiträume (Period1 - 6). 3. Klicken Sie auf **Speichern** (Save) des Zeitraums.
Dauer	Die kürzeste Zeit vom Platzieren eines Objekts im Erfassungsbereich bis zum Auslösen eines Alarms.
Regeltyp	Stellen Sie die Regeln zum Eindringen in den Bereich ein. ● Überqueren (Cross): Ein Alarm wird ausgelöst, wenn ein Objekt den Bereich betritt oder verlässt. ● Innerhalb (Inside): Ein Alarm wird ausgelöst, wenn ein Objekt in den Bereich eintritt. ● Überqueren/Innerhalb (Cross/Inside): Ein Alarm wird ausgelöst, wenn ein Objekt in den Bereich eintritt, ihn verlässt oder in dem Bereich erscheint.
Richtung	Stellen Sie diesen Parameter ein, wenn Sie **Überqueren** (Cross) oder **Überqueren/Innerhalb** (Cross/Inside) als Ihren **Regeltyp** (Rule Type) wählen. Wählen Sie **Betreten, Verlassen** (Enters, Exits) oder **Betreten und Verlassen** (Enters & Exits).
Höchstzahl der Ziele	Stellen Sie diesen Parameter ein, wenn Sie **Innerhalb** (Inside) oder **Überqueren/Innerhalb** (Cross/Inside) als Ihren **Regeltyp** (Rule Type) wählen. Legen Sie eine maximale Anzahl von Zielen fest, und wenn die Anzahl der Ziele in Ihrem Bereich größer ist als die von Ihnen festgelegte Anzahl, wird ein Alarm eingefroren und funktioniert nicht.
Mindestzahl der Ziele	Stellen Sie diesen Parameter ein, wenn Sie **Innerhalb** (Inside) oder **Überqueren/Innerhalb** (Cross/Inside) als Ihren **Regeltyp** (Rule Type) wählen. Legen Sie eine Mindestzahl von Zielen fest, und wenn die Anzahl der Ziele in Ihrem Gebiet kleiner ist als die von Ihnen eingestellte Zahl, wird ein Alarm eingefroren und funktioniert nicht.

Parameter	Beschreibung
Meldeintervall	Stellen Sie diesen Parameter ein, wenn Sie **Innerhalb** (Inside) oder **Überqueren/Innerhalb** (Cross/Inside) als Ihren **Regeltyp** (Rule Type) wählen. Stellen Sie die kürzeste Zeit zwischen dem Erscheinen eines Ziels und dem Auslösen eines Alarms ein.
Alarmverfolgung	Aktivieren Sie diese Funktion. Wenn der Stolperdraht ausgelöst wird, verwendet die Kamera ein Wärmebild- oder optisches Objektiv, um das Objekt zu verfolgen.
Verfolgungszeit	Zeit für das Objektiv zur Verfolgung des Objekts.

Schritt 5: Um verknüpfte Maßnahmen wie Audioverknüpfung und Weißlicht einzustellen, wenn das Regelfeld ein Objekt erkennt, siehe „4.4.10 Verknüpfte Maßnahmen konfigurieren“.
Schritt 6: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.4.2.2.3 Zurückgelassenes Objekt

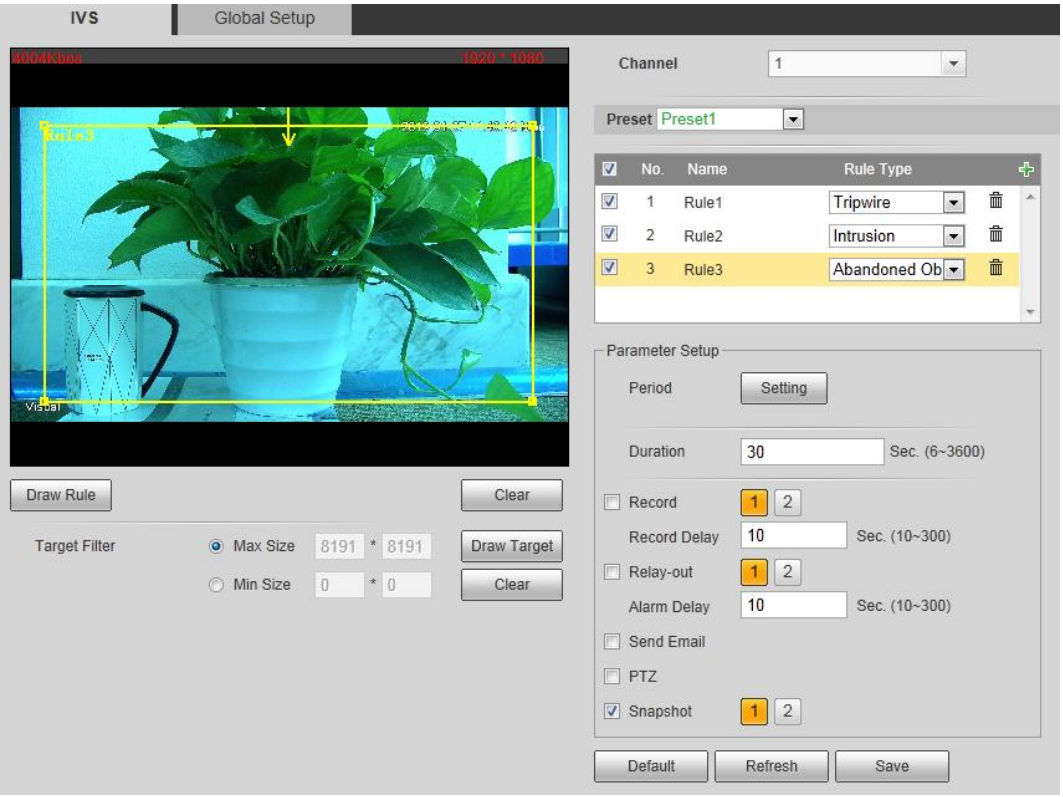
Wenn sich das Objekt länger als die definierte Zeitspanne im Erfassungsbereich befindet, aktiviert das System Alarme und verknüpft die konfigurierten Maßnahmen.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Intelligente Wärmebildkamera > IVS** (Setting > Smart Thermal > IVS).
Das Menü **Regel konfigurieren** (Rule Config) wird angezeigt.
Schritt 2: Wählen Sie in der Leiste **Voreinstellung** (Preset) eine Voreinstellung.
Die Kamera dreht sich in die Position.
Schritt 3: Regeln konfigurieren.

1) Klicken Sie auf , um eine Regel hinzuzufügen. Wählen Sie in der Spalte **Regeltyp** (Rule Type) **Zurückgelassenes Objekt** (Abandoned Object). In der Spalte **Name** doppelklicken Sie auf einen Namen, beispielsweise **Regel3** (Rule3), um ihn zu definieren. Siehe Abbildung 4-46.

Abbildung 4-46 Zurückgelassenes Objekt



1) Im Videobild befindet sich standardmäßig ein gelbes Feld, auf das Sie klicken und in die gewünschte Position ziehen können. Sie können auch auf die Ecken des Feldes klicken, um die Form anzupassen. In vielen Fällen kann es jedoch erforderlich sein, auf **Löschen** (Clear) zu klicken, um das Standardfeld zu löschen. Klicken Sie auf **Regel zeichnen** (Draw Rule), um das Feld zu definieren:
   Zeichnen Sie auf der Grundlage der Szene, die Sie überwachen möchten (beispielsweise ein fünfeckiger Bereich), ein Fünfeck um den Bereich herum. Zeichnen Sie eine Linie (parallel zu der einen Seite des Fünfecks), um die eine Seite des Fünfecks zu bilden. Dann zeichnen Sie die zweite Linie, um die andere Seite des Fünfecks zu bilden... Fahren Sie fort, bis Sie das Fünfeck fertig gezeichnet haben. Rechtsklicken Sie, um das Zeichnen zu beenden.
2) Wählen Sie **Maximale Größe** (Max Size) oder **Minimale Größe** (Min Size), dann klicken Sie auf **Ziel zeichnen** (Draw Target) und ziehen Sie die Ecke des Filterfeldes, um die Größe einzustellen.

   - Ein Alarm wird nur dann ausgelöst, wenn die Größe zurückgelassener Objekte zwischen den beiden Filterfeldern liegt.
   - Wenn Sie eine Regel zeichnen, können Sie **Maximale Größe** (Max Size) oder **Minimale Größe** (Min Size) wählen und auf **Löschen** (Clear) zum Löschen des entsprechenden Filterfeldes klicken.

3) Konfigurieren Sie die Parameter des zurückgelassenen Objekts. Siehe Tabelle 4-25.

Tabelle 4-25 Parameter zurückgelassener Objekte

Parameter	Beschreibung
Zeitraum	Definieren Sie einen Zeitraum, in dem die Alarmeinstellungen aktiv sind. 1. Klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting), damit wird das Menü Zeitraum einstellen (Period setting) angezeigt. 2. Konfigurieren Sie den Zeitraum. ● Methode 1: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie diese, um den gewünschten Betriebszeitraum auszuwählen. ● Methode 2: Wählen Sie **Einstellungen > Ereignis > Videoerkennung** (Setting > Event > Video Detection) und klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting) rechts von **Zeitraum** (Period). Das Menüwird angezeigt. Dieses Menü hat insgesamt sieben **Einstellungen**, von denen jede einem Tag der Woche entspricht. Wählen Sie **Einstellungen** und wählen Sie einen der sechs Zeiträume (Period1 - 6). 3. Klicken Sie auf **Speichern** (Save) des Betriebszeitraums.
Dauer	Die kürzeste Zeit vom Platzieren eines Objekts im Erfassungsbereich bis zum Auslösen eines Alarms.
Alarmverfolgung	Aktivieren Sie diese Funktion. Wenn der Stolperdraht ausgelöst wird, verwendet die Kamera ein Wärmebild- oder optisches Objektiv, um das Objekt zu verfolgen.
Verfolgungszeit	Zeit für das Objektiv zur Verfolgung des Objekts.

Schritt 4: Um verknüpfte Maßnahmen wie Audioverknüpfung und Weißlicht einzustellen, wenn das Regelfeld ein Objekt erkennt, siehe „4.4.10 Verknüpfte Maßnahmen konfigurieren“.
Schritt 5: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.4.2.2.4 Fehlendes Objekt

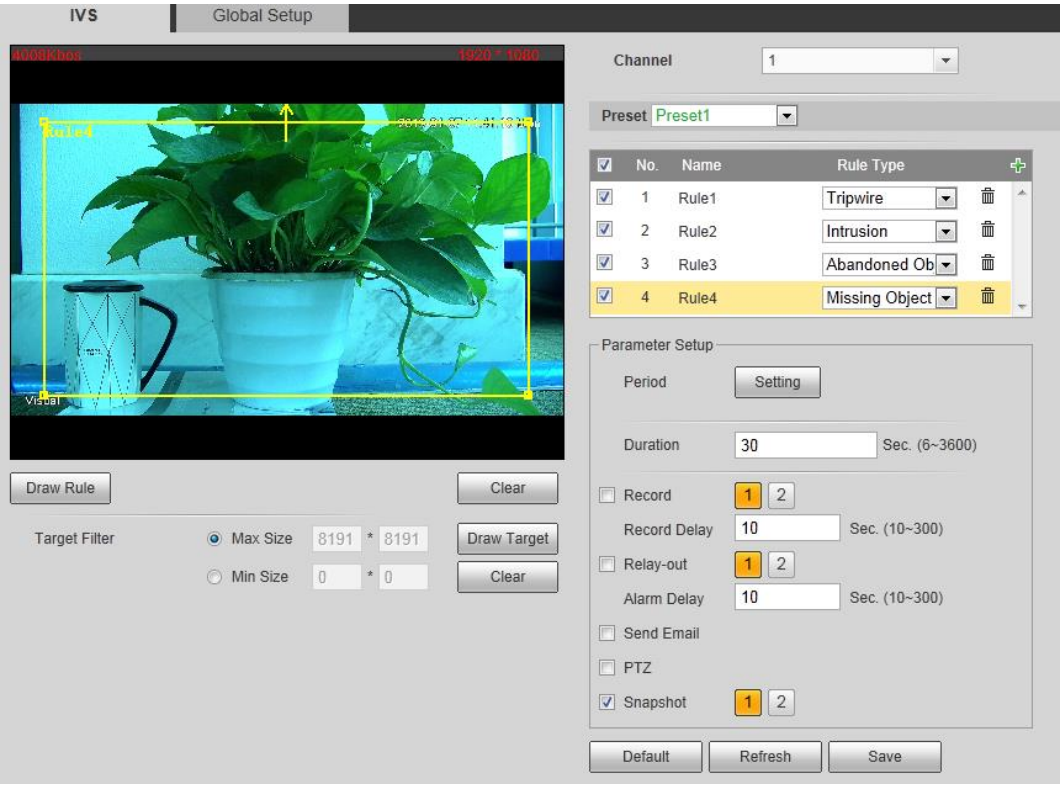
Wenn ein Objekt aus dem Erfassungsbereich entfernt wird und die Abwesenheitszeit des Objekts länger als die definierte Zeit ist, wird ein Alarm ausgelöst und verknüpfte Maßnahmen werden ausgeführt.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Intelligente Wärmebildkamera > IVS** (Setting > Smart Thermal > IVS).
Das Menü **Regel konfigurieren** (Rule Config) wird angezeigt.
Schritt 2: Wählen Sie in der Leiste **Voreinstellung** (Preset) eine Voreinstellung.
Die Kamera dreht sich in die Position.
Schritt 3: Stellen Sie Regeln für diese fehlenden Objekte auf.

1) Klicken Sie auf , um eine Regel hinzuzufügen. Wählen Sie in der Spalte **Regeltyp** (Rule Type) **Zurückgelassenes Objekt** (Abandoned Object). In der Spalte **Name** doppelklicken Sie auf einen Namen, beispielsweise **Regel4** (Rule4), um ihn zu definieren. Siehe Abbildung 4-47.

Abbildung 4-47 Fehlendes Objekt



2) Im Videobild befindet sich standardmäßig ein gelbes Feld, auf das Sie klicken und in die gewünschte Position ziehen können. Sie können auch auf die Ecken des Feldes klicken, um die Form anzupassen. In vielen Fällen kann es jedoch erforderlich sein, auf **Löschen** (Clear) zu klicken, um das Standardfeld zu löschen. Klicken Sie auf **Regel zeichnen** (Draw Rule), um das Feld zu definieren:
Zeichnen Sie auf der Grundlage der Szene, die Sie überwachen möchten (beispielsweise ein fünfeckiger Bereich), ein Fünfeck um den Bereich herum. Zeichnen Sie eine Linie (parallel zu der einen Seite des Fünfecks), um die eine Seite des Fünfecks zu bilden. Dann zeichnen Sie die zweite Linie, um die andere Seite des Fünfecks zu bilden... Fahren Sie fort, bis Sie das Fünfeck fertig gezeichnet haben. Rechtsklicken Sie, um das Zeichnen zu beenden.
3) Wählen Sie **Maximale Größe** (Max Size) oder **Minimale Größe** (Min Size), dann klicken Sie auf **Ziel zeichnen** (Draw Target) und ziehen Sie die Ecke des Filterfeldes, um die Größe einzustellen.

- Ein Alarm wird nur dann ausgelöst, wenn die Größe des fehlenden Objekts zwischen den beiden Filterfeldern liegt.
- Wenn Sie eine Regel zeichnen, können Sie **Maximale Größe** (Max Size) oder **Minimale Größe** (Min Size) wählen und auf **Löschen** (Clear) zum Löschen des entsprechenden Filterfeldes klicken.

4) Konfigurieren Sie die Parameter für das fehlende Objekt. Siehe Tabelle 4-26.

Tabelle 4-26 Parameter des fehlenden Objekts

Parameter	Beschreibung
Zeitraum	Definieren Sie einen Zeitraum, in dem die Alarmeinstellungen aktiv sind. 1. Klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting), damit wird das Menü Zeitraum einstellen (Period setting) angezeigt. 2. Konfigurieren Sie den Zeitraum. ● Methode 1: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie diese, um den gewünschten Betriebszeitraum auszuwählen. ● Methode 2: Wählen Sie **Einstellungen > Ereignis > Videoerkennung** (Setting > Event > Video Detection) und klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting) rechts von **Zeitraum** (Period). Das Menüwird angezeigt. In diesem Menü gibt es insgesamt sieben **Einstellungen**, von denen jede einem Tag der Woche entspricht. Wählen Sie eine **Einstellung** (Setting); es stehen sechs Zeiträume (Period1 - 6) zur Auswahl. 3. Klicken Sie auf **Speichern** (Save) des Betriebszeitraums.
Dauer	Zeit vom Entfernen eines Objektes aus dem Regelfeld bis zum Auslösen von verknüpften Maßnahmen wie Audioverknüpfung, Weißlicht und Relayausgang.
Alarmverfolgung	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen und wenn das Regelfeld ein fehlendes Objekt erkennt, wird es von der Kamera mit einem Wärmebild- oder optischen Objektiv verfolgt.
Verfolgungszeit	Zeit für das Objektiv zur Verfolgung des Objekts.

Schritt 4: Um verknüpfte Maßnahmen wie Audioverknüpfung und Weißlicht einzustellen, wenn das Regelfeld ein Objekt erkennt, siehe „4.4.10 Verknüpfte Maßnahmen konfigurieren“.
Schritt 5: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.4.2.3 Globale Konfiguration

Vorbereitung

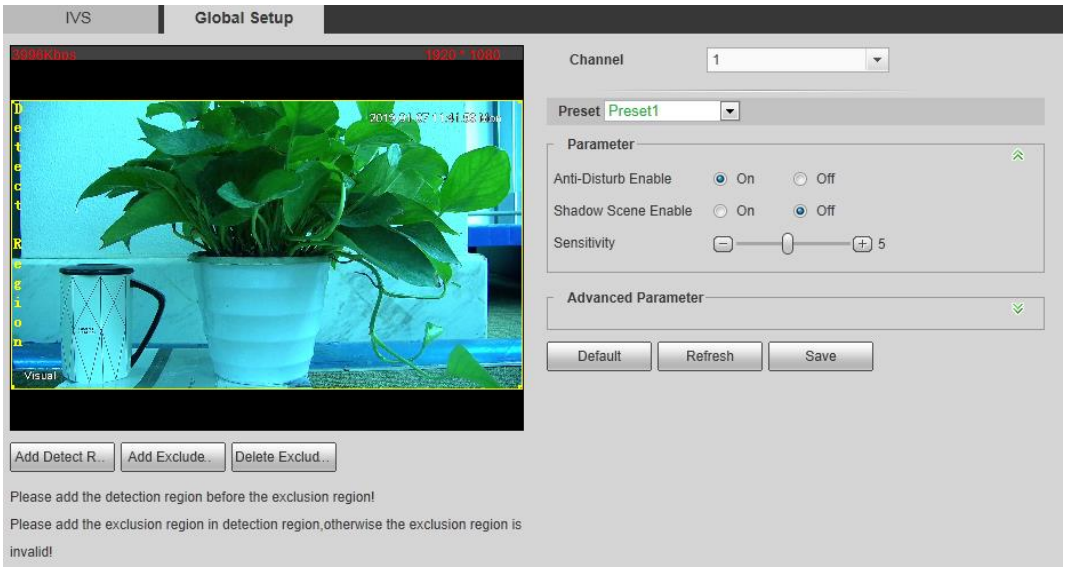
Sie haben intelligente Pläne für Voreinstellungen oder Kanäle festgelegt. Siehe „4.4.1 Intelligenten Plan konfigurieren“ für detaillierte Operationen.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Intelligente Wärmebildkamera > IVS > Globale Konfiguration** (Setting > Smart Thermal > IVS > Global Setup).

Das Menü **Globale Konfiguration** (Global Setup) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-48.

Abbildung 4-48 Globale Konfiguration



Schritt 2: Wählen Sie in der Leiste **Voreinstellung** (Preset) eine Voreinstellung.

Die Kamera dreht sich in die Position.

Sie benötigen diesen Schritt nur, wenn Voreinstellungen von dieser Kamera unterstützt werden.

Schritt 3: Fügen Sie den erkannten und ausgeschlossenen Bereich hinzu.

1) Klicken Sie auf **Erkennungsbereich hinzufügen** (Add Detect Region), um einen Erkennungsbereich auf dem Überwachungsbild zu zeichnen. Rechtsklicken Sie, um das Zeichnen zu beenden.

   Klicken Sie auf **Erkennungsbereich hinzufügen** (Add Detect Region), um neu zu zeichnen.

2) Klicken Sie auf **Ausgeschlossenen Bereich hinzufügen** (Add Excluded Area), um einen ausgeschlossenen Bereich auf dem Überwachungsbild zu zeichnen. Rechtsklicken Sie, um das Zeichnen zu beenden.

   - Klicken Sie auf **Ausgeschlossenen Bereich löschen** (Delete Excluded Area), um den ausgeschlossenen Bereich zu löschen.
   - Ein ausgeschlossener Bereich wird nur dann wirksam, wenn er im erkannten Bereich gezeichnet wurde.
   - Im erkannten Bereich können mehrere ausgeschlossene Bereiche gezeichnet werden.

Schritt 4: Konfigurieren Sie globale Konfigurationsparameter. Siehe Tabelle 4-27.

Tabelle 4-27 Globale Konfigurationsparameter

Parameter	Beschreibung
Anti-Störung aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen**Ein** (On), um diese Funktion zu aktivieren. Diese Funktion zielt darauf ab, Störungen durch sich bewegende Blätter oder wogendes Wasser zu beseitigen.

Parameter	Beschreibung
Schattenfilter aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen**Ein** (On), um diese Funktion zu aktivieren. Diese Funktion zielt darauf ab, den Schatten eines Objekts zu eliminieren und nur das Objekt selbst im Objektfeld anzuzeigen. Mehrere Objekte, deren Schatten sich teilweise überlagern, können separat angezeigt werden. So kann diese Funktion dem Benutzer einen genauen Hinweis geben, wo sich das Objekt wirklich befindet. Wenn jedoch ein Teil eines Objekts wie sein Schatten aussieht, ist es wahrscheinlich, dass dieser Teil als Schatten identifiziert und eliminiert wird.
Empfindlichkeit	Je größer dieser Wert ist, desto leichter kann ein Alarm durch kontrastarme oder sehr kleine Objekte ausgelöst werden.
Isotherme-Filter	Markieren Sie das Kontrollkästchen **Ein** (On) und stellen Sie **pro Grenzschwellenwert** (per Limit Threshold) und **Unterer Grenzschwellenwert** (Lower Limit Threshold) nach Ihren eigenen Anforderungen ein. Ziel dieser Funktion ist es Fehlalarme zu vermindern, die durch wogendes Wasser verursacht werden.
Überlappungsrate verfolgen	Wenn die Überlappungsrate eines Objekts zu diesem und zu einem früheren Zeitpunkt kleiner ist als die von Ihnen eingestellte Rate ist, wird dieses Objekt erkannt und es wird ein Alarm ausgelöst.
Gültige Verfolgungsstrecke	Nur wenn die Bewegungsstrecke eines Objekts größer als die von Ihnen eingestellte gültige Verfolgungsstrecke ist, wird dieses Objekt erkannt und es wird ein Alarm ausgelöst.
Gültige Verfolgungszeit	Nur wenn die Bewegungsdauer eines Objekts größer als die von Ihnen eingestellte gültige Verfolgungsdauer ist, wird dieses Objekt erkannt und es wird ein Alarm ausgelöst.

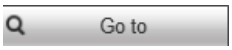
Schritt 5: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.4.3 Anruferkennung

Konfigurieren Sie die Anruferkennung, damit Sie das Anrufverhalten an Orten wie Tankstellen überwachen können. Sobald ein Anruf erkannt wurde, werden ein Alarm und eine E-Mail ausgelöst, um die Anrufer zu warnen und Sie zu informieren, damit Sie Maßnahmen ergreifen können.

4.4.3.1 Intelligenten Plan konfigurieren

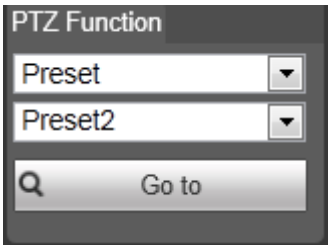
Wählen Sie eine Voreinstellung, für die Sie zuerst die Anruferkennung aktivieren können. Danach können Sie detaillierte Einstellungen konfigurieren.

Gehen Sie zum Menü **Live** und wählen Sie **Voreinstellung** (Preset) im Feld **PTZ-Funktion** (PTZ function). Wählen Sie dann eine voreingestellte Nummer und klicken Sie auf 

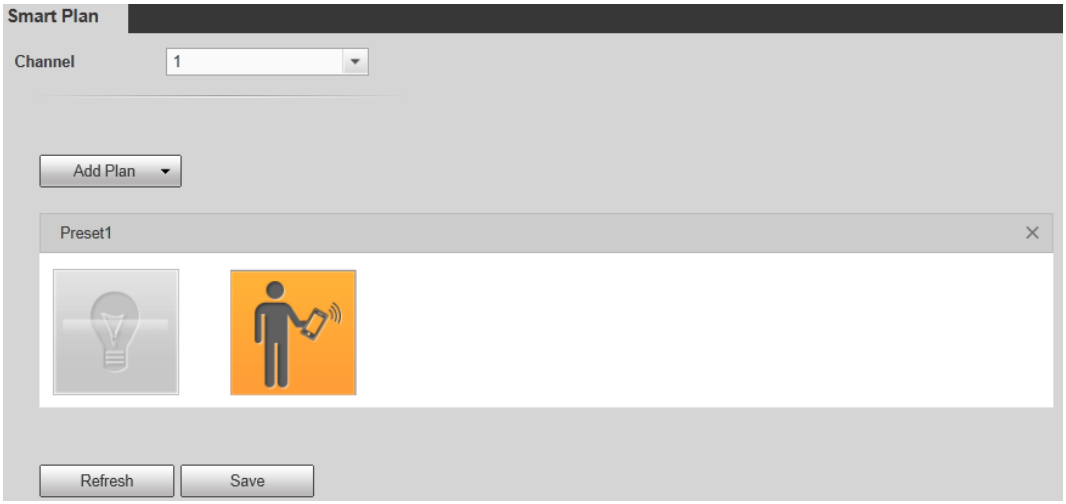
, um zu prüfen, ob es sich um eine Szene handelt, in der Sie das Anrufverhalten überwachen möchten. Siehe Abbildung 4-49. Wenn nicht, gehen Sie zu

Einstellungen > PTZ > Funktion > Voreinstellung (Setting > PTZ > Function > Preset), um eine neue Voreinstellung hinzuzufügen.

Abbildung 4-49 **PTZ-Funktion**



Schritt 1: Gehen Sie zu **Einstellung > Intelligente Wärmebildkamera > Intelligenter Plan** (Setting > Smart Thermal > Smart Plan). Das Menü Intelligenter Plan (Smart Plan) wird angezeigt.



Schritt 2: Wählen Sie **1** im Feld **Kanal** (Channel) und klicken Sie auf **Plan hinzufügen** (Add Plan), um eine Voreinstellung auszuwählen.

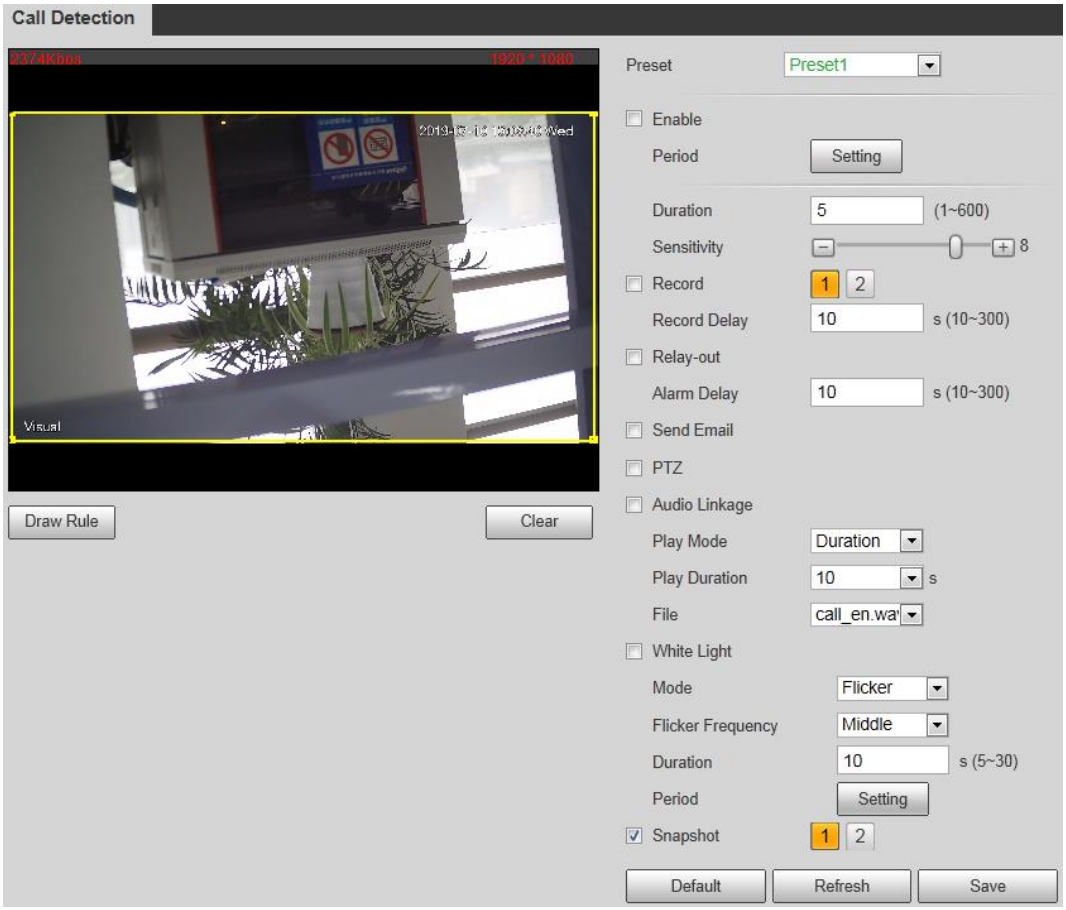
Schritt 3: (Möglicherweise müssen Sie zuerst auf  klicken, um die entsprechende IVS-Funktion zu deaktivieren). Klicken Sie auf , um Anruferkennung zu aktivieren. Das Symbol  wechselt zu .

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.4.3.2 Anruferkennung konfigurieren

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > Intelligente Wärmebildkamera > Anruferkennung** (Setting > Smart Thermal > Call Detection).

Das Fenster **Anruferkennung** (Call Detection) wird angezeigt.



Schritt 2: Wählen Sie im Feld **Voreinstellung** (Preset) eine Voreinstellung aus (die blaue Schrift 

bedeutet beispielsweise, dass die Voreinstellung die Anruferkennung bereits aktiviert hat).

Schritt 3: Das gesamte Überwachungsbild wird standardmäßig als Anruferkennungsbereich festgelegt (wie durch das gelbe Kästchen dargestellt). Wenn Sie einen bestimmten Bereich, z. B. ein Fünfeck, erstellen möchten, klicken Sie auf **Löschen** (Clear), um das gelbe Kästchen zu löschen. Klicken Sie dann auf **Regel zeichnen** (Draw Rule) und zeichnen Sie ein Polygon, um den Bereich zu erstellen, den Sie überwachen möchten.

Schritt 4: Wenn Sie einen bestimmten Zeitraum (z. B. 4:00-23:59) für die Anruferkennung festlegen möchten (d. h., Sie müssen die Szene von 00:00-4:00 nicht überwachen), klicken Sie neben **Zeitraum** (Period) auf **Einstellung** (Setting), um jeden Tag einer Woche festzulegen.

Schritt 5: Wenn Sie die Dauer von Anrufverhalten festlegen möchten, nach deren Ablauf die verknüpfte Aktion wie z. B. **Relaisausgang** (Relay-out), **E-Mail senden** (Send Email) und **Aufnahme** (Record) ausgelöst wird, geben Sie einen Wert von 1 bis 600 in das Feld **Dauer** (Duration) ein (der Standardwert ist **5**). Wenn Sie sich zum Beispiel an einer Tankstelle befinden und besonders das Anrufverhalten überwachen möchten, stellen Sie **Dauer** (Duration) auf **2** oder einen kleineren Wert ein.

Schritt 6: Wenn Sie die Empfindlichkeit einstellen möchten, ziehen Sie den Schieberegler neben **Empfindlichkeit** (Sensitivity). Je größer der Wert ist, desto empfindlicher ist die Anruferkennung.

Schritt 7: Wählen Sie **Aktivieren** (Enable), um die Anruferkennung der Voreinstellung zu aktivieren.

Schritt 8: Einstellungen für verknüpfte Aktionen finden Sie unter „4.4.10 Verknüpfte Maßnahmen konfigurieren“.
Schritt 9: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.4.3.3 Alarmaufnahmen über Weboberfläche anzeigen

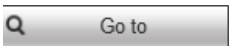
Nachdem Sie die Einstellungen in „4.4.3.1 Intelligenten Plan konfigurieren“ und „4.4.3.2 Anruferkennung konfigurieren“ abgeschlossen haben, wählen Sie die Registerkarte **Alarm** und **IVS** unter **Alarmtyp** (Alarm Type), um Alarmbenachrichtigungen auf der Weboberfläche zu aktivieren.

Zeigen Sie dann Aufnahmen zum Anrufverhalten über die Registerkarte **Alarm** an, wenn ein Alarm ausgelöst wurde.

4.4.4 Raucherkennung

4.4.4.1 Intelligenten Plan konfigurieren

Wählen Sie zuerst eine Voreinstellung, bei der Sie die Rauchererkennung aktivieren können. Danach können Sie detaillierte Einstellungen konfigurieren.

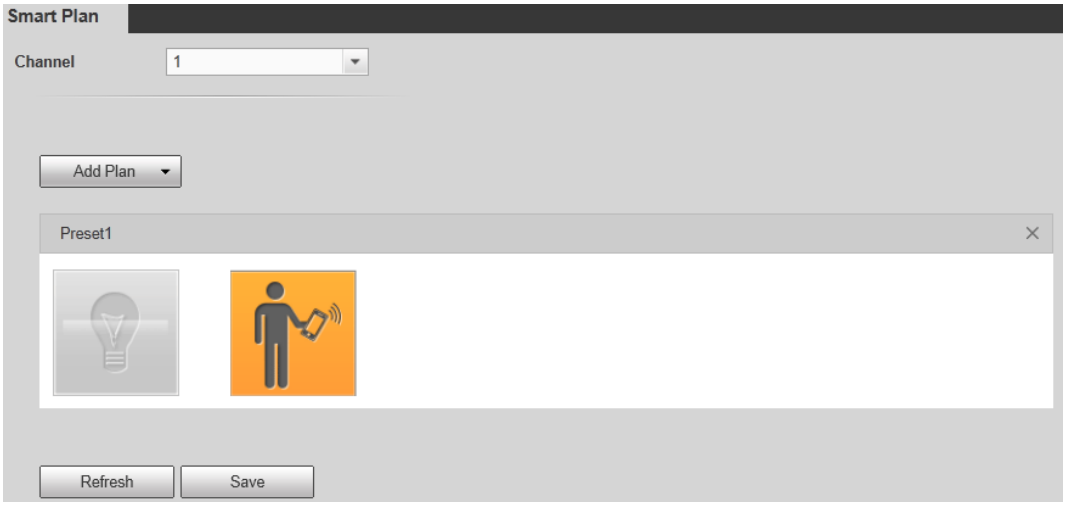
Gehen Sie zum Menü **Live** und wählen Sie **Voreinstellung** (Preset) im Feld **PTZ-Funktion** (PTZ function). Wählen Sie dann eine voreingestellte Nummer und klicken Sie auf 

, um zu prüfen, ob es sich um eine Szene handelt, in der Sie das Anrufverhalten überwachen möchten. Siehe Abbildung 4-49. Wenn nicht, gehen Sie zu **Einstellungen > PTZ > Funktion > Voreinstellung** (Setting > PTZ > Function > Preset), um eine neue Voreinstellung hinzuzufügen.

Abbildung 4-50 **PTZ-Funktion**



Schritt 1: Gehen Sie zu **Einstellung > Intelligente Wärmebildkamera > Intelligenter Plan** (Setting > Smart Thermal > Smart Plan). Das Menü Intelligenter Plan (Smart Plan) wird angezeigt.



Schritt 2: Wählen Sie **1** im Feld **Kanal** (Channel) und klicken Sie auf **Plan hinzufügen** (Add Plan), um eine Voreinstellung auszuwählen.

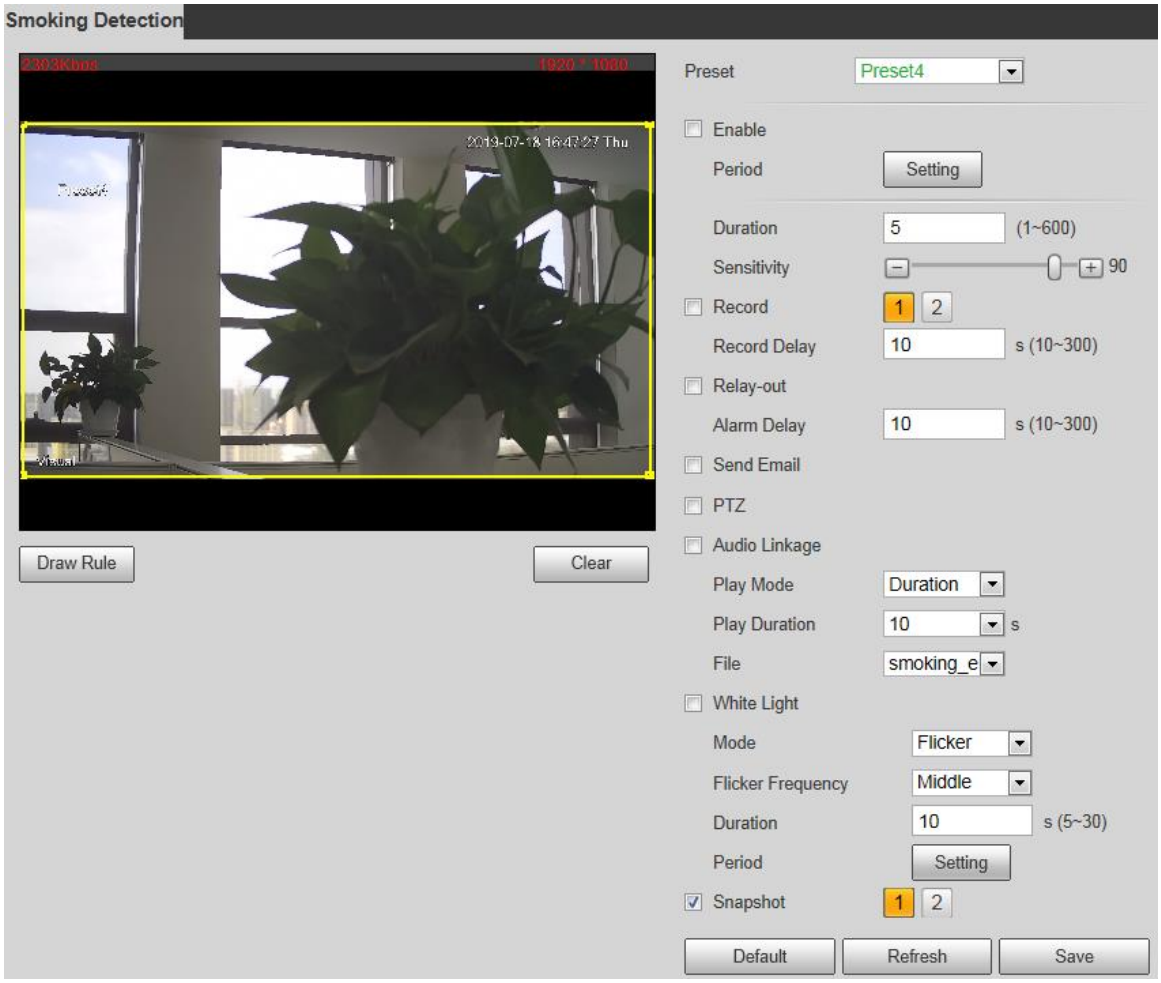
Schritt 3: Möglicherweise müssen Sie  und  anklicken, um die beiden Symbole zu  und  umzuschalten, um die entsprechende IVS- und Anruferkennungs-Funktion zu deaktivieren. Stellen Sie sicher, dass beide Funktionen deaktiviert sind.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.4.4.2 Rauchererkennung konfigurieren

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > Intelligente Wärmebildkamera > Rauchererkennung** (Setting > Smart Thermal > Smoking Detection).

Das Fenster **Rauchererkennung** (Smoking Detection) wird angezeigt.



Schritt 2: Wählen Sie im Feld **Voreinstellung** (Preset) eine Voreinstellung aus (die blaue Schrift 

bedeutet beispielsweise, dass die Voreinstellung die Rauchererkennung bereits aktiviert hat).

Schritt 3: Das gesamte Überwachungsbild wird standardmäßig als Rauchererkennungsbereich festgelegt (wie durch das gelbe Kästchen dargestellt). Wenn Sie einen bestimmten Bereich, z. B. ein Fünfeck, erstellen möchten, klicken Sie auf **Löschen** (Clear), um das gelbe Kästchen zu löschen. Klicken Sie dann auf **Regel zeichnen** (Draw Rule) und zeichnen Sie ein Polygon, um den Bereich zu erstellen, den Sie überwachen möchten.

Schritt 4: Wenn Sie einen bestimmten Zeitraum (z. B. 4:00-23:59) für die Rauchererkennung festlegen möchten (d. h., Sie müssen die Szene von 00:00-4:00 nicht überwachen), klicken Sie neben **Zeitraum** (Period) auf **Einstellung** (Setting), um jeden Tag einer Woche festzulegen.

Schritt 5: Wenn Sie die Zeitdauer des Rauchverhaltens festlegen möchten, nach deren Ablauf die verknüpfte Aktion wie z. B. **Relaisausgang** (Relay-out), **E-Mail senden** (Send Email) und **Aufnahme** (Record) ausgelöst wird, geben Sie einen Wert von **1** bis **600** in das Feld **Dauer** (Duration) ein (der Standardwert ist **5**). Wenn Sie sich zum Beispiel an einer Tankstelle befinden und besonders das Anrufverhalten überwachen möchten, stellen Sie **Dauer** (Duration) auf **2** oder einen kleineren Wert ein.

Schritt 6: Wenn Sie die Empfindlichkeit einstellen möchten, ziehen Sie den Schieberegler neben **Empfindlichkeit** (Sensitivity). Je größer der Wert ist, desto empfindlicher ist die Anruferkennung.

Schritt 7: Wählen Sie **Aktivieren** (Enable), um die Anruferkennung der Voreinstellung zu aktivieren.
Schritt 8: Einstellungen für verknüpfte Aktionen finden Sie unter „4.4.10 Verknüpfte Maßnahmen konfigurieren“.
Schritt 9: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.4.4.3 Alarmaufnahmen über Weboberfläche anzeigen

Nachdem Sie die Einstellungen in „4.4.4.1 Intelligenten Plan konfigurieren“ und „4.4.4.2 Rauchererkennung konfigurieren“ abgeschlossen haben, wählen Sie die Registerkarte **Alarm** und wählen Sie **Rauchererkennung** unter **Alarmtyp** (Alarm Type), um Alarmbenachrichtigungen auf der Weboberfläche zu aktivieren.

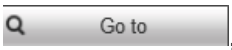
Zeigen Sie dann Aufnahmen zum Rauchverhalten über die Registerkarte **Alarm** an, wenn ein Alarm ausgelöst wurde.

4.4.5 Erkennung von Booten

Konfigurieren Sie Einstellungen für die Bootserkennung wie Stolperdraht (ein Boot fährt unerwartet auf die andere Seite der gezeichneten Linie) und Eindringen (ein Boot fährt unerwartet in den gezeichneten Bereich, z. B. ein Rechteck), um Ihnen die Überwachung eines Bereichs zu erleichtern. Wenn Stolperdraht oder Eindringen ausgelöst wurde, werden Sie informiert, um Maßnahmen zu ergreifen.

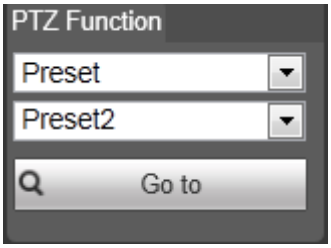
4.4.5.1 Intelligenten Plan konfigurieren

Wählen Sie zuerst eine Voreinstellung, bei der Sie die Bootserkennung aktivieren können. Danach können Sie detaillierte Einstellungen konfigurieren.

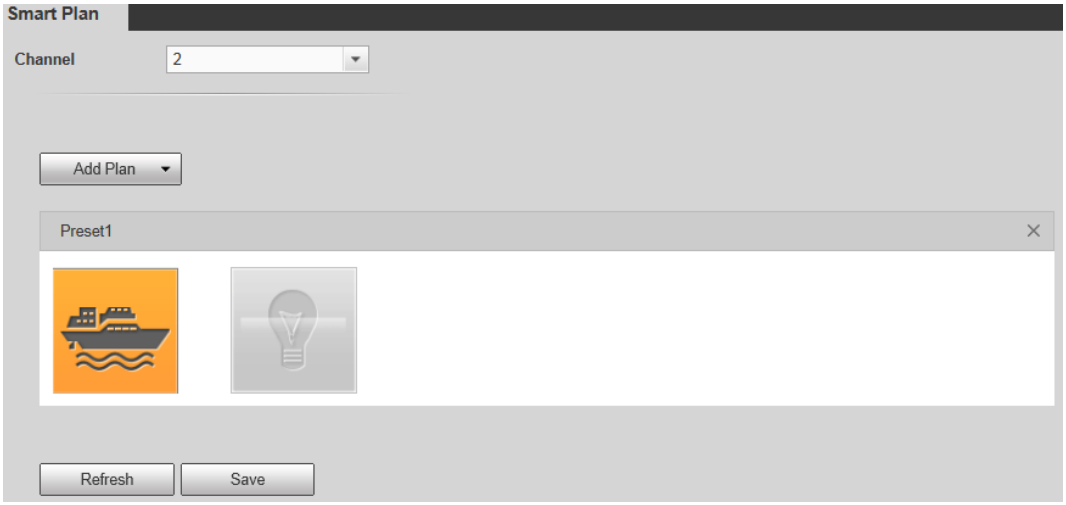
Gehen Sie zum Menü **Live** und wählen Sie **Voreinstellung** (Preset) im Feld **PTZ-Funktion** (PTZ function). Wählen Sie dann eine voreingestellte Nummer und klicken Sie auf 

, um zu prüfen, ob es sich um eine Szene handelt, in der Sie unerwartete Boote überwachen möchten. Siehe Abbildung 4-49. Wenn nicht, gehen Sie zu **Einstellungen > PTZ > Funktion > Voreinstellung** (Setting > PTZ > Function > Preset), um eine neue Voreinstellung hinzuzufügen.

Abbildung 4-51 **PTZ-Funktion**



Schritt 1: Gehen Sie zu **Einstellung > Intelligente Wärmebildkamera > Intelligenter Plan** (Setting > Smart Thermal > Smart Plan). Das Menü Intelligenter Plan (Smart Plan) wird angezeigt.



Schritt 2: Wählen Sie **2** im Feld **Kanal** (Channel) und klicken Sie auf **Plan hinzufügen** (Add Plan), um eine Voreinstellung zu wählen.

Schritt 3: (Möglicherweise müssen Sie zuerst auf  klicken, um die entsprechende IVS-Funktion zu deaktivieren). Klicken Sie auf , um Anruferkennung zu aktivieren. Das Symbol  wechselt zu .

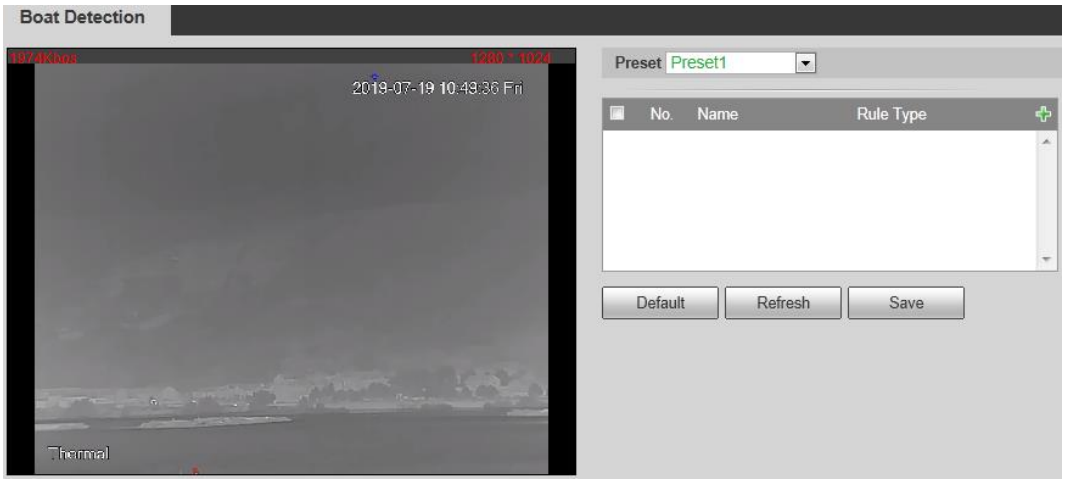
Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.4.5.2 Bootserkennung konfigurieren

Konfigurieren Sie Stolperdraht und Eindringen sowie die damit verknüpften Aktionen.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > Intelligente Wärmebildkamera > Bootserkennung** (Setting > Smart Thermal > Boat Detection).

Das Fenster **Bootkennung** (Boot Detection) wird angezeigt.



Schritt 2: Wählen Sie eine Voreinstellung.

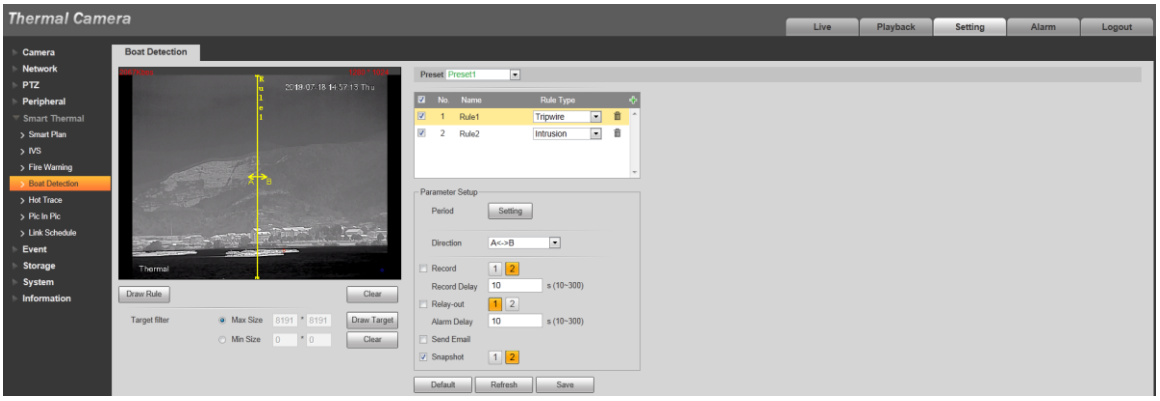
Schritt 3: Fügen Sie eine Erkennungsregel hinzu.

Zur Konfiguration von intelligenten Regeln siehe „4.4.2.2 Intelligente Regeln konfigurieren“.

4.4.5.3 Alarmaufnahmen über Weboberfläche anzeigen

Nachdem Sie die Einstellungen in „4.4.5.1 Intelligenten Plan konfigurieren“ und „4.4.5.2 Bootserkennung konfigurieren“ abgeschlossen haben, wählen Sie die Registerkarte **Alarm** und **IVS** unter **Alarmtyp** (Alarm Type), um Alarmbenachrichtigungen auf der Weboberfläche zu aktivieren.

Zeigen Sie dann Aufnahmen unerwarteter Boote über die Registerkarte **Alarm** an, wenn ein Alarm ausgelöst wurde.



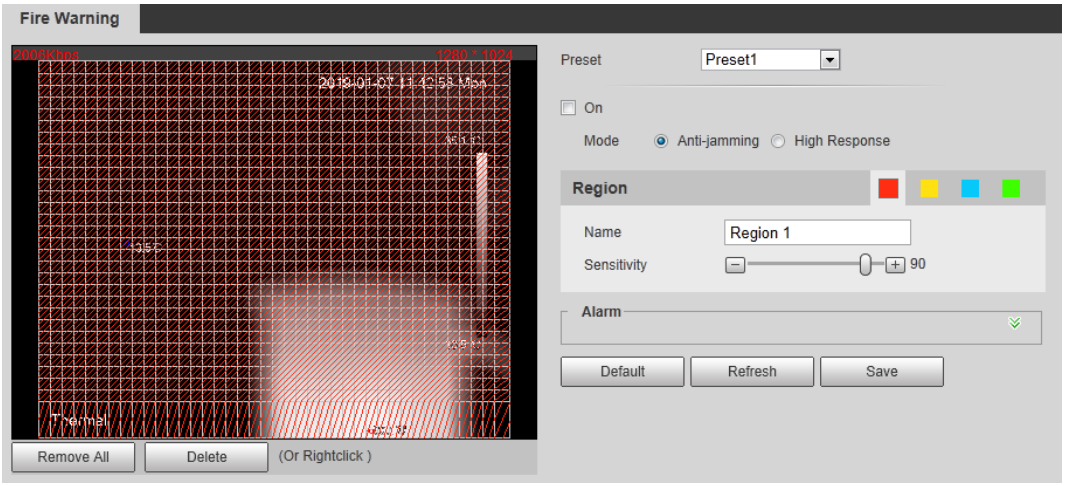
4.4.6 Feuerwarnung konfigurieren

Das System gibt einen Alarm aus, sobald ein Feuer erkannt wurde.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > Intelligente Wärmebildkamera > Feuerwarnung** (Setting > Smart Thermal > Fire Warning).

Das Fenster **Feuerwarnung** (Fire Warning) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-52.

Abbildung 4-52 Brandwarnung



Schritt 2: Wählen Sie eine Voreinstellung.

Die Kamera dreht sich in die Position.

Dieser Schritt ist nur erforderlich, wenn die Voreinstellung von Ihrer Kamera unterstützt wird.

Schritt 3: Markieren Sie das Kontrollkästchen **Ein** (On).

Schritt 4: Legen Sie Regeln für die Feuerwarnung fest.

1) Wählen Sie den Feuerwarnmodus nach Ihren eigenen Anforderungen aus.

Der Modus **Schnelle Reaktion** (High response) ist Ihre einzige Option, wenn Ihre Kamera eine verborgene Feuergefahr erkennen soll.

- **Anti-Störung**: Ihre Kamera erkennt nur die Objekte, die neuerdings eine hohe Temperatur haben und gibt Alarme aus. Das bedeutet, dass im Anti-Störung-Modus ein Objekt mit konstant hoher Temperatur (z. B. ein Kessel) ausgeschlossen wird.
- **Schnelle Reaktion**: Ihre Kamera erkennt eine verborgene Feuergefahr und löst einen Alarm aus.

2) Wählen Sie eine Farbe in  aus. Jede Farbe stellt einen bestimmten Bereich dar, den Sie mit der linken Maustaste zeichnen können. Sie können dem von Ihnen gezeichneten Bereich auch einen Namen geben und seine Empfindlichkeit festlegen.

Je höher die Empfindlichkeit, desto einfacher wird der Alarm ausgelöst.

3) Legen Sie Parameter für die Feuerwarnung fest. Siehe Tabelle 4-28.

Tabelle 4-28 Feuerwarnungsparameter

Parameter	Beschreibung
Zeitraum	Definieren Sie einen Zeitraum, in dem die Alarmeinstellungen aktiv sind. 1. Klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting), damit wird das Menü Zeitraum einstellen (Period setting) angezeigt. 2. Konfigurieren Sie den Zeitraum. • Methode 1: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie diese, um den gewünschten Betriebszeitraum auszuwählen. • Methode 2: Wählen Sie **Einstellungen > Ereignis > Videoerkennung** (Setting > Event > Video Detection) und klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting) rechts von **Zeitraum** (Period). Das Menüwird angezeigt. Dieses Menü hat insgesamt sieben **Einstellungen**, von denen jede einem Tag der Woche entspricht. Wählen Sie **Einstellungen** und wählen Sie einen der sechs Zeiträume (Period1 - 6). 3. Klicken Sie auf **Speichern** (Save) des Betriebszeitraums.
Dauer	Die kürzeste Zeit vom Platzieren eines Objekts im Erfassungsbereich bis zum Auslösen eines Alarms.

Parameter	Beschreibung
Aufnahme	Aktivieren Sie diese Funktion und die Alarmaufnahme wird ausgelöst, wenn ein Alarm vorliegt.  ● Um den Speicherpfad der aufgenommenen Videos anzuzeigen und einzustellen, siehe „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“. ● Die beiden folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein, bevor die Alarmaufnahme funktioniert: ◇ Sie haben Bewegungserkennungsaufnahme aktiviert. Siehe „4.7.1.1 Videoaufnahme konfigurieren“ für detaillierte Operationen. ◇ Sie haben automatische Aufnahme aktiviert. Siehe „4.7.3 Aufnahmesteuerungs-Parameter konfigurieren“ für detaillierte Operationen.
Aufnahmeverzögerung	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden der Aufnahme zu verzögern, nachdem der Alarm beendet ist.
Relaisausgang	Sie können an diesen Relaisausgangsanschluss sowohl Kameras als auch Lampen und Sirenen anschließen. Wenn ein Alarm ausgelöst wurde, starten diese Kameras. Markieren Sie das Kontrollkästchen, um diese Funktion zu aktivieren.
Alarmverz	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden des Alarms zu verzögern, nachdem ein Ereignis tatsächlich beendet wurde.
E-Mail senden	Markieren Sie das Kontrollkästchen **E-Mail senden** (Send Email) und dem Benutzer der Kamera wird eine E-Mail zugeschickt, sobald ein Alarm ausgelöst wurde.  Legen Sie zuerst Ihre E-Mail-Adresse fest, bevor Sie die Funktion **E-Mail senden** (Send Email) aktivieren. Siehe „4.2.5 SMTP konfigurieren“ für detaillierte Operationen.
PTZ	Markieren Sie das Kontrollkästchen **PTZ** und wählen Sie in der Aktivierungs (**Activation**)-Leiste eine Option **Keine** (None), **Voreinstellung** (Preset), **Tour** und **Muster** (Pattern). Sobald ein Alarm ausgelöst wurde, wird Ihre PTZ die Option ausführen, die Sie in der **Aktivierungs** (Activation)-Leiste ausgewählt haben.  Stellen Sie zuerst die PTZ ein, bevor Sie diese Funktion aktivieren. Siehe „3.2 PTZ“ für detaillierte Operationen.

Parameter	Beschreibung
Foto	Markieren Sie das Kontrollkästchen **Foto** (Snapshot), um ein Foto bei einem Alarm aufzunehmen. ● Um den Speicherpfad für Fotos anzuzeigen und einzustellen, siehe „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“. ● Um die Fotofunktion zu übernehmen, müssen Sie zunächst Bewegungserkennungsfotos aktivieren. Siehe „4.7.1.2 Foto konfigurieren“ für detaillierte Operationen.

Schritt 5: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

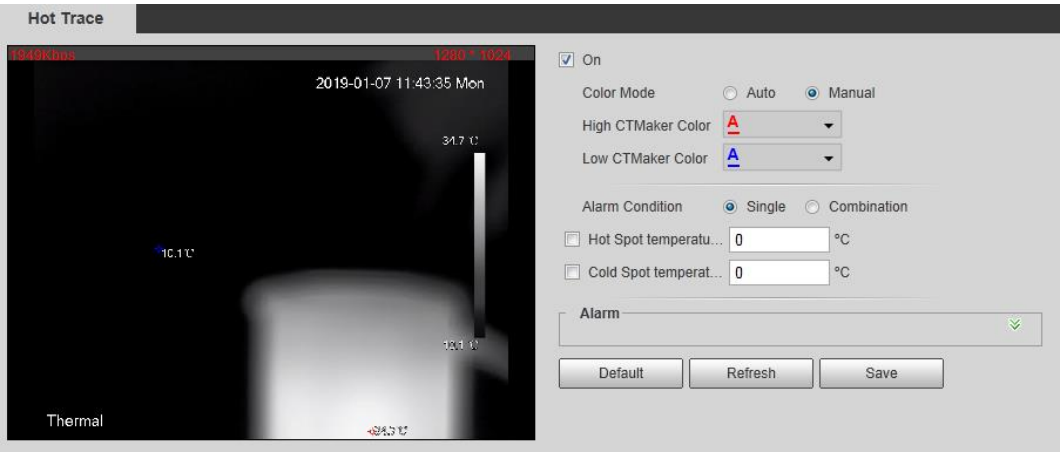
4.4.7 Hot Tracing konfigurieren

Sie können **Hot Tracing** (Hot Trace) aktivieren, um die Stelle mit der höchsten und der niedrigsten Temperatur zu verfolgen.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > Intelligente Wärmebildkamera > Hot Tracing** (Setting > Smart Thermal > Hot Trace).

Das Fenster **Hot Tracing** (Hot Trace) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-53.

Abbildung 4-53 Hot Tracing



Schritt 2: Markieren Sie das Kontrollkästchen **Ein** (On).

Schritt 3: Konfigurieren Sie die Parameter der Verfolgung von kalten/heißen Stellen. Siehe Tabelle 4-29.

Tabelle 4-29 Hot Tracing-Parameter

Parameter	Beschreibung
Farbmodus	Wählt eine Farbe für kalte und heiße Stellen. ● Auto: Wählt entsprechend den Überwachungsbildern automatisch Farben für die höchste/niedrigste Temperatur. ● Manuell (Manual): Legt die Farben für die höchste/niedrigste Temperatur fest.

Parameter	Beschreibung
Alarmbedingung	Bedingungen, bei denen ein Alarm ausgelöst wird. ● Einzeln ◇ Markieren Sie das Kontrollkästchen **Temperatur Heiße Stelle größer als** (Hot Spot temperature more than). Wenn die höchste Temperatur größer als die von Ihnen eingestellte Temperatur ist, wird ein Alarm ausgelöst. ◇ Markieren Sie das Kontrollkästchen **Temperatur Kalte Stelle kleiner als** (Cold Spot temperature less than). Wenn die niedrigste Temperatur kleiner als die von Ihnen eingestellte Temperatur ist, wird ein Alarm ausgelöst. ◇ Wenn Sie beide oben genannten Bedingungen gleichzeitig auswählen, wird ein Alarm ausgelöst, sobald eine der Bedingungen erfüllt ist. ● Kombination Erst wenn die höchste Temperatur größer und die niedrigste Temperatur kleiner als die von Ihnen eingestellte Temperatur ist, wird ein Alarm ausgelöst.
Zeitraum	Definieren Sie einen Zeitraum, in dem die Alarmeinstellungen aktiv sind. 1. Klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting), damit wird das Menü Zeitraum einstellen (Period setting) angezeigt. 2. Konfigurieren Sie den Zeitraum. ● Methode 1: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie diese, um den gewünschten Betriebszeitraum auszuwählen. ● Methode 2: Wählen Sie **Einstellungen > Ereignis > Videoerkennung** (Setting > Event > Video Detection) und klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting) rechts von **Zeitraum** (Period). Das Menüwird angezeigt. Dieses Menü hat insgesamt sieben **Einstellungen**, von denen jede einem Tag der Woche entspricht. Wählen Sie **Einstellungen** und wählen Sie einen der sechs Zeiträume (Period1 - 6). 3. Klicken Sie auf **Speichern** (Save) des Betriebszeitraums.
Anti-Verwackeln	Innerhalb der von Ihnen eingestellten Zeit wird nur ein Bewegungserkennungsereignis aufgenommen.

Parameter	Beschreibung
Aufnahme	Aktivieren Sie diese Funktion und die Alarmaufnahme wird ausgelöst, wenn ein Alarm vorliegt.  ● Um den Speicherpfad der aufgenommenen Videos anzuzeigen und einzustellen, siehe „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“. ● Die beiden folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein, bevor die Alarmaufnahme funktioniert: ◇ Sie haben Bewegungserkennungsaufnahme aktiviert. Siehe „4.7.1.1 Videoaufnahme konfigurieren“ für detaillierte Operationen. ◇ Sie haben automatische Aufnahme aktiviert. Siehe „4.7.3 Aufnahmesteuerungs-Parameter konfigurieren“ für detaillierte Operationen.
Aufnahmeverzögerung	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden der Aufnahme zu verzögern, nachdem der Alarm beendet ist.
Relaisausgang	Sie können an diesen Relaisausgangsanschluss sowohl Kameras als auch Lampen und Sirenen anschließen. Wenn ein Alarm ausgelöst wurde, starten diese Kameras. Markieren Sie das Kontrollkästchen, um diese Funktion zu aktivieren.
Alarmverz	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden des Alarms zu verzögern, nachdem ein Ereignis tatsächlich beendet wurde.
E-Mail senden	Markieren Sie das Kontrollkästchen **E-Mail senden** (Send Email) und dem Benutzer der Kamera wird eine E-Mail zugeschickt, sobald ein Alarm ausgelöst wurde.  Legen Sie zuerst Ihre E-Mail-Adresse fest, bevor Sie die Funktion **E-Mail senden** (Send Email) aktivieren. Siehe „4.2.5 SMTP konfigurieren“ für detaillierte Operationen.
PTZ	Markieren Sie das Kontrollkästchen **PTZ** und wählen Sie in der Aktivierungs (**Activation**)-Leiste eine Option **Keine** (None), **Voreinstellung** (Preset), **Tour** und **Muster** (Pattern). Sobald ein Alarm ausgelöst wird, führt Ihre PTZ die Option aus, die Sie in der **Aktivierungs** (Activation)-Leiste ausgewählt haben.  Stellen Sie zuerst die PTZ ein, bevor Sie diese Funktion aktivieren. Siehe „3.2 PTZ“ für detaillierte Operationen.

Parameter	Beschreibung
Foto	Markieren Sie das Kontrollkästchen **Foto** (Snapshot), um ein Foto bei einem Alarm aufzunehmen. • Um den Speicherpfad für Fotos anzuzeigen und einzustellen, siehe „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“. • Um die Fotofunktion zu übernehmen, müssen Sie zunächst Bewegungserkennungsfotos aktivieren. Siehe „4.7.1.2 Foto konfigurieren“ für detaillierte Operationen.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Der Effekt von Hot Tracing ist in Abbildung 4-54 dargestellt.

Eine Wärmebildkamera kann als Temperaturmess- oder Beobachtungsgerät eingestuft werden, je nachdem, ob sie eine Temperaturmessfunktion besitzt. Die Temperatur der kalten/heißen Stelle wird von Kameras ohne Temperaturmessfunktion nicht angezeigt.

Abbildung 4-54 Effekt von Hot Tracing



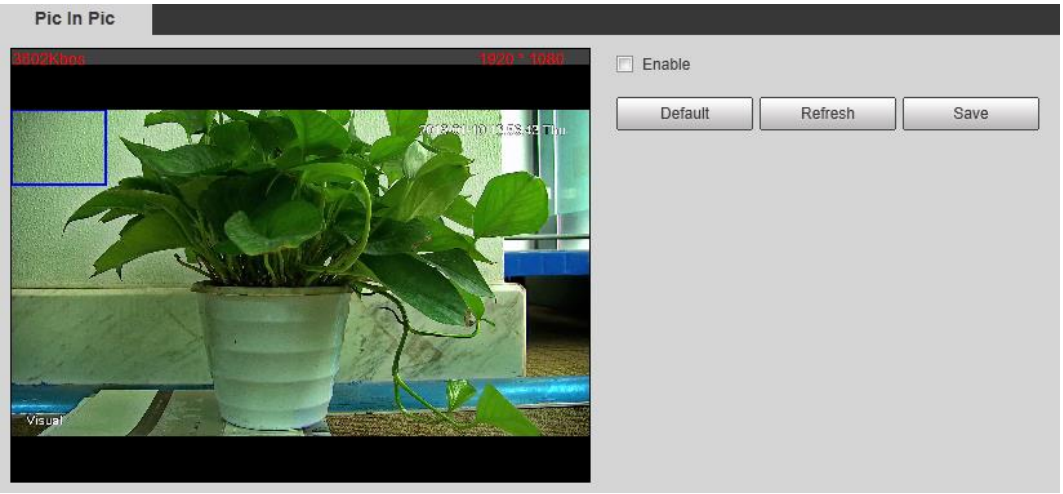
4.4.8 Bild-in-Bild konfigurieren

Legt das verkleinerte Wärmebild auf das sichtbare Bild.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Intelligente Wärmebildkamera > Bild-in-Bild** (Setting > Smart Thermal > Pic in Pic).

Das Fenster **Bild-in-Bild** (Pic in Pic) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-55.

Abbildung 4-55 Bild-in-Bild



Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** (Enable).

Schritt 3: Ziehen Sie an der Ecke des blauen Kästchens, um es zu vergrößern. Klicken Sie in das Kästchen und ziehen Sie die Maus, um die Position des Kästchens anzupassen.

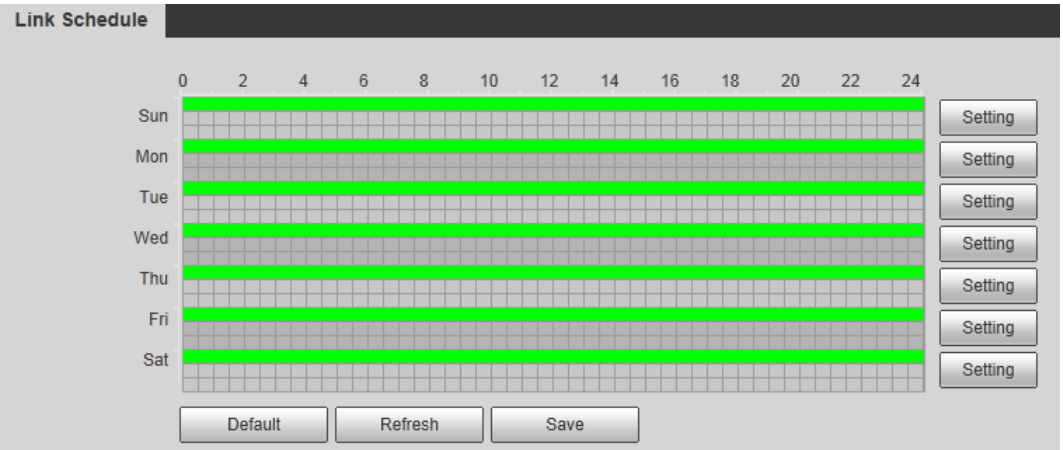
Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.4.9 Zeitplanverknüpfung konfigurieren

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > Intelligente Wärmebildkamera > Zeitplanverknüpfung** (Setting > Smart Thermal > Link Schedule).

Das Fenster **Zeitplanverknüpfung** (Link Schedule) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-56.

Abbildung 4-56 Zeitplanverknüpfung

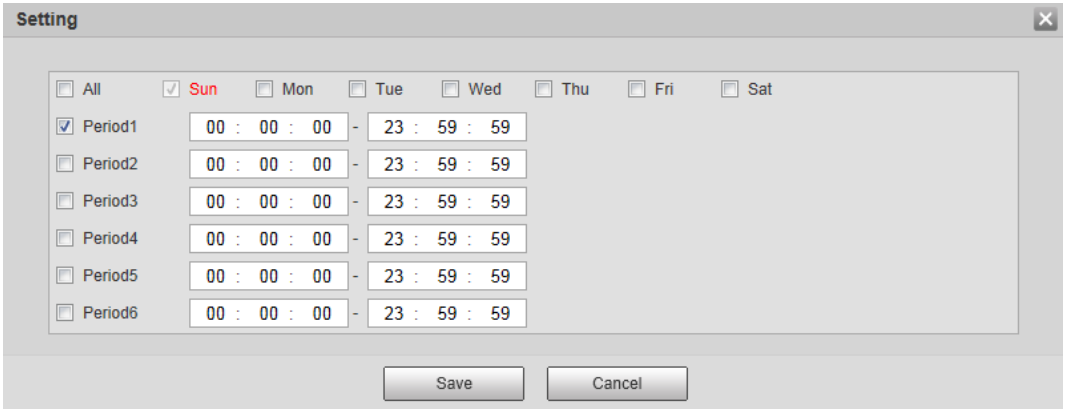


Schritt 2: Konfigurieren Sie Zeiträume für jeden Wochentag.

In Abbildung 4-56 können Sie mit gedrückter linker Maustaste direkt eine Zeitraumleiste für jeden Wochentag ziehen.

1) Klicken Sie in Abbildung 4-56 auf **Einstellung** (Setting) neben dem grünen Balken und die Dialogbox von **Einstellung** (Setting) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-57.

Abbildung 4-57 Einstellungen



2) Wählen Sie einen Wochentag und einen Zeitraum. Nun können Sie den Zeitraum festlegen.

Wenn Sie das Kontrollkästchen **Alle** (All) markieren, nehmen Sie Zeitraumeinstellungen für alle Wochentage vor.

3) Klicken Sie auf **Speichern** (Save). Sie kehren zum Fenster **Zeitplanverknüpfung** (Link Schedule) zurück.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.4.10 Verknüpfte Maßnahmen konfigurieren

Nachdem Sie die intelligenten Regeln der Kamera konfiguriert haben, können Sie verknüpfte Aktionen wie Relaisausgang, E-Mail senden, PTZ, Aufnahme und Foto festlegen, um vor verdächtigen Personen und Fahrzeugen zu warnen und Sie zu informieren, Maßnahmen zu ergreifen.

Tabelle 4-30 Einstellungen für verknüpfte Aktion

Teil	Beschreibung
Zeitraum	Wenn Sie einen bestimmten Zeitraum (z. B. 4:00–23:59) für eine Funktion (beispielsweise Rauchererkennung) festlegen möchten (d. h., Sie müssen die Szene von 00:00-4:00 nicht überwachen), klicken Sie neben **Zeitraum** (Period) auf **Einstellung** (Setting), um jeden Tag einer Woche festzulegen. 1. Klicken Sie neben **Zeitraum** (Period) auf **Einstellung** (Setting) und das Fenster zur Einstellung des Zeitraums wird angezeigt. 2. Konfigurieren Sie den Zeitraum. ● Methode 1: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie diese, um den gewünschten Betriebszeitraum auszuwählen. ● Methode 2: Wählen Sie **Einstellungen > Ereignis > Videoerkennung** (Setting > Event > Video Detection) und klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting) rechts von **Zeitraum** (Period). Das Menüwird angezeigt. Dieses Menü hat insgesamt sieben **Einstellungen**, von denen jede einem Tag der Woche entspricht. Wählen Sie **Einstellungen** und wählen Sie einen der sechs Zeiträume (Period1 - 6). 3. Klicken Sie auf **Speichern** (Save) des Betriebszeitraums.
Dauer	Die kürzeste Zeit vom Platzieren eines Objekts im Erfassungsbereich bis zum Auslösen eines Alarms.
Aufnahme	Aktivieren Sie diese Funktion und die Alarmaufnahme wird ausgelöst, wenn ein Alarm vorliegt. ● Um den Speicherpfad der aufgenommenen Videos anzuzeigen und einzustellen, siehe „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“. ● Die beiden folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein, bevor die Alarmaufnahme funktioniert: ◇ Sie haben Bewegungserkennungsaufnahme aktiviert. Siehe „4.7.1.1 Videoaufnahme konfigurieren“ für detaillierte Operationen. ◇ Sie haben automatische Aufnahme aktiviert. Siehe „4.7.3 Aufnahmesteuerungs-Parameter konfigurieren“ für detaillierte Operationen.
Aufnahmeverzögerung	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden der Aufnahme zu verzögern, nachdem der Alarm beendet ist.
Relaisausgang	Sie können an diesen Relaisausgangsanschluss sowohl Kameras als auch Lampen und Sirenen anschließen. Wenn ein Alarm ausgelöst wurde, starten diese Kameras. Markieren Sie das Kontrollkästchen, um diese Funktion zu aktivieren.

Teil	Beschreibung
Alarmverz	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden des Alarms zu verzögern, nachdem ein Ereignis tatsächlich beendet wurde.
E-Mail senden	Markieren Sie das Kontrollkästchen **E-Mail senden** (Send Email) und dem Benutzer der Kamera wird eine E-Mail zugeschickt, sobald ein Alarm ausgelöst wurde. Legen Sie zuerst Ihre E-Mail-Adresse fest, bevor Sie die Funktion **E-Mail senden** (Send Email) aktivieren. Siehe „4.2.5 SMTP konfigurieren“ für detaillierte Operationen.
PTZ	Markieren Sie das Kontrollkästchen **PTZ** und wählen Sie in der Aktivierungs (**Activation**)-Leiste eine Option **Keine** (None), **Voreinstellung** (Preset), **Tour** und **Muster** (Pattern). Sobald ein Alarm ausgelöst wurde, wird Ihre PTZ die Option ausführen, die Sie in der **Aktivierungs** (Activation)-Leiste ausgewählt haben. Stellen Sie zuerst die PTZ ein, bevor Sie diese Funktion aktivieren. Siehe „3.2 PTZ“ für detaillierte Operationen.
Foto	Markieren Sie das Kontrollkästchen **Foto** (Snapshot), um ein Foto bei einem Alarm aufzunehmen. ● Um den Speicherpfad für Fotos anzuzeigen und einzustellen, siehe „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“. ● Um die Fotofunktion zu übernehmen, müssen Sie zunächst Bewegungserkennungsfotos aktivieren. Siehe „4.7.1.2 Foto konfigurieren“ für detaillierte Operationen.

4.5 Ereignis

4.5.1 Videoerkennung konfigurieren

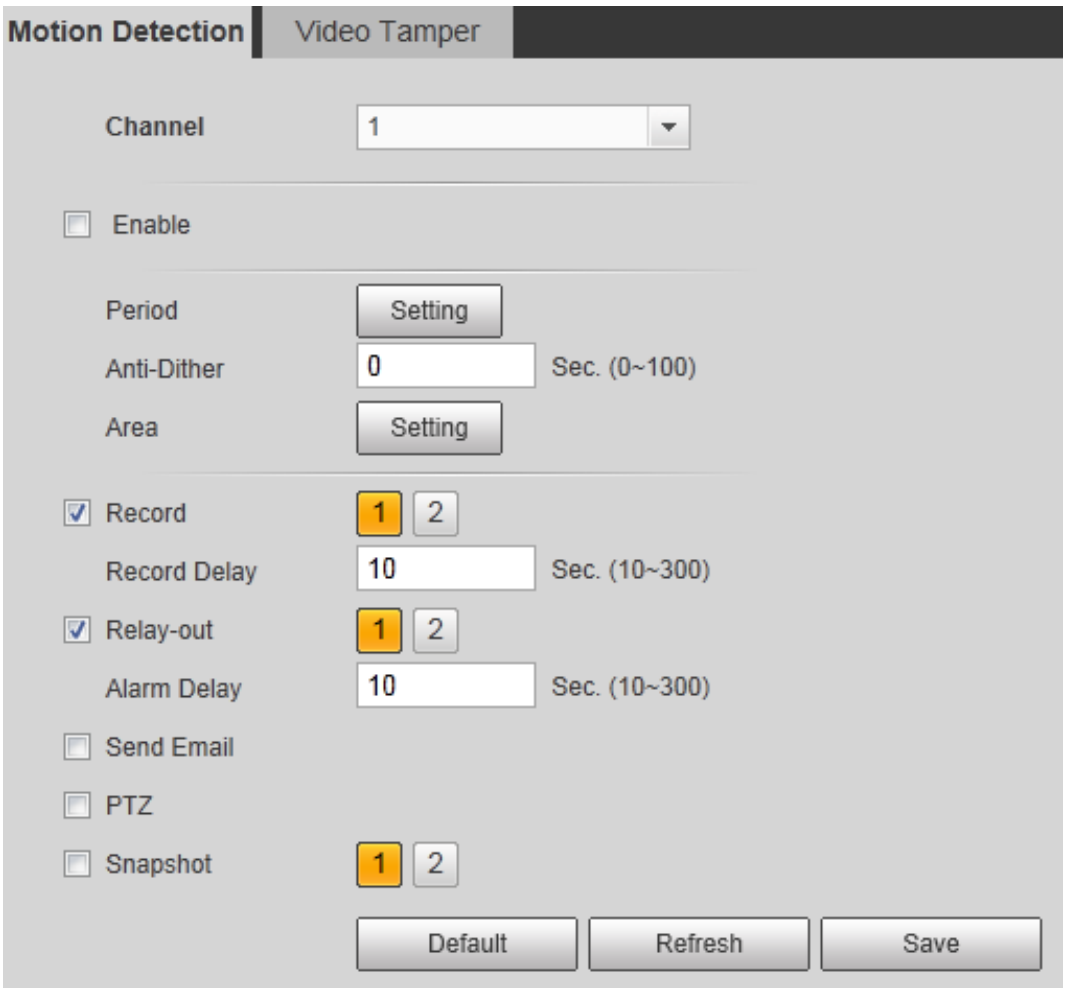
4.5.1.1 Bewegungserkennung konfigurieren

Wenn ein Objekt auftaucht und es sich schnell genug bewegt, um den von Ihnen eingestellten Empfindlichkeitswert zu erreichen, wird es entdeckt und ein Alarm ausgelöst.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Ereignis > Videoerkennung > Bewegungserkennung** (Setting > Event > Video Detection > Motion Detection).

Das Menü **Bewegungserkennung** (Motion Detection) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-58.

Abbildung 4-58 Bewegungserkennungs-Einstellungen



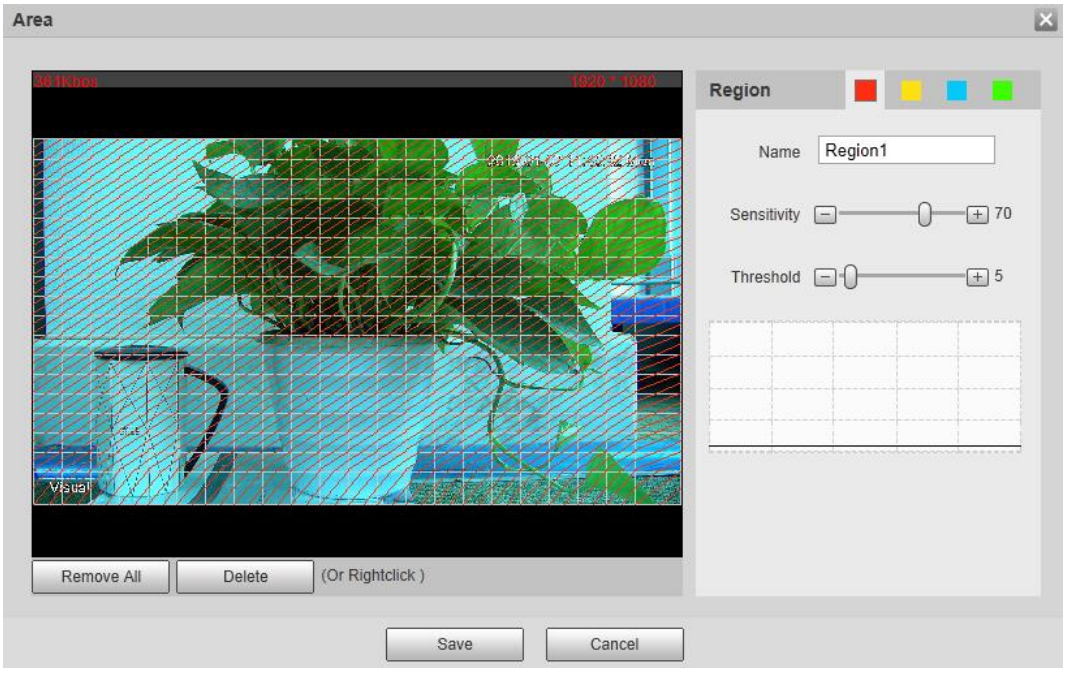
Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** Enable).

Schritt 3: Konfigurieren Sie einen Bewegungserkennungsbereich.

1) Klicken Sie neben **Area** (Bereich) auf **Einstellung** (Setting).

Das Menü **Bereich** (Area) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-59.

Abbildung 4-59 Bereichskonfiguration



2) Legen Sie einen Bereichsnamen fest und wählen Sie ggf. Bewegungserkennungsbereiche aus. Sie können den Empfindlichkeits- und Veränderungsschwellenwert konfigurieren. Der Schwellenwert definiert den zulässigen Bewegungsbereich für bestimmte Objekte. Die Bewegungserkennung wird nicht ausgelöst, solange sich diese Objekte innerhalb des Bereichs befinden.



- Je höher der Empfindlichkeitsschwellenwert ist, desto leichter wird die Bewegungserkennung ausgelöst. Je niedriger der Veränderungsschwellenwert ist, desto kleiner ist der zulässige Bewegungsbereich für bestimmte Objekte und desto leichter wird die Bewegungserkennung ausgelöst.
- Die verschiedenen Bereiche werden mit unterschiedlichen Farben dargestellt. Sie können für jeden Bereich einen unterschiedlichen Empfindlichkeits- und Veränderungsschwellenwert einstellen.
- Im Wellendiagramm zeigt die rote Linie an, dass die Bewegungserkennung ausgelöst wurde und die grüne Linie, dass sie nicht ausgelöst wurde.

3) Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Schritt 4: Konfigurieren Sie die Bewegungserkennungsparameter. Siehe Tabelle 4-31.

Tabelle 4-31 Bewegungserkennungsparameters

Parameter	**Beschreibung**
Zeitraum	Definieren Sie einen Zeitraum, in dem die Alarmeinstellungen aktiv sind. 1. Klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting), damit wird das Menü Zeitraum einstellen (Period setting) angezeigt. 2. Konfigurieren Sie den Zeitraum. ● Methode 1: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie diese, um den gewünschten Betriebszeitraum auszuwählen. ● Methode 2: Wählen Sie **Einstellungen > Ereignis > Videoerkennung** (Setting > Event > Video Detection) und klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting) rechts von **Zeitraum** (Period). Das Menüwird angezeigt. Dieses Menü hat insgesamt sieben **Einstellungen**, von denen jede einem Tag der Woche entspricht. Wählen Sie **Einstellungen** und wählen Sie einen der sechs Zeiträume (Period1 - 6). 3. Klicken Sie auf **Speichern** (Save) des Betriebszeitraums.
Anti-Verwackeln	Das System zeichnet nur ein Bewegungserkennungsereignis innerhalb der eingestellten Zeit auf.

Parameter	Beschreibung
Aufnahme	Aktivieren Sie diese Funktion und die Alarmaufnahme wird ausgelöst, wenn ein Alarm vorliegt.  ● Um den Speicherpfad der aufgenommenen Videos anzuzeigen und einzustellen, siehe „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“. ● Die beiden folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein, bevor die Alarmaufnahme funktioniert: ◇ Sie haben Bewegungserkennungsaufnahme aktiviert. Siehe „4.7.1.1 Videoaufnahme konfigurieren“ für detaillierte Operationen. ◇ Sie haben automatische Aufnahme aktiviert. Siehe „4.7.3 Aufnahmesteuerungs-Parameter konfigurieren“ für detaillierte Operationen.
Aufnahmeverzögerung	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden der Aufnahme zu verzögern, nachdem der Alarm beendet ist.
Relaisausgang	Sie können an diesen Relaisausgangsanschluss sowohl Kameras als auch Lampen und Sirenen anschließen. Wenn ein Alarm ausgelöst wurde, starten diese Kameras. Markieren Sie das Kontrollkästchen, um diese Funktion zu aktivieren.
Alarmverz	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden des Alarms zu verzögern, nachdem ein Ereignis tatsächlich beendet wurde.
E-Mail senden	Markieren Sie das Kontrollkästchen **E-Mail senden** (Send Email) und dem Benutzer der Kamera wird eine E-Mail zugeschickt, sobald ein Alarm ausgelöst wurde.  Legen Sie zuerst Ihre E-Mail-Adresse fest, bevor Sie die Funktion **E-Mail senden** (Send Email) aktivieren. Siehe „4.2.5 SMTP konfigurieren“ für detaillierte Operationen.
PTZ	Markieren Sie das Kontrollkästchen **PTZ** und wählen Sie in der Aktivierungs (**Activation**)-Leiste eine Option **Keine** (None), **Voreinstellung** (Preset), **Tour** und **Muster** (Pattern). Sobald ein Alarm ausgelöst wurde, wird Ihre PTZ die Option ausführen, die Sie in der **Aktivierungs** (Activation)-Leiste ausgewählt haben.  Stellen Sie zuerst die PTZ ein, bevor Sie diese Funktion aktivieren. Siehe „3.2 PTZ“ für detaillierte Operationen.
Foto	Markieren Sie das Kontrollkästchen **Foto** (Snapshot), um ein Foto bei einem Alarm aufzunehmen.  ● Um den Speicherpfad für Fotos anzuzeigen und einzustellen, siehe „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“. ● Um die Fotofunktion zu übernehmen, müssen Sie zunächst Bewegungserkennungsfotos aktivieren. Siehe „4.7.1.2 Foto konfigurieren“ für detaillierte Operationen.

Schritt 5: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

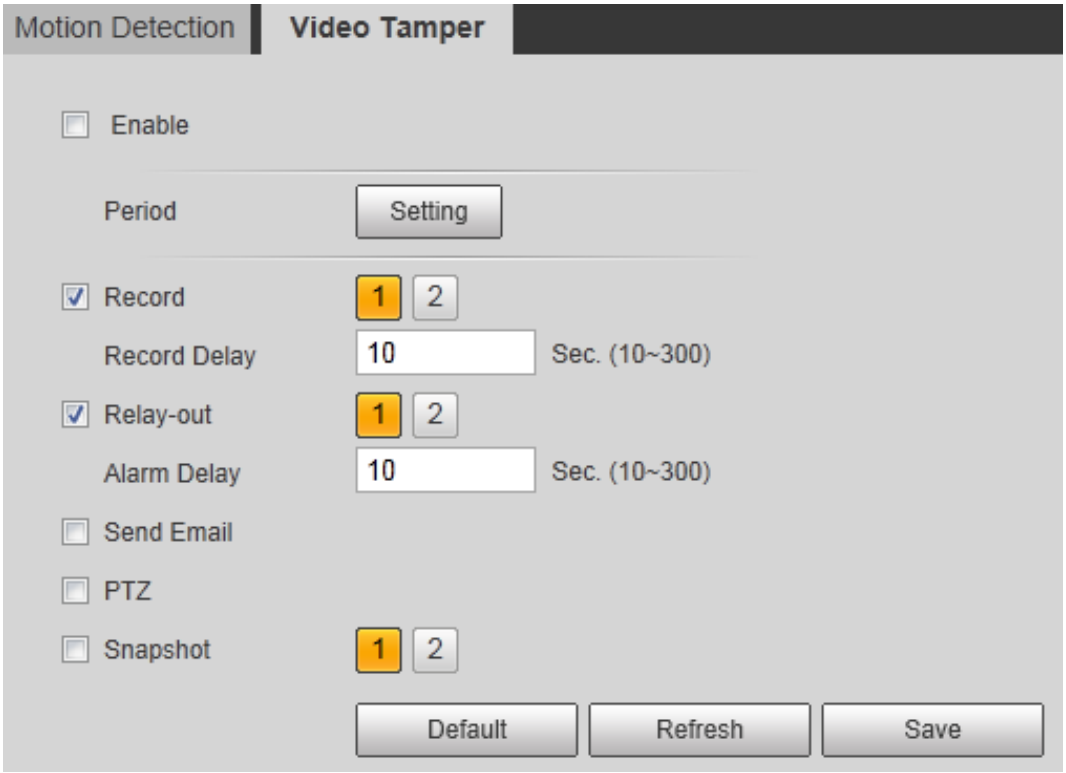
4.5.1.2 Videosabotage konfigurieren

Wenn Ihre Kameraobjektive abgedeckt wurden, wird ein Alarm ausgelöst.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Ereignis > Videoerkennung > Videosabotage** (Setting > Event > Video Detection > Video Tamper).

Das Fenster **Videosabotage** (Video Tamper) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-58.

Abbildung 4-60 Videosabotage



Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** Enable).

Schritt 3: Konfigurieren Sie die Videosabotageparameter. Siehe Tabelle 4-31.

Tabelle 4-32 Beschreibung der Parameter

Parameter	Beschreibung
Zeitraum	Definieren Sie einen Zeitraum, in dem die Alarmeinstellungen aktiv sind. 1. Klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting), damit wird das Menü Zeitraum einstellen (Period setting) angezeigt. 2. Konfigurieren Sie den Zeitraum. ● Methode 1: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie diese, um den gewünschten Betriebszeitraum auszuwählen. ● Methode 2: Wählen Sie **Einstellungen > Ereignis > Videoerkennung** (Setting > Event > Video Detection) und klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting) rechts von **Zeitraum** (Period). Das Menüwird angezeigt. Dieses Menü hat insgesamt sieben **Einstellungen**, von denen jede einem Tag der Woche entspricht. Wählen Sie **Einstellungen** und wählen Sie einen der sechs Zeiträume (Period1 - 6). 3. Klicken Sie auf **Speichern** (Save) des Betriebszeitraums.
Aufnahme	Aktivieren Sie diese Funktion und die Alarmaufnahme wird ausgelöst, wenn ein Alarm vorliegt. ● Um den Speicherpfad der aufgenommenen Videos anzuzeigen und einzustellen, siehe „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“. ● Die beiden folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein, bevor die Alarmaufnahme funktioniert: ◇ Sie haben Bewegungserkennungsaufnahme aktiviert. Siehe „4.7.1.1 Videoaufnahme konfigurieren“ für detaillierte Operationen. ◇ Sie haben automatische Aufnahme aktiviert. Siehe „4.7.3 Aufnahmesteuerungs-Parameter konfigurieren“ für detaillierte Operationen.
Aufnahmeverzögerung	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden der Aufnahme zu verzögern, nachdem der Alarm beendet ist.
Relaisausgang	Sie können an diesen Relaisausgangsanschluss sowohl Kameras als auch Lampen und Sirenen anschließen. Wenn ein Alarm ausgelöst wurde, starten diese Kameras. Markieren Sie das Kontrollkästchen, um diese Funktion zu aktivieren.
Alarmverz	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden des Alarms zu verzögern, nachdem ein Ereignis tatsächlich beendet wurde.

Parameter	Beschreibung
E-Mail senden	Markieren Sie das Kontrollkästchen **E-Mail senden** (Send Email) und dem Benutzer der Kamera wird eine E-Mail zugeschickt, sobald ein Alarm ausgelöst wurde. Legen Sie zuerst Ihre E-Mail-Adresse fest, bevor Sie die Funktion **E-Mail senden** (Send Email) aktivieren. Siehe „4.2.5 SMTP konfigurieren“ für detaillierte Operationen.
PTZ	Markieren Sie das Kontrollkästchen **PTZ** und wählen Sie in der Aktivierungs (**Activation**)-Leiste eine Option **Keine** (None), **Voreinstellung** (Preset), **Tour** und **Muster** (Pattern). Sobald ein Alarm ausgelöst wurde, wird Ihre PTZ die Option ausführen, die Sie in der **Aktivierungs** (Activation)-Leiste ausgewählt haben. Stellen Sie zuerst die PTZ ein, bevor Sie diese Funktion aktivieren. Siehe „3.2 PTZ“ für detaillierte Operationen.
Foto	Markieren Sie das Kontrollkästchen **Foto** (Snapshot), um ein Foto bei einem Alarm aufzunehmen. ● Um den Speicherpfad für Fotos anzuzeigen und einzustellen, siehe „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“. ● Um die Fotofunktion zu übernehmen, müssen Sie zunächst Bewegungserkennungsfotos aktivieren. Siehe „4.7.1.2 Foto konfigurieren“ für detaillierte Operationen.

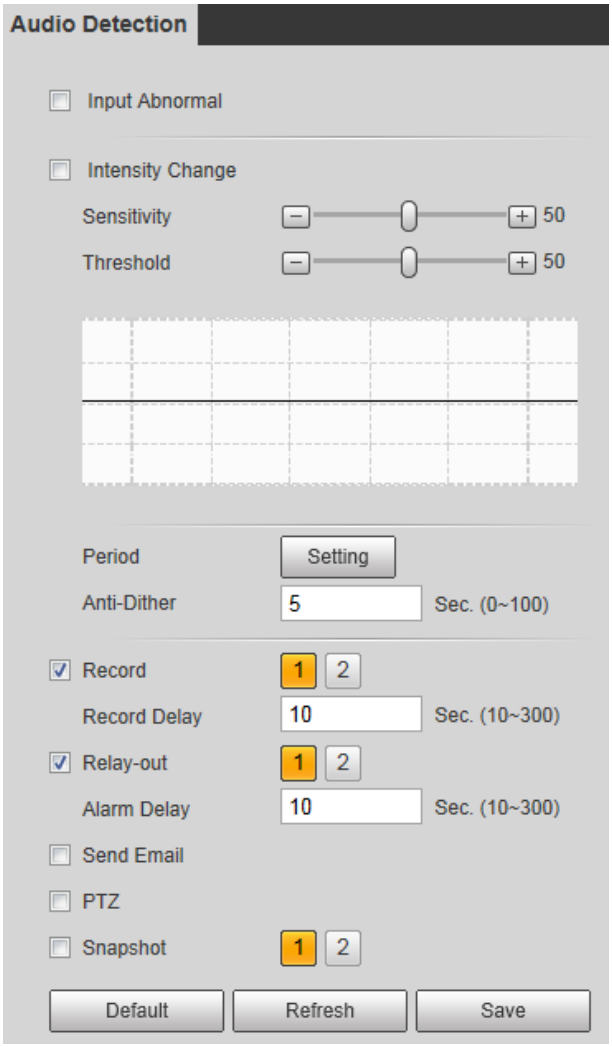
Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.5.2 Audioerkennung konfigurieren

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Ereignis > Audioerkennung** (Setting > Event > Audio detection).

Das Menü **Audioerkennung** (Audio Detection) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-61.

Abbildung 4-61 Audioerkennungs-Einstellungen



Schritt 2: Konfigurieren Sie die Parameter der Audioerkennung. Siehe Tabelle 4-33.

Tabelle 4-33 Parameter der Audioerkennung

Parameter	Beschreibung
Eingang anormal	Aktivieren Sie diese Funktion und eine Alarmaufnahme wird ausgelöst, wenn der Audioeingang anormal ist.
Intensitätsänderung	Aktivieren Sie diese Funktion. Es wird ein Alarm ausgelöst, wenn die Änderung der Schallintensität den von Ihnen festgelegten Schwellenwert überschreitet.
Empfindlichkeit	Eine Lautstärkeänderung des Eingangsaudios kann nur dann als Audioanomalie identifiziert werden, wenn die Lautstärkeänderung des Eingangsaudiosignals größer ist als die Lautstärke der andauernden Umgebungsgeräusche. Sie müssen die Lautstärke der andauernden Umgebungsgeräusche nach Ihren Anforderungen einstellen.
Grenzwert	Stellt die Intensität der Umgebungsgeräusche ein, die gefiltert werden müssen. Je lauter das Umgebungsgeräusch ist, desto größer muss dieser Wert sein. Sie können diese Option ggf. einstellen und testen.

Parameter	Beschreibung
Zeitraum	Definieren Sie einen Zeitraum, in dem die Alarmeinstellungen aktiv sind. 1. Klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting), damit wird das Menü Zeitraum einstellen (Period setting) angezeigt. 2. Konfigurieren Sie den Zeitraum. ● Methode 1: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie diese, um den gewünschten Betriebszeitraum auszuwählen. ● Methode 2: Wählen Sie **Einstellungen > Ereignis > Videoerkennung** (Setting > Event > Video Detection) und klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting) rechts von **Zeitraum** (Period). Das Menüwird angezeigt. Dieses Menü hat insgesamt sieben **Einstellungen**, von denen jede einem Tag der Woche entspricht. Wählen Sie **Einstellungen** und wählen Sie einen der sechs Zeiträume (Period1 - 6). 3. Klicken Sie auf **Speichern** (Save) des Betriebszeitraums.
Anti-Verwackeln	Das System nimmt nur ein Audioerkennungsereignis innerhalb des eingestellten Zeitraums auf.
Aufnahme	Aktivieren Sie diese Funktion und die Alarmaufnahme wird ausgelöst, wenn ein Alarm vorliegt. ● Um den Speicherpfad der aufgenommenen Videos anzuzeigen und einzustellen, siehe „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“. ● Die beiden folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein, bevor die Alarmaufnahme funktioniert: ◇ Sie haben Bewegungserkennungsaufnahme aktiviert. Siehe „4.7.1.1 Videoaufnahme konfigurieren“ für detaillierte Operationen. ◇ Sie haben automatische Aufnahme aktiviert. Siehe „4.7.3 Aufnahmesteuerungs-Parameter konfigurieren“ für detaillierte Operationen.
Aufnahmeverzögerung	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden der Aufnahme zu verzögern, nachdem der Alarm beendet ist.
Relaisausgang	Sie können an diesen Relaisausgangsanschluss sowohl Kameras als auch Lampen und Sirenen anschließen. Wenn ein Alarm ausgelöst wurde, starten diese Kameras. Markieren Sie das Kontrollkästchen, um diese Funktion zu aktivieren.
Alarmverz	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden des Alarms zu verzögern, nachdem ein Ereignis tatsächlich beendet wurde.

Parameter	Beschreibung
E-Mail senden	Markieren Sie das Kontrollkästchen **E-Mail senden** (Send Email) und dem Benutzer der Kamera wird eine E-Mail zugeschickt, sobald ein Alarm ausgelöst wurde. Legen Sie zuerst Ihre E-Mail-Adresse fest, bevor Sie die Funktion **E-Mail senden** (Send Email) aktivieren. Siehe „4.2.5 SMTP konfigurieren“ für detaillierte Operationen.
PTZ	Markieren Sie das Kontrollkästchen **PTZ** und wählen Sie in der Aktivierungs (**Activation**)-Leiste eine Option **Keine** (None), **Voreinstellung** (Preset), **Tour** und **Muster** (Pattern). Sobald ein Alarm ausgelöst wurde, wird Ihre PTZ die Option ausführen, die Sie in der **Aktivierungs** (Activation)-Leiste ausgewählt haben. Stellen Sie zuerst die PTZ ein, bevor Sie diese Funktion aktivieren. Siehe „3.2 PTZ“ für detaillierte Operationen.
Foto	Markieren Sie das Kontrollkästchen **Foto** (Snapshot), um ein Foto bei einem Alarm aufzunehmen. ● Um den Speicherpfad für Fotos anzuzeigen und einzustellen, siehe „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“. ● Um die Fotofunktion zu übernehmen, müssen Sie zunächst Bewegungserkennungsfotos aktivieren. Siehe „4.7.1.2 Foto konfigurieren“ für detaillierte Operationen.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.5.3 Temperaturalarm konfigurieren

Sie können die Alarmbedingung einstellen. Wenn die Temperatur die festgelegte Alarmbedingung erfüllt, wird ein Alarm ausgelöst und die verknüpfte Aktivität ausgeführt.

Diese Funktion ist bei ausgewählten Modellen verfügbar und die tatsächliche Benutzerschnittstelle ist maßgebend.

Vorbereitung

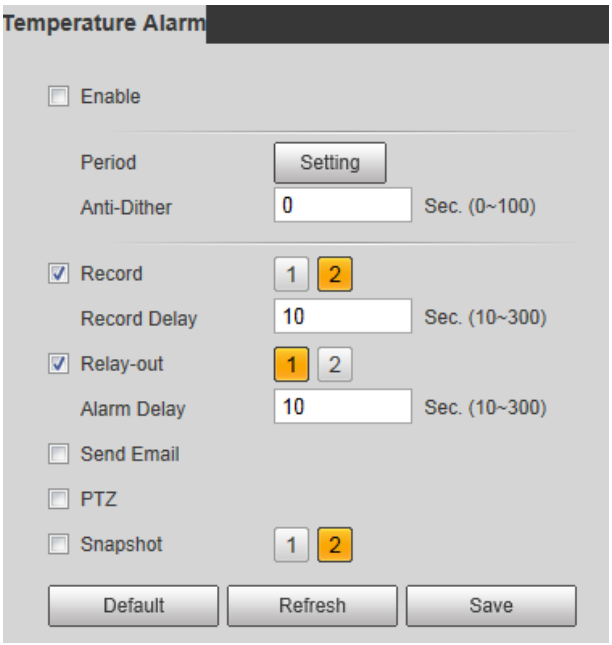
Sie haben die Regeln für die Temperaturmessung festgelegt. Siehe „4.6.1 Regeln konfigurieren" für detaillierte Operationen.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > Ereignis > Temperaturalarm** (Setting > Event > Temperature Alarm).

Das Fenster **Temperatur Alarm** (Temperature Alarm) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-62.

Abbildung 4-62 Temperaturalarm-Einstellungen



Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** Enable).

Schritt 3: Konfigurieren Sie die Parameter des Temperaturalarms. Siehe Tabelle 4-34.

Tabelle 4-34 Temperaturalarmparameter

Parameter	**Beschreibung**
Zeitraum	Definieren Sie einen Zeitraum, in dem die Alarmeinstellungen aktiv sind. 1. Klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting), damit wird das Menü Zeitraum einstellen (Period setting) angezeigt. 2. Konfigurieren Sie den Zeitraum. ● Methode 1: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie diese, um den gewünschten Betriebszeitraum auszuwählen. ● Methode 2: Wählen Sie **Einstellungen > Ereignis > Videoerkennung** (Setting > Event > Video Detection) und klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting) rechts von **Zeitraum** (Period). Das Menüwird angezeigt. Dieses Menü hat insgesamt sieben **Einstellungen**, von denen jede einem Tag der Woche entspricht. Wählen Sie **Einstellungen** und wählen Sie einen der sechs Zeiträume (Period1 - 6). 3. Klicken Sie auf **Speichern** (Save) des Betriebszeitraums.
Anti-Verwackeln	Innerhalb der von Ihnen eingestellten Zeit wird nur ein Temperaturalarmereignis aufgezeichnet.

Aufnahme	Aktivieren Sie diese Funktion und die Alarmaufnahme wird ausgelöst, wenn ein Alarm vorliegt. 📖 ● Um den Speicherpfad der aufgenommenen Videos anzuzeigen und einzustellen, siehe „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“. ● Die beiden folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein, bevor die Alarmaufnahme funktioniert: ◇ Sie haben Bewegungserkennungsaufnahme aktiviert. Siehe „4.7.1.1 Videoaufnahme konfigurieren“ für detaillierte Operationen. ◇ Sie haben automatische Aufnahme aktiviert. Siehe „4.7.3 Aufnahmesteuerungs-Parameter konfigurieren“ für detaillierte Operationen.
Aufnahmeverzögerung	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden der Aufnahme zu verzögern, nachdem der Alarm beendet ist.
Relaisausgang	Sie können an diesen Relaisausgangsanschluss sowohl Kameras als auch Lampen und Sirenen anschließen. Wenn ein Alarm ausgelöst wurde, starten diese Kameras. Markieren Sie das Kontrollkästchen, um diese Funktion zu aktivieren.
Alarmverz	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden des Alarms zu verzögern, nachdem ein Ereignis tatsächlich beendet wurde.
E-Mail senden	Markieren Sie das Kontrollkästchen **E-Mail senden** (Send Email) und dem Benutzer der Kamera wird eine E-Mail zugeschickt, sobald ein Alarm ausgelöst wurde. 📖 Legen Sie zuerst Ihre E-Mail-Adresse fest, bevor Sie die Funktion **E-Mail senden** (Send Email) aktivieren. Siehe „4.2.5 SMTP konfigurieren“ für detaillierte Operationen.
PTZ	Markieren Sie das Kontrollkästchen **PTZ** und wählen Sie in der Aktivierungs (**Activation**)-Leiste eine Option **Keine** (None), **Voreinstellung** (Preset), **Tour** und **Muster** (Pattern). Sobald ein Alarm ausgelöst wurde, wird Ihre PTZ die Option ausführen, die Sie in der **Aktivierungs** (Activation)-Leiste ausgewählt haben. 📖 Stellen Sie zuerst die PTZ ein, bevor Sie diese Funktion aktivieren. Siehe „3.2 PTZ“ für detaillierte Operationen.
Foto	Markieren Sie das Kontrollkästchen **Foto** (Snapshot), um ein Foto bei einem Alarm aufzunehmen. 📖 ● Um den Speicherpfad für Fotos anzuzeigen und einzustellen, siehe „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“. ● Um die Fotofunktion zu übernehmen, müssen Sie zunächst Bewegungserkennungsfotos aktivieren. Siehe „4.7.1.2 Foto konfigurieren“ für detaillierte Operationen.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

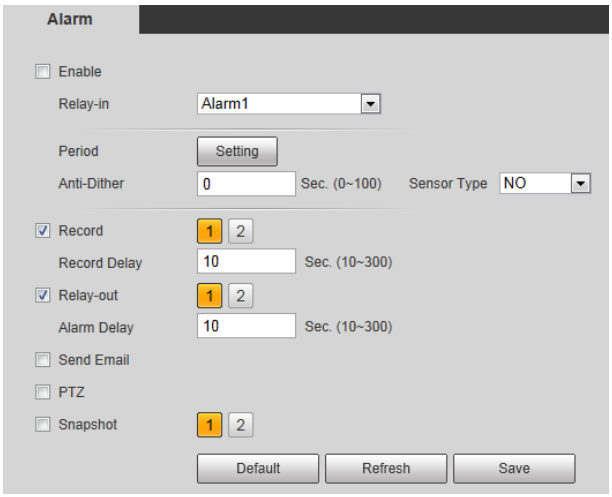
4.5.4 Alarm konfigurieren

Wenn bei einer externen Kamera ein Alarm auftritt, wird ein Alarm ausgelöst und es werden verknüpfte Aktivitäten ausgeführt.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > Ereignis > Alarm** (Setting > Event > Alarm).

Das Fenster **Alarm** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-63.

Abbildung 4-63 Alarmeinstellungen



Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** Enable).

Schritt 3: Konfigurieren Sie die Relais-Aktivierungsparameter. Siehe Tabelle 4-35.

Tabelle 4-35 Alarmparameter

Parameter	Beschreibung
Relaiseingang	Wählt einen externen Kameraalarm aus.
Zeitraum	Definieren Sie einen Zeitraum, in dem die Alarmeinstellungen aktiv sind. 1. Klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting), damit wird das Menü Zeitraum einstellen (Period setting) angezeigt. 2. Konfigurieren Sie den Zeitraum. ● Methode 1: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie diese, um den gewünschten Betriebszeitraum auszuwählen. ● Methode 2: Wählen Sie **Einstellungen > Ereignis > Videoerkennung** (Setting > Event > Video Detection) und klicken Sie auf **Einstellungen** (Setting) rechts von **Zeitraum** (Period). Das Menüwird angezeigt. Dieses Menü hat insgesamt sieben **Einstellungen**, von denen jede einem Tag der Woche entspricht. Wählen Sie **Einstellungen** und wählen Sie einen der sechs Zeiträume (Period1 - 6). 3. Klicken Sie auf **Speichern** (Save) des Betriebszeitraums.
Anti-Verwackeln	Innerhalb der von Ihnen eingestellten Zeit wird nur ein Temperaturalarmereignis aufgezeichnet.
Sensortyp	Sie können zwischen Arbeitskontakt (NO) und Ruhekontakt (NC) wählen.

Parameter	Beschreibung
Aufnahme	Aktivieren Sie diese Funktion und die Alarmaufnahme wird ausgelöst, wenn ein Alarm vorliegt.  ● Zum Anzeigen und Festlegen des Speicherpfads von aufgenommenen Videos siehe „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren.“ ● Die beiden folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein, bevor die Alarmaufnahme funktioniert: ◇ Sie haben Bewegungserkennungsaufnahme aktiviert. Siehe „4.7.1.1 Videoaufnahme konfigurieren“ für detaillierte Operationen. ◇ Sie haben automatische Aufnahme aktiviert. Siehe „4.7.3 Aufnahmesteuerungs-Parameter konfigurieren“ für detaillierte Operationen.
Aufnahmeverzögerung	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden der Aufnahme zu verzögern, nachdem der Alarm beendet ist.
Relaisausgang	Sie können an diesen Relaisausgangsanschluss sowohl Kameras als auch Lampen und Sirenen anschließen. Wenn ein Alarm ausgelöst wurde, starten diese Kameras. Markieren Sie das Kontrollkästchen, um diese Funktion zu aktivieren.
Alarmverz	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden des Alarms zu verzögern, nachdem ein Ereignis tatsächlich beendet wurde.
E-Mail senden	Markieren Sie das Kontrollkästchen **E-Mail senden** (Send Email) und dem Benutzer der Kamera wird eine E-Mail zugeschickt, sobald ein Alarm ausgelöst wurde.  Legen Sie zuerst Ihre E-Mail-Adresse fest, bevor Sie die Funktion **E-Mail senden** (Send Email) aktivieren. Siehe „4.2.5 SMTP konfigurieren“ für detaillierte Operationen.
PTZ	Markieren Sie das Kontrollkästchen **PTZ** und wählen Sie in der **Aktivierungs** (Activation)-Leiste eine Option aus **Keine** (None), **Voreinstellung** (Preset), **Tour** und **Muster** (Pattern). Sobald ein Alarm ausgelöst wurde, wird Ihre PTZ die Option ausführen, die Sie in der **Aktivierungs** (Activation)-Leiste ausgewählt haben.  Stellen Sie zuerst die PTZ ein, bevor Sie diese Funktion aktivieren. Siehe „3.2 PTZ“ für detaillierte Operationen.

Parameter	Beschreibung
Foto	Markieren Sie das Kontrollkästchen **Foto** (Snapshot), um ein Foto bei einem Alarm aufzunehmen. • Um den Speicherpfad für Fotos anzuzeigen und einzustellen, siehe „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“. • Um die Fotofunktion zu übernehmen, müssen Sie zunächst Bewegungserkennungsfotos aktivieren. Siehe „4.7.1.2 Foto konfigurieren“ für detaillierte Operationen.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.5.5 Ausnahme konfigurieren

Ausnahme umfasst Ereignisse wie SD-Karte, Netzwerk und unzulässiger Zugriff sowie Warnung vor Feuer.

Die Ereignisse „Keine SD-Karte“, „SD-Kartenfehler“ und „Kapazitätswarnung“ sind nur bei Modellen verfügbar, die eine SD-Karte unterstützen.

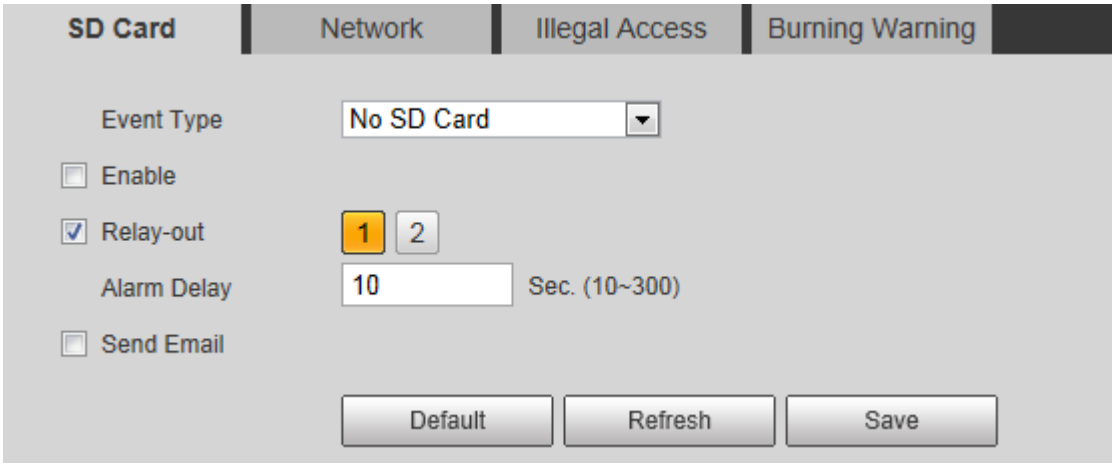
4.5.5.1 Parameter für SD-Karten-Ausnahme konfigurieren

Wenn bei der SD-Karte eine Ausnahme auftritt, wird ein Alarm ausgelöst und verknüpfte Aktivitäten werden ausgeführt. Zu den SD-Kartenausnahmen gehören „Keine SD-Karte“, „SD-Kartenfehler“ und „Kapazitätswarnung“.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > Ereignis > Ausnahme > SD-Karte** (Setting > Event > Abnormity > SD Card).

Das Fenster **SD-Karte** (SD Card) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-64.

Abbildung 4-64 SD-Karte



Schritt 2: Wählen Sie einen Ereignistyp aus.

Schritt 3: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** Enable).

Schritt 4: Konfigurieren Sie die Ausnahmeparameter der SD-Karte. Siehe Tabelle 4-36.

Tabelle 4-36 Beschreibung der SD-Kartenparameter

Parameter	Beschreibung
Minimaler Speicherplatz auf der SD-Karte.	Dieser Parameter kann nur konfiguriert werden, wenn der Ereignistyp „Kapazitätswarnung“ ist. Konfigurieren Sie den Prozentsatz des freien Speicherplatzes. Wenn der freie Speicherplatz auf der SD-Karte niedriger als der eingestellte Prozentsatz ist, wird der Alarm ausgelöst.
Relaisausgang	Sie können an diesen Relaisausgangsanschluss sowohl Kameras als auch Lampen und Sirenen anschließen. Wenn ein Alarm ausgelöst wurde, starten diese Kameras. Markieren Sie das Kontrollkästchen, um diese Funktion zu aktivieren.
Alarmverz	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden des Alarms zu verzögern, nachdem ein Ereignis tatsächlich beendet wurde.
E-Mail senden	Markieren Sie das Kontrollkästchen **E-Mail senden** (Send Email) und dem Benutzer der Kamera wird eine E-Mail zugeschickt, sobald ein Alarm ausgelöst wurde. Legen Sie zuerst Ihre E-Mail-Adresse fest, bevor Sie die Funktion **E-Mail senden** (Send Email) aktivieren. Siehe „4.2.5 SMTP konfigurieren“ für detaillierte Operationen.

Schritt 5: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

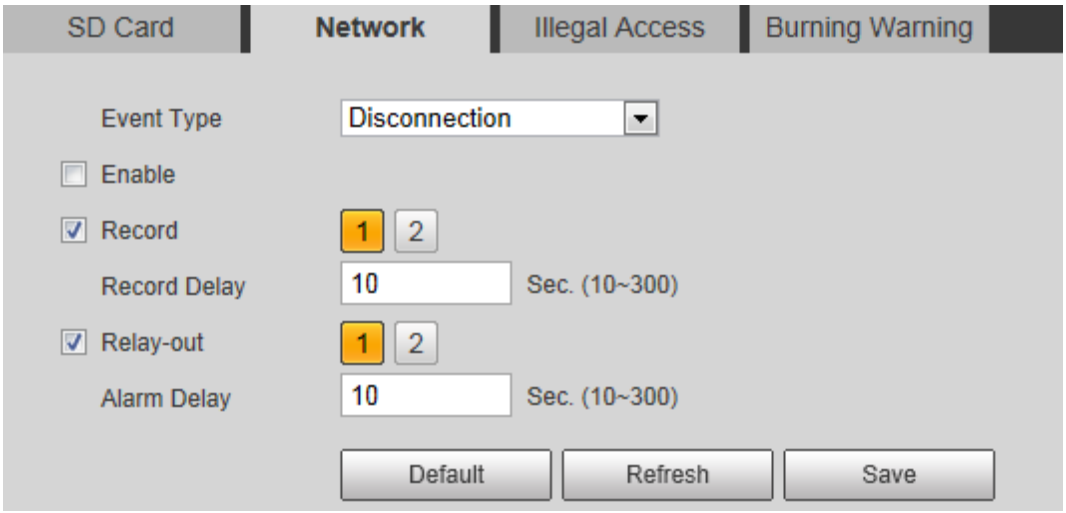
4.5.5.2 Netzwerk-Ausnahmeparameter konfigurieren

Wenn beim Netzwerk eine Ausnahme auftritt, wird ein Alarm ausgelöst und verknüpfte Aktivitäten werden ausgeführt. Zu den Netzwerkausnahmen gehören „Verbindungsabbruch“ und „IP-Konflikt“.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen> Ereignis > Anomalität > Netzwerk** (Setting > Event > Abnormality > Network).

Das Menü **Netzwerk** (Network) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-65.

Abbildung 4-65 Netzwerk



Schritt 2: Wählen Sie einen Ereignistyp aus.

Schritt 3: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** Enable).
Schritt 4: Konfigurieren Sie Netzwerk-Ausnahmeparameter. Siehe Tabelle 4-37.

Tabelle 4-37 Beschreibung der Alarmparameter

Parameter	Beschreibung
Aufnahme	Aktivieren Sie diese Funktion und die Alarmaufnahme wird ausgelöst, wenn ein Alarm vorliegt. ● Um den Speicherpfad der aufgenommenen Videos anzuzeigen und einzustellen, siehe „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“. ● Die beiden folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein, bevor die Alarmaufnahme funktioniert: ◇ Sie haben Bewegungserkennungsaufnahme aktiviert. Siehe „4.7.1.1 Videoaufnahme konfigurieren“ für detaillierte Operationen. ◇ Sie haben automatische Aufnahme aktiviert. Siehe „4.7.3 Aufnahmesteuerungs-Parameter konfigurieren“ für detaillierte Operationen.
Aufnahmeverzögerung	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden der Aufnahme zu verzögern, nachdem der Alarm beendet ist.
Relaisausgang	Sie können an diesen Relaisausgangsanschluss sowohl Kameras als auch Lampen und Sirenen anschließen. Wenn ein Alarm ausgelöst wurde, starten diese Kameras. Markieren Sie das Kontrollkästchen, um diese Funktion zu aktivieren.
Alarmverz	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden des Alarms zu verzögern, nachdem ein Ereignis tatsächlich beendet wurde.

Schritt 5: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.5.5.3 Parameter für unzulässigen Zugriff konfigurieren

Wenn das Passwort ständig falsch eingegeben wird und die Eingabefehler das von Ihnen festgelegte Maximum erreicht haben, wird ein Alarm ausgelöst und verknüpfte Aktivitäten werden ausgeführt.
Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Ereignis > Anomalität > Unbefugter Zugriff** (Setting > Event > Abnormality > Illegal Access).

Das Menü **Unbefugter Zugriff** (Illegal Access) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-66.

Abbildung 4-66 Unbefugter Zugriff



Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** Enable).

Schritt 3: Konfigurieren Sie Parameter für unzulässigen Zugriff. Siehe Tabelle 4-38.

Tabelle 4-38 Beschreibung der Parameter für unzulässigen Zugriff

Parameter	Beschreibung
Anmeldefehler	Die Anzahl der Versuche, die das Anmeldepasswort falsch eingegeben werden darf. Wenn das Anmeldepasswort öfter als die festgelegten Versuche falsch eingegeben wurde, wird das Konto gesperrt. Sie müssen 30 Minuten warten, bevor Ihr Konto entsperrt wird.
Relaisausgang	Sie können an diesen Relaisausgangsanschluss sowohl Kameras als auch Lampen und Sirenen anschließen. Wenn ein Alarm ausgelöst wurde, starten diese Kameras. Markieren Sie das Kontrollkästchen, um diese Funktion zu aktivieren.
Alarmverz	Legen Sie eine Zeitdauer für die Kamera fest, um das Beenden des Alarms zu verzögern, nachdem ein Ereignis tatsächlich beendet wurde.
E-Mail senden	Markieren Sie das Kontrollkästchen **E-Mail senden** (Send Email) und dem Benutzer der Kamera wird eine E-Mail zugeschickt, sobald ein Alarm ausgelöst wurde. Legen Sie zuerst Ihre E-Mail-Adresse fest, bevor Sie die Funktion **E-Mail senden** (Send Email) aktivieren. Siehe „4.2.5 SMTP konfigurieren“ für detaillierte Operationen.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.5.5.4 Objektiv-Brennglasschutz konfigurieren

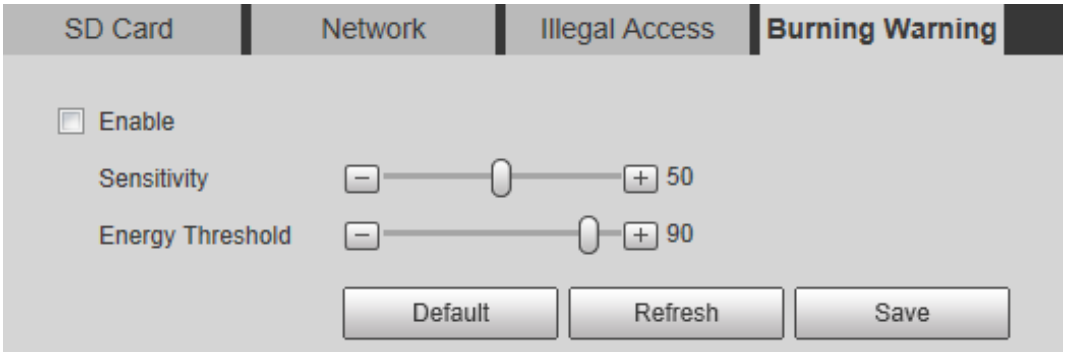
Konfigurieren Sie die Parameter für den Objektiv-Brennglasschutz. Wenn die Objektive direkt auf die Sonne gerichtet sind und einer möglichen Brennglasgefahr ausgesetzt sind, wird die Kamera automatisch in andere Positionen gedreht, um dies zu vermeiden.

Diese Funktion wird von ausgewählten Modellen unterstützt und die tatsächliche Benutzerschnittstelle ist maßgebend.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > Ereignis > Ausnahme > Brennglaswarnung** (Setting > Event > Abnormality > Burning Warning).

Das Fenster **Brennglaswarnung** (Burning Warning) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-67.

Abbildung 4-67 Brennglaswarnung



Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** (Enable).

Schritt 3: Konfigurieren Sie die Empfindlichkeit und den Energieschwellenwert:

Empfindlichkeit: Die Empfindlichkeit, mit der die Kamera erkennt, ob die Objektive in Richtung Sonne ausgerichtet sind. Je größer der Wert ist, desto leichter wird von der Kamera erkannt, dass sie in Richtung Sonne ausgerichtet ist.

Energieschwellenwert: Der minimale Energiewert des von den Objektiven beobachteten Objekts. Wählen Sie den Energieschwellenwert, um die Objekte mit niedriger Temperatur zu filtern und die Identifizierungsgenauigkeit zu verbessern.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.6 Temperaturmesseinstellungen

Temperaturmessung ist bei ausgewählten Modellen verfügbar und die tatsächliche Benutzerschnittstelle ist maßgebend.

4.6.1 Regeln konfigurieren

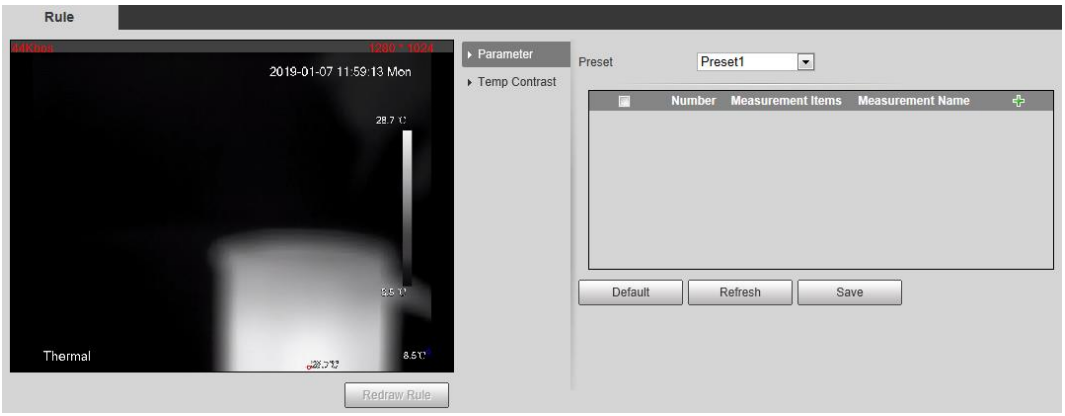
Konfigurieren Sie Temperaturmessregeln. Wenn Alarmbedingungen erfüllt sind, wird ein Alarm ausgelöst.

4.6.1.1 Temperaturmessregeln konfigurieren

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > Temperatur > Regel > Parameter** (Setting > Temperature > Rule > Parameter).

Das Fenster **Parameter** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-68.

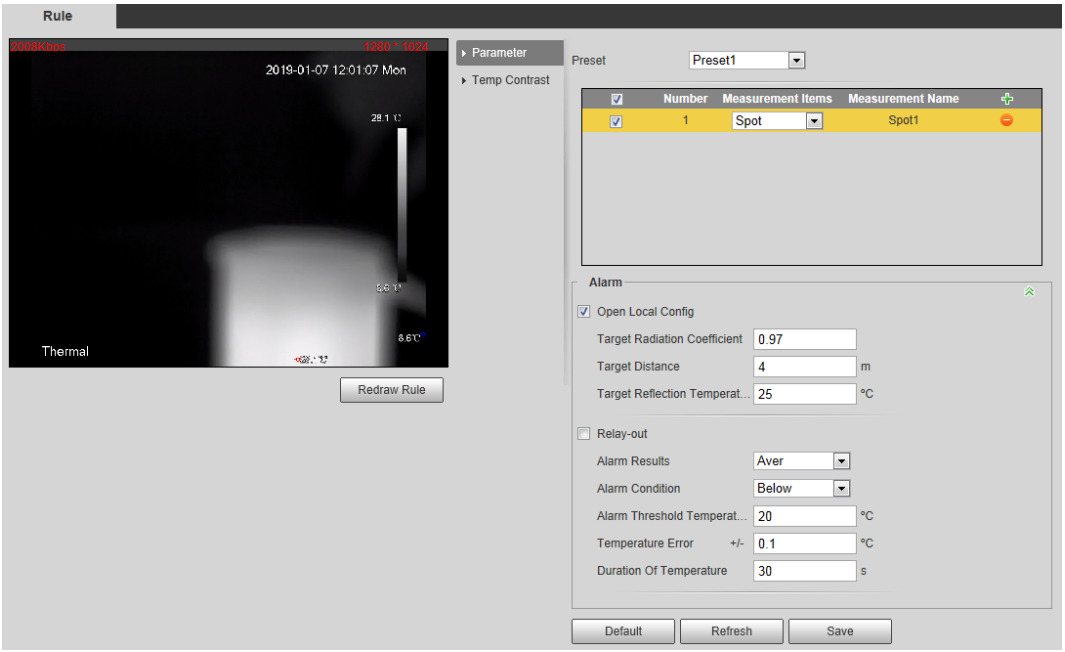
Abbildung 4-68 Parameter



Schritt 2: Konfigurieren Sie die Temperaturmessregeln und dann die Parameter.

1) Klicken Sie auf , um eine Regel hinzuzufügen.
Siehe Abbildung 4-69.

Abbildung 4-69 Regel hinzufügen



2) Doppelklicken Sie auf die Regel, die Sie gerade hinzugefügt haben, um Messobjekte auszuwählen und den Namen der Messung zu bearbeiten.

3) Zeichnen Sie Ihre Regeln.

- Wählen Sie **Messobjekte** (Measurement Items) als **Punkt** (Spot). Sie können auf eine Position auf dem Überwachungsbild klicken und ein Punkt wird erstellt.
- Wählen Sie **Messobjekte** (Measurement Items) als **Linie** (Line), **Rechteck** (Rectangle) oder **Ellipse**. Sie können die linke Maustaste gedrückt halten, um Regeln zu zeichnen, die Sie auf dem Überwachungsbild benötigen.
- Wählen Sie **Messobjekte** (Measurement Items) als **Polygon**. Sie können die linke Maustaste gedrückt halten, um die Regeln zu zeichnen, die Sie auf dem Überwachungsbild benötigen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um Ihre Zeichnung zu beenden.

Wählen Sie eine Regel, die Sie gezeichnet haben und klicken Sie auf **Regel neu zeichnen** (Redraw Rule). Anschließend können Sie die Regel löschen und eine neue Regel zeichnen.

4) Markieren Sie das Kontrollkästchen **Lokale Konfiguration öffnen** (Open Local Config) und konfigurieren Sie die Parameter. Siehe Tabelle 4-39.

Tabelle 4-39 Parameterbeschreibung der lokalen Konfiguration

Parameter	Beschreibung
Ziel-Strahlungskoeffizient	Strahlungskoeffizient von Zielen, die mit dieser Kamera aufgenommen werden. Bereich von 0,5 – 1.
Zielentfernung	Entfernung der Kamera von Zielen, auf die aufgenommen werden. Bereich von 0 m – 10000 m.
Zielreflexionstemperatur	Temperatur von Zielen, die mit dieser Kamera aufgenommen werden. Bereich von -50 °C bis 327,7 °C.

5) Markieren Sie das Kontrollkästchen **Relaisausgang** (Relais-out) und konfigurieren Sie seine Parameter. Siehe Tabelle 4-40.

Tabelle 4-40 Parameterbeschreibung des Relaisausgangs

Parameter	Beschreibung
Alarmergebnisse	Temperatur angezeigter Elemente. ● Wählen Sie **Messobjekte** (Measurement Items) als **Punkt** (Spot) aus. Die durchschnittliche Temperatur und der Temperaturanstieg werden angezeigt. ● Wählen Sie **Messobjekte** (Measurement Items) als **Linie** (Line), **Rechteck** (Rectangle), **Ellipse** oder **Polygon**. Es werden Maximal-/Minimal-/Durchschnitts-Temperatur, Temperaturanstieg und Temperaturdifferenz angezeigt. Unter Temperaturdifferenz verstehen wir die Differenz zwischen Maximal- und Minimaltemperaturen nach von Ihnen festgelegten Regeln. Unter Temperaturanstieg verstehen wir die Schwankungsgeschwindigkeit der Temperatur nach den von Ihnen festgelegten Regeln.
Alarmbedingung	Legen Sie Alarmbedingungen fest, die **Unterhalb** (Below), **Angepasst** (Match) und **Oberhalb** (Above) abdecken.
Alarm-Schwellentemperatur	Sie können diesen Wert einstellen, wenn Sie die **Alarmergebnisse** (Alarm Results) als **Max**, **Min**, **Mittelwert** (Aver) oder **Temperaturdifferenz** (Temperature Difference) auswählen. Bereich von -40 °C bis 550 °C.
Temperaturanstieg	Sie können diesen Wert einstellen, wenn Sie die **Alarmergebnisse** (Alarm Results) als **Anstieg** (Slope) auswählen. Unter Temperaturanstieg verstehen wir die Temperaturdifferenz pro Minute. Bereich von -600 °C/min – 600 °C/min.

Parameter	Beschreibung
Temperaturfehler	Stellen Sie einen Temperaturfehlerwert ein. Wenn die Alarm-Schwellenwerttemperatur oder der Temperaturabstieg innerhalb des von Ihnen eingestellten Wertes liegt, werden verknüpfte Alarme ausgelöst. Bereich von -10 °C bis 10 °C.
Dauer der Temperatur	Sie können eine Dauer für anormale Temperatur einstellen, nach der Alarme ausgelöst werden. Bereich von 0 – 1000 s.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Sie können die Temperaturänderung gemäß den Regeln beobachten, die Sie für Überwachungsbilder festgelegt haben.

4.6.1.2 Temperaturunterschied konfigurieren

Sie können die Temperatur von Punkten, Linien oder Bereichen, die Sie ausgewählt haben, vergleichen und Vergleichsergebnisse auf Überwachungsbildern anzeigen.

Vorbereitung

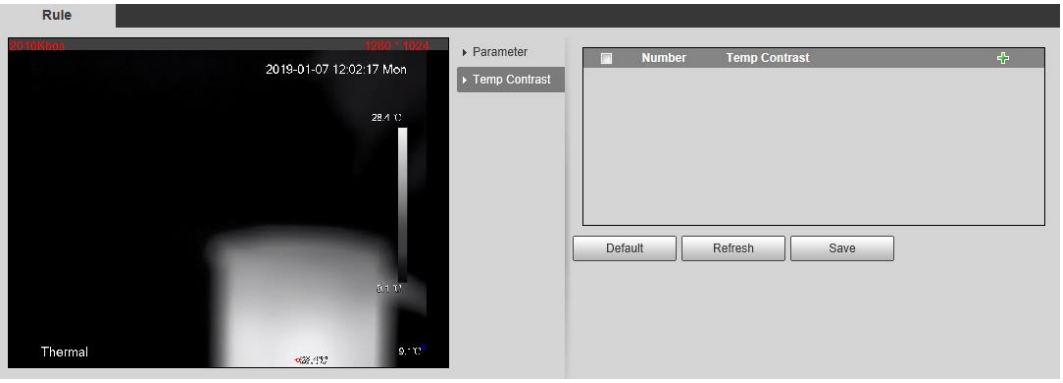
Sie müssen mindestens zwei Temperaturprüfregeln festlegen. Siehe „4.6.1.1 Temperaturmessregeln konfigurieren“ für detaillierte Operationen.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > Temperatur > Regel > Temperaturunterschied** (Setting > Temperature > Rule > Temp Contrast).

Das Fenster **Temperaturunterschied** (Temp Contrast) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-70.

Abbildung 4-70 Temperaturkontrast

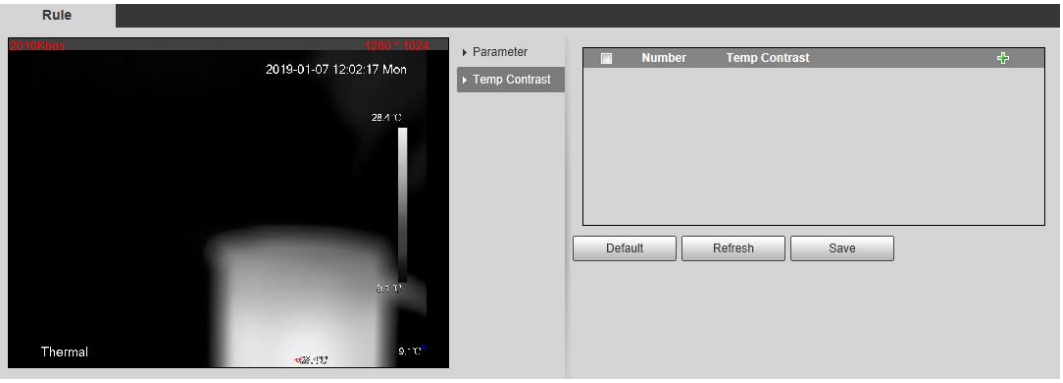


Schritt 2: Legen Sie die Regeln für Temperaturunterschied fest.

1) Klicken Sie auf , um eine Temperaturunterschiedsregel hinzuzufügen.

Siehe Abbildung 4-71.

Abbildung 4-71 Temperaturunterschiedsregeln hinzufügen



2) Doppelklicken, um eine Temperaturunterschiedsregel hinzuzufügen.
3) Stellen Sie Alarmparameter ein. Siehe Tabelle 4-41.

Tabelle 4-41 Parameter

Parameter	Beschreibung
Alarmergebnisse	Sie können aus den folgenden drei Optionen wählen, um einen Standard für das Auslösen eines Alarms festzulegen. ● Durchschnittstemperatur: Vergleicht die Durchschnittstemperaturen mit zwei Regeln. ● Maximale Temperatur: Vergleicht die Höchsttemperaturen mit zwei Regeln. ● Minimale Temperatur: Vergleicht die Mindesttemperaturen mit zwei Regeln. Wenn sich eine der beiden Regeln auf einen Punkt bezieht, sind sowohl die Höchsttemperatur als auch die Mindesttemperatur tatsächlich Durchschnittstemperaturen.
Alarmbedingung	Umfasst „niedriger“, „angepasst“ und „höher“.
Alarm-Schwellentemperatur	Temperatur für Alarmauslösung. Bereich von 0 °C – 550 °C.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Auf der linken Seite des Live-Bildes können Sie die Temperaturunterschiedsergebnisse des von Ihnen ausgewählten Objekts anzeigen.

4.6.2 Globale Konfiguration einrichten

Sie können **Temperaturschalter** (Temperature Switch), **Isotherme** (Isotherm) und **Farbcode** (Color Code) aktivieren.

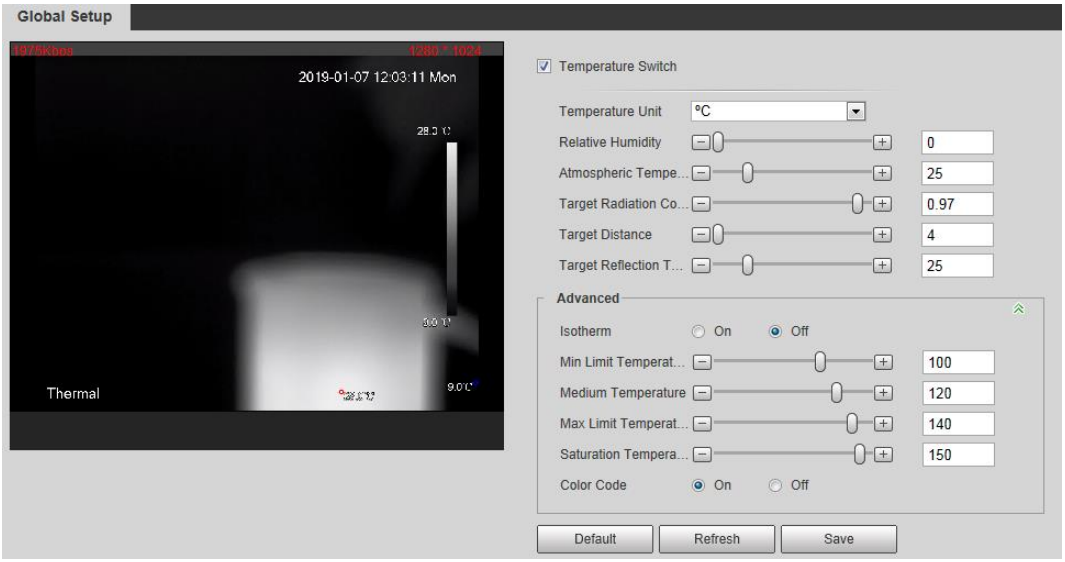
- Temperaturschalter: Ein Schalter, mit dem Sie Temperaturprüfregeln aktivieren oder deaktivieren können. Wenn Sie den **Temperaturschalter** aktivieren, werden die von Ihnen festgelegten Temperaturprüfregeln auf den Überwachungsbildern angezeigt.
- Isotherme: Wird verwendet, um ein Objekt in Bildern mit hoher Helligkeit hervorzuheben. Isotherme basiert auf der mittleren Temperatur und mit höchster und niedrigster Temperatur als sein Bereich. Der Teil eines Objekts, dessen Temperatur höher als die Bodentemperatur ist, wird in einer hellen Farbe dargestellt und der Teil eines Objekts, dessen Temperatur niedriger als die Bodentemperatur ist, wird in Schwarz/Weiß dargestellt.

- Farbcode: Wenn Sie diese Funktion aktivieren, wird auf der rechten Seite der Überwachungsbilder ein Farbcode angezeigt, der den Farbwechsel zwischen minimaler und maximaler Temperatur anzeigt.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Temperatur > Globale Konfiguration** (Setting > Temperature > Global Setup).

Das Menü **Globale Konfiguration** (Global Setup) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-72.

Abbildung 4-72 Globale Konfiguration



Schritt 2: Konfigurieren Sie die globalen Konfigurationsparameter. Siehe Tabelle 4-42.

Tabelle 4-42 Parameterbeschreibung der globalen Konfiguration

Parameter	Beschreibung
Temperaturschalter	Markieren Sie das Kontrollkästchen, um diese Funktion zu aktivieren.
Temperatureinheit	Umfasst °C und °F.
Relative Luftfeuchtigkeit	Relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung. Bereich von 0 – 100 % rF.
Atmosphärische Temperatur	Umgebungstemperatur. Bereich von -50 °C bis 327,7 °C.
Ziel-Strahlungskoeffizient	Stellt den Strahlungskoeffizient von Zielen ein, die mit dieser Kamera aufgenommen werden. Bereich von 0,5 – 1.
Zielentfernung	Entfernung der Kamera von Zielen, auf die aufgenommen werden. Bereich von 0 m – 10000 m.
Zielreflexionstemperatur	Temperatur von Zielen, die mit dieser Kamera aufgenommen werden. Bereich von -50 °C bis 327,7 °C.
Isotherme	Markieren Sie das Kontrollkästchen **Ein** (On). Sie müssen darauf achten, dass die Bodentemperatur <= mittlere Temperatur <= Deckentemperatur <= Sättigungstemperatur ist.

Parameter	Beschreibung
Minimaler Temperaturgrenzwert	● Wenn sich der Verstärkungsmodus im Niedertemperaturmodus befindet, liegt der Wert im Bereich von -40 °C bis 150 °C. ● Wenn sich der Verstärkungsmodus im Hochtemperaturmodus befindet, liegt der Wert im Bereich von -40 °C bis 600 °C.
Mittlere Temperatur	● Wenn sich der Verstärkungsmodus im Niedertemperaturmodus befindet, liegt der Wert im Bereich von -40 °C bis 160 °C. ● Wenn sich der Verstärkungsmodus im Niedertemperaturmodus befindet, liegt der Wert im Bereich von -40 °C bis 600 °C.
Maximaler Temperaturgrenzwert	● Wenn sich der Verstärkungsmodus im Niedertemperaturmodus befindet, liegt der Wert im Bereich von -40 °C bis 160 °C. ● Wenn sich der Verstärkungsmodus im Niedertemperaturmodus befindet, liegt der Wert im Bereich von -40 °C bis 600 °C.
Sättigungstemperatur	● Wenn sich der Verstärkungsmodus im Niedertemperaturmodus befindet, liegt der Wert im Bereich von -40 °C bis 160 °C. ● Wenn sich der Verstärkungsmodus im Niedertemperaturmodus befindet, liegt der Wert im Bereich von -40 °C bis 600 °C.
Farbcode	Wählen Sie **Ein** (On), um den Farbcode zu aktivieren. Auf der rechten Seite der Überwachungsbilder wird ein Farbcode angezeigt.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Bilder der Effekte sind in Abbildung 4-73, Abbildung 4-74 und Abbildung 4-75 dargestellt.

Abbildung 4-73 Temperaturschalter



Abbildung 4-74 Isotherme

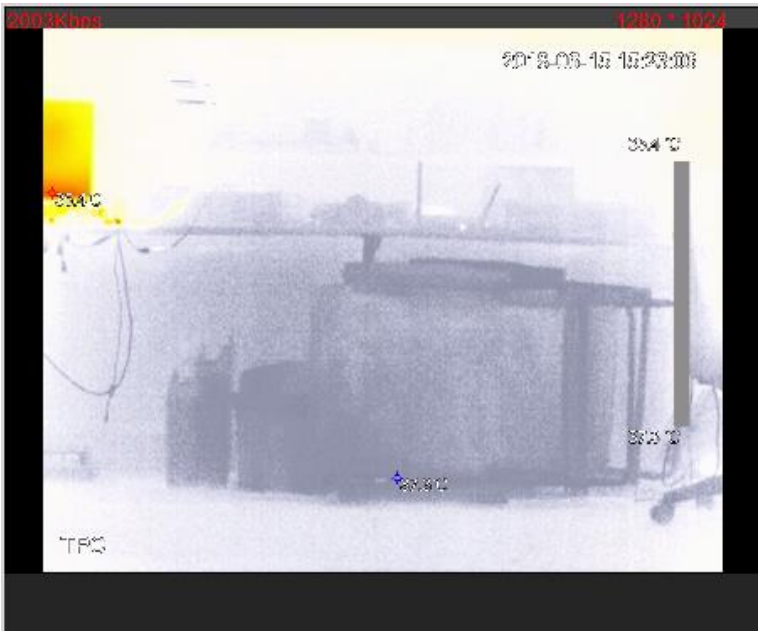


Abbildung 4-75 Farbcode



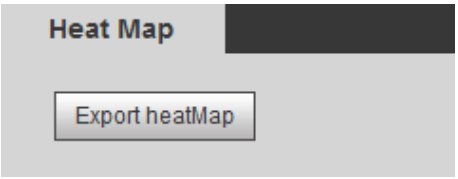
4.6.3 Wärmekarte exportieren

Durch den Export der Wärmekarte können Sie die Temperatur jedes Pixels auf Wärmebildern erfassen.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Temperatur > Wärmekarte** (Setting > Temperature > Heat Map).

Das Menü **Wärmekarte** (Heat Map) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-76.

Abbildung 4-76 Wärmekarteneinstellungen



Schritt 2: Klicken Sie auf **Wärmekarte exportieren** (Export Heat Map).

Wärmekartendateien werden unter dem von Ihnen festgelegten Pfad gespeichert. Ausführliche Informationen zum Zurücksetzen des Speicherpfades finden Sie unter „4.1.2.5 Speicherpfad konfigurieren“.

4.7 Speicherverwaltung

4.7.1 Zeitplan konfigurieren

Sie können einen Zeitplan für Aufnahmen, Fotos oder Urlaub festlegen.

Wenn der Aufnahmemodus im Fenster **Speicher > Aufnahmesteuerung > Aufnahmesteuerung** (Storage > Record Control > Record Control) auf **Aus** (Off) eingestellt ist, nimmt das System Videos oder Fotos nicht wie geplant auf.

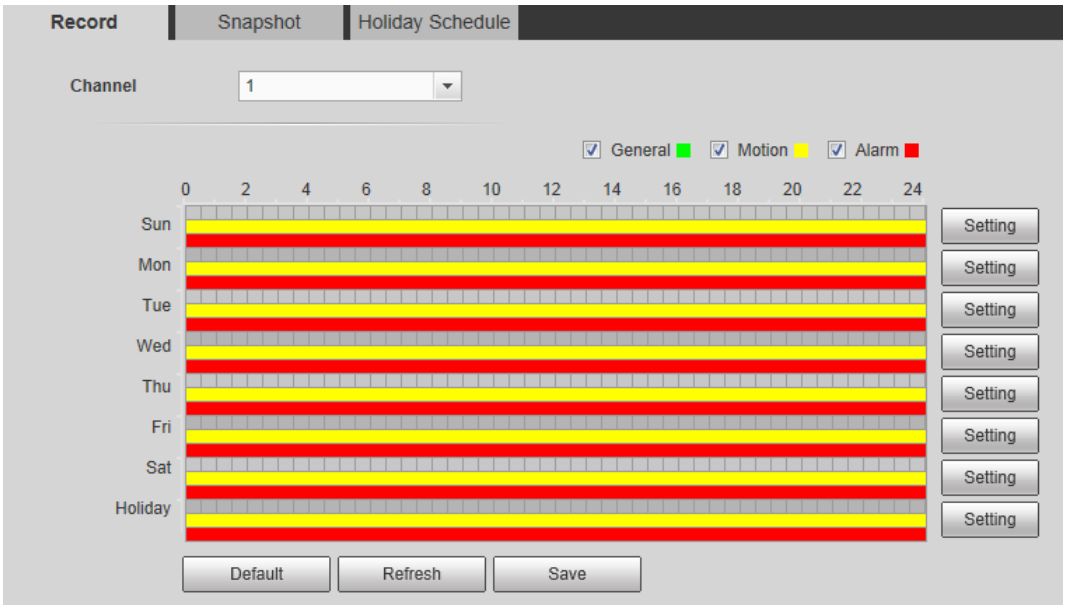
4.7.1.1 Videoaufnahme konfigurieren

Legt Videoaufnahmen fest, die **Allgemein** (General), **Bewegung** (Motion) und **Alarm** abdecken.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Speicher > Zeitplanung > Aufnahme** (Setting > Storage > Schedule > Record).

Das Menü **Aufnahme** (Record) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-77.

Abbildung 4-77 Aufnahme

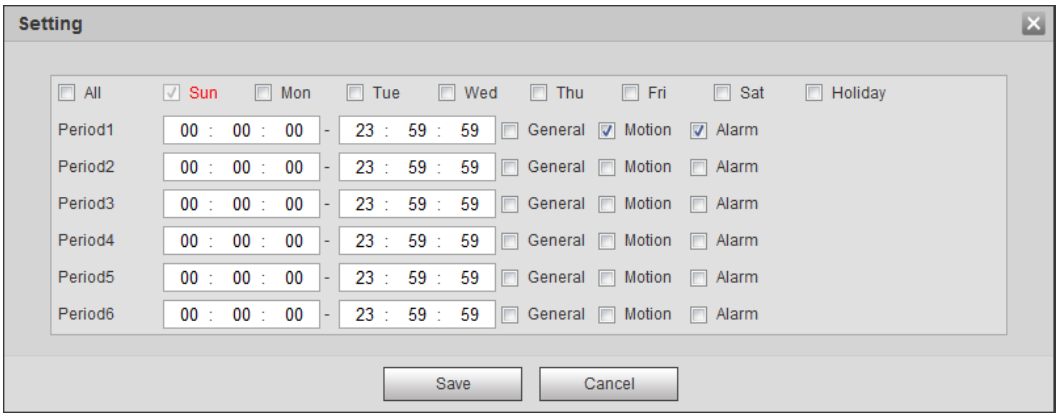


Schritt 2: Wählen Sie den Aufnahmetyp und konfigurieren Sie den Zeitraum.

Wählen Sie den Aufnahmetyp. Drücken Sie dann auch die linke Maustaste und halten sie gedrückt, um den gewünschten Zeitraum im Diagramm auszuwählen.

1) Klicken Sie auf **Einstellung** (Setting) für den Tag, für den Sie den Zeitraum konfigurieren möchten.
   Das Fenster **Einstellung** (Setting) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-78.

Abbildung 4-78 Einstellungen



2) Wählen Sie einen Wochentag und konfigurieren Sie seinen Zeitraum.

- Sie können für jeden Tag sechs Zeiträume konfigurieren.
- Markieren Sie das Kontrollkästchen **Alle** (All) und der eingegebene Zeitraum gilt für die gesamte Woche. Sonntag ist standardmäßig ausgewählt und Sie können bei Bedarf weitere Tage auswählen.

3) Wählen Sie den Aufnahmetyp für den entsprechenden Zeitraum aus.
4) Klicken Sie auf **Speichern** (Save).
   Das System kehrt zum Fenster **Aufnahme** (Record) zurück. Jede Farbe steht für einen Videotyp. Grün steht für allgemeinen Videoaufnahmezeitplan, Gelb für den Videoaufnahmezeitplan bei Bewegungserkennung und Rot für den Videoaufnahmezeitplan bei Alarmbedingungen.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

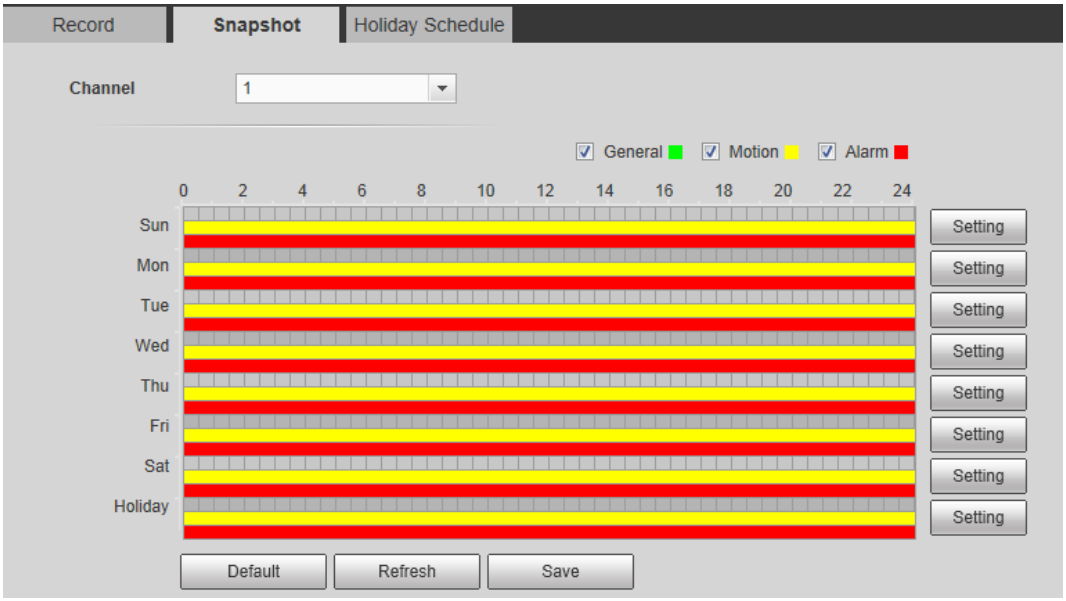
4.7.1.2 Foto konfigurieren

Legt einen Zeitplan für Videofotos fest, der **Allgemein** (General), **Bewegung** (Motion) und **Alarm** (Alarm) abdeckt.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Speicher > Zeitplanung > Foto** (Setting > Storage > Schedule > Snapshot).

Das Menü **Foto** (Snapshot) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-79.

Abbildung 4-79 Foto



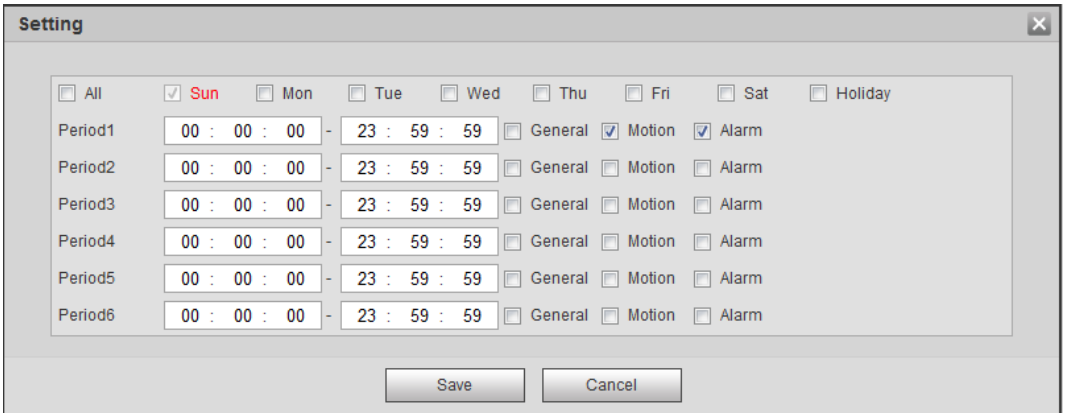
Schritt 2: Wählen Sie den Fototyp und konfigurieren Sie den Zeitraum.

Wählen Sie den Fototyp. Drücken Sie dann auch die linke Maustaste und halten sie gedrückt, um den gewünschten Zeitraum im Diagramm auszuwählen.

1) Klicken Sie auf **Einstellung** (Setting) für den Tag, für den Sie den Zeitraum konfigurieren möchten.

Das Fenster **Einstellung** (Setting) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-80.

Abbildung 4-80 Einstellungen



2) Wählen Sie einen Wochentag und konfigurieren Sie seinen Zeitraum.

- Sie können für jeden Tag sechs Zeiträume konfigurieren.
- Markieren Sie das Kontrollkästchen **Alle** (All) und der eingegebene Zeitraum gilt für die gesamte Woche. Sonntag ist standardmäßig ausgewählt und Sie können bei Bedarf weitere Tage auswählen.

3) Wählen Sie den Fototyp für den entsprechenden Zeitraum.

4) Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Das System kehrt zum Fenster **Foto** (Snapshot) zurück. Jede Farbe steht für einem bestimmten Fototyp. Grün bedeutet allgemeines Foto, Gelb bedeutet Bewegungserkennungsfoto und Rot bedeutet Alarmfoto-Zeitplan.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.7.1.3 Urlaubsplan konfigurieren

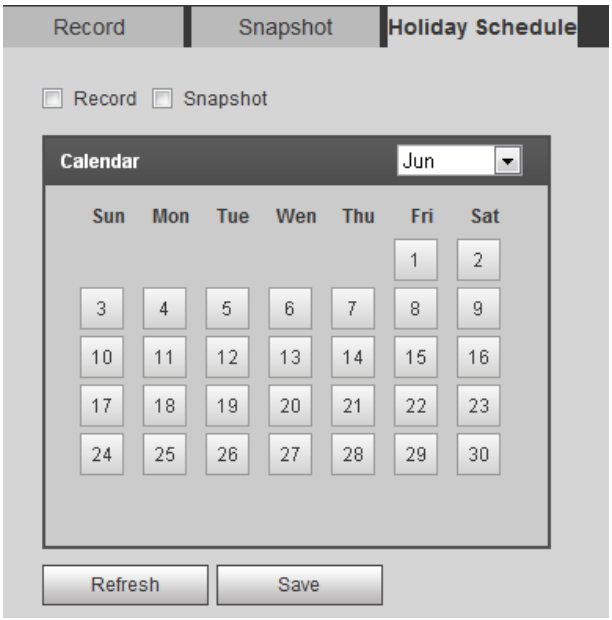
Wählen Sie einen Tag als Ihren „Urlaubstag“ und Videoaufnahmen/Fotos werden an Ihrem „Urlaubstag“ aktiviert.

- Um die Urlaubsaufnahmefunktion verwenden zu können, müssen Sie den Zeitplan für die Urlaubsaufnahme konfigurieren. Für detaillierte Hinweise zum Vorgehen siehe „4.7.1.1 Videoaufnahme konfigurieren.“
- Um die Urlaubsfotofunktion verwenden zu können, müssen Sie den Urlaubsaufnahme-/Foto-Zeitplan konfigurieren. Für detaillierte Hinweise zum Vorgehen siehe „4.7.1.2 Foto konfigurieren.“

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Speicher > Zeitplan > Feiertagsplan** (Setting > Storage > Schedule > Holiday Schedule).

Das Menü **Feiertagsplan** (Holiday Schedule) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-81.

Abbildung 4-81 Feiertagsplan



Schritt 2: Wählen Sie Aufnahme oder Foto.

Schritt 3: Wählen Sie die Tage, die Sie als Ihre „Urlaubstage“ festlegen müssen.

Diese Tage zeigen in gelb an, dass sie als Feiertage festgelegt wurden.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.7.2 Kameraspeicher

4.7.2.1 Speicherpfad konfigurieren

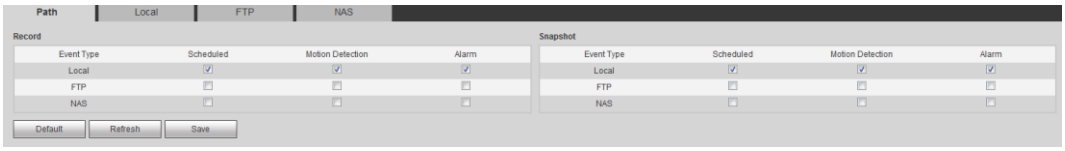
Sie können die Speichermethoden für Videoaufnahme und Foto nach Ereignistypen einstellen. Sie können zwischen SD-Karte, FTP und NAS wählen.

Lokaler Speicher ist nur bei Modellen verfügbar, die SD-Karten unterstützen.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Speicher > Speicherstelle > Speicherpfad** (Setting > Storage > Destination > Path).

Das Menü **Speicherpfad** (Path) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-82.

Abbildung 4-82 Speicherpfad



Schritt 2: Wählen Sie für die aufgenommenen Videos und Fotos unterschiedliche Speicherpfade, die zu den unterschiedlichen Ereignistypen gehören.

Tabelle 4-43 Pfadparameter

Parameter	Beschreibung
Ereignistyp	Wählen Sie **Geplant** (Scheduled), **Bewegungserkennung** (Motion Detection) oder **Alarm**.
Lokal	Speichert auf der internen SD-Karte.
FTP	Speichert auf dem FTP-Server.
NAS	Speichert auf dem NAS (Netzwerkspeicher).

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

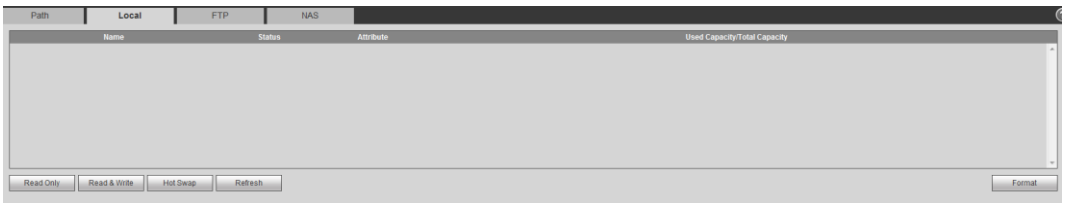
4.7.2.2 Lokalen Speicher konfigurieren

Das System zeigt die Daten der internen SD-Karte an. Sie können sie auf **Schreibgeschützt** (Read Only) oder **Lesen & Schreiben** (Read & Write) bzw. auch auf **Hot-Swap** oder **Aktualisieren** (Refresh) einstellen.

Wählen Sie **Einstellungen > Speicher > Speicherstelle > Lokal** (Setting > Storage > Destination > Local), damit wird das Menü **Lokal** (Local) angezeigt. Siehe Abbildung 4-83.

- Wählen Sie die SD-Karte, die Sie einstellen möchten und klicken Sie auf **Schreibgeschützt** (Read Only). Danach wird die SD-Karte auf schreibgeschützt eingestellt.
- Wählen Sie die SD-Karte, die Sie einstellen möchten und klicken Sie auf **Lesen & Schreiben** (Read & Write). Danach wird die SD-Karte auf Lesen & Schreiben eingestellt.
- Wählen Sie die SD-Karte, die Sie einstellen möchten und klicken Sie auf **Hot-Swap**. Danach können Sie die SD-Karte herausziehen.
- Wählen Sie die SD-Karte, die Sie einstellen möchten und klicken Sie auf **Aktualisieren** (Refresh). Danach wird die SD-Karte formatiert.

Abbildung 4-83 Lokale Speichereinstellungen



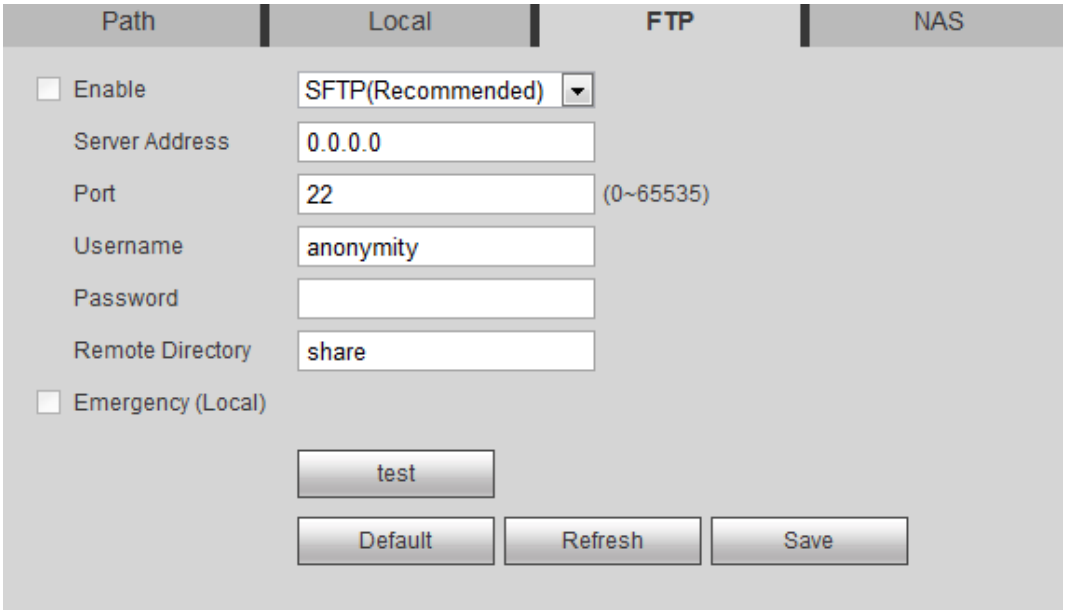
4.7.2.3 FTP-Server konfigurieren

Sie können den FTP-Server nur einstellen, wenn FTP als Speichermethode unter **Pfad** (Path) ausgewählt wurde. Wenn das Netzwerk nicht funktioniert, können Sie zur Not alle Dateien auf der internen SD-Karte speichern.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Speicher > Speicherstelle > FTP** (Setting > Storage > Destination > FTP).

Das Menü **FTP** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-84.

Abbildung 4-84 FTP Einstellungen



Schritt 2: Markieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** (Enable) und wählen Sie den Diensttyp.

SFTP-Dienst wird empfohlen.

Schritt 3: Konfigurieren Sie die FTP-Parameter. Siehe Tabelle 4-44.

Tabelle 4-44 FTP-Parameterbeschreibung

Parameter	Beschreibung
Server-Adresse	Die IP-Adresse des SFTP- oder FTP-Servers.
Port	Die Portnummer des SFTP- oder FTP-Servers.
Benutzername	Benutzername zur Anmeldung beim Server.
Passwort	Passwort zur Anmeldung beim Server.
Remote-Verzeichnis	Zielpfad im Server.
Notspeicherung lokal	Wählen Sie das Kontrollkästchen **Notfall (lokal)** (Emergency (Local)). Dann werden, wenn der FTP-Server nicht funktioniert, alle Dateien auf der internen SD-Karte gespeichert.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Klicken Sie auf **Test**, um zu überprüfen, ob der Server richtig angeschlossen wurde.

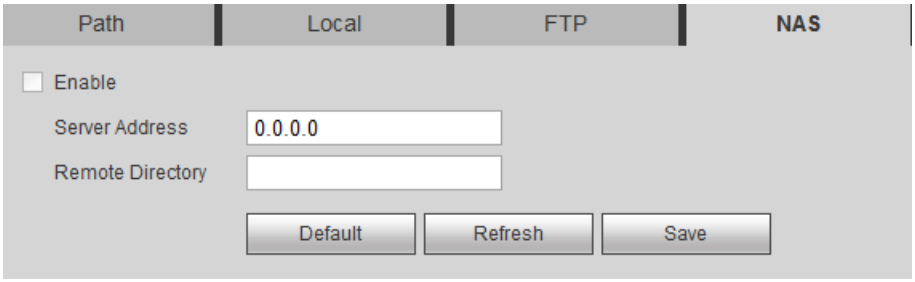
4.7.2.4 NAS-Server konfigurieren

Diese Funktion kann nur aktiviert werden, wenn NAS als Zielpfad gewählt wurde. Wählen Sie das Fenster **NAS** und Sie können Dateien auf dem NAS-Server speichern.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Speicher > Speicherstelle > NAS** (Setting > Storage > Destination > NAS).

Das Menü **NAS** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-85.

Abbildung 4-85 NAS-Einstellungen



Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** Enable).

Schritt 3: Konfigurieren Sie die NAS-Parameter. Siehe Tabelle 4-45.

Tabelle 4-45 NAS-Parameter

Parameter	**Beschreibung**
Server-Adresse	IP-Adresse des NAS-Servers.
Remote-Verzeichnis	Zielpfad im NAS-Server.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

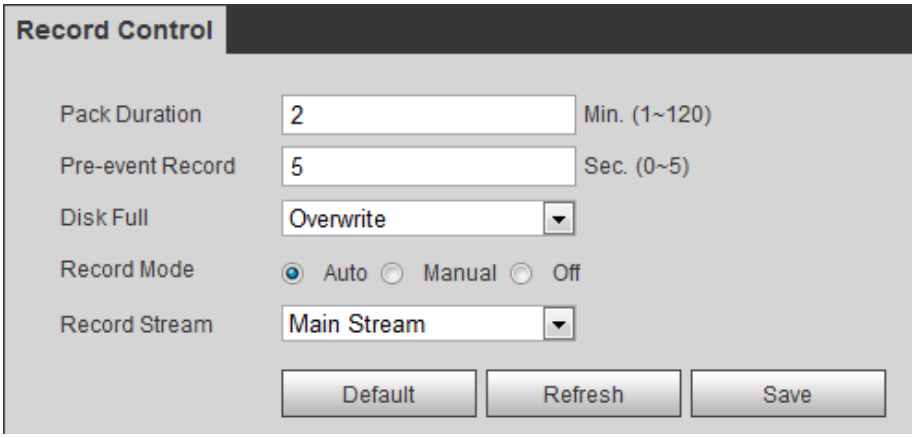
4.7.3 Aufnahmesteuerungs-Parameter konfigurieren

In diesem Kapitel werden Konfigurationen wie Paketdauer, Vor-Ereignis-Aufnahme, Festplatte voll, Aufnahmemodus und Aufnahme-Stream vorgestellt.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Speicher > Aufnahmesteuerung** (Setting > Storage > Record Control).

Das Menü **Aufnahmesteuerung** (Record Control) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-86.

Abbildung 4-86 Ausnahmesteuerungs-Einstellungen



Schritt 2: Konfigurieren Sie die Ausnahmesteuerungs-Parameter. Siehe Tabelle 4-46.

Tabelle 4-46 Beschreibung der Ausnahmesteuerungs-Parameter

Parameter	**Beschreibung**
Paketkdauer	Die Dauer jedes Dateipakets.

Parameter	Beschreibung
Vor-Ereignis-Aufnahme	Der Zeitraum, in dem das System ein Video vor dem Alarm aufnimmt. Wenn der Wert 5 ist, nimmt das System ein 5-sekündiges Video vor dem Alarm auf und speichert es. Wenn der **Aufnahmemodus** (Record Mode) auf **Aus** (Off) eingestellt ist und die Aufnahmeaktivität mit einem Alarm oder einer Bewegungserkennung verknüpft wurde, speichert das System das Vor-Ereignis-Video trotzdem.
Festplatte voll	Aufnahmestrategie, wenn die Festplatte voll ist. ● **Stopp:** Das System beendet die Aufnahme, wenn die Festplatte voll ist. ● **Überschreiben:** Das System überschreibt die ältesten Dateien und nimmt weiterhin auf, wenn die Platte voll ist.
Aufnahmemodus	Wenn Sie im Aufnahmemodus **Manuell** (Manual) wählen, startet das System die Videoaufnahme, wenn Sie **Auto** wählen, zeichnet das System das Video wie im Zeitraum geplant auf und wenn Sie **Aus** (Off) wählen, startet die Videoaufnahme nicht.
Aufnahme-Stream	Einschließlich Haupt- und Sub-Stream.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.8 Systemverwaltung

4.8.1 Allg. Einstell

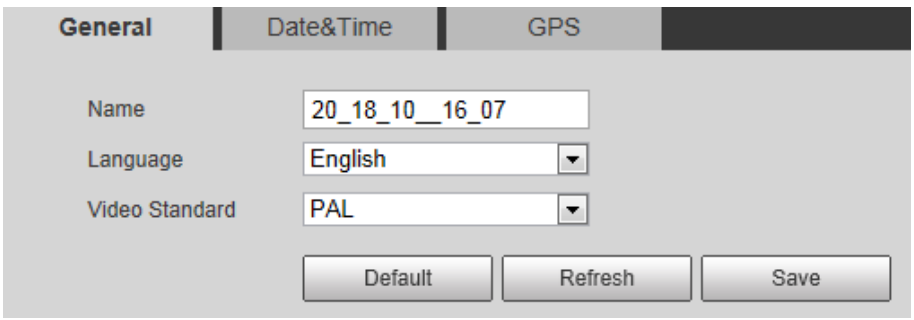
4.8.1.1 Allgemeine Daten konfigurieren

Konfiguriert Kameraname, Sprache und Video-Standard.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > System > Allgemein > Allgemein** (Setting > System > General > General).

Das Fenster **Allgemein** (General) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-87.

Abbildung 4-87 Allgemein



Schritt 2: Konfigurieren Sie die allgemeinen Parameter. Siehe Tabelle 4-47.

Tabelle 4-47 Beschreibung der allgemeinen Parameter

Parameter	Beschreibung
Kameraname	Der Name der Kamera. Jede Kamera hat einen anderen Namen.
Sprache	Hier wählen Sie die Systemsprache.
Video-Standard	Wählen Sie den Videostandard als PAL oder NTSC.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

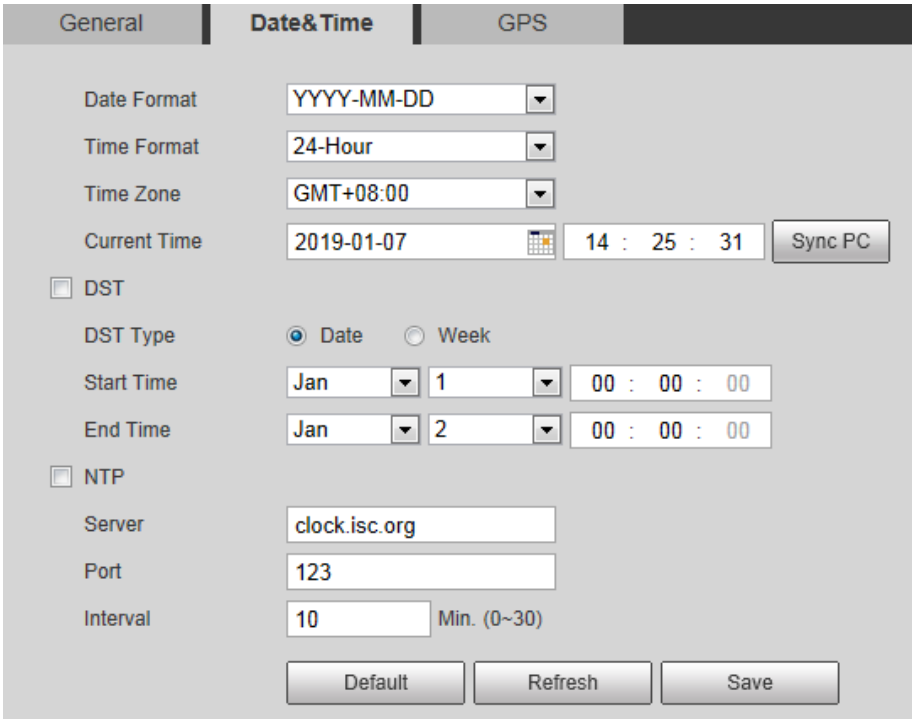
4.8.1.2 Datum und Zeit konfigurieren

Sie können Datum- und Zeitformat, Zeitzone, Aktuelle Uhrzeit, Sommerzeit oder NTP-Server einstellen.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > System > Allgemein > Datum & Zeit** (Setting > System > General > Date & Time).

Das Fenster **Datum & Zeit** (Date & Time) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-88.

Abbildung 4-88 Datum und Zeit



Schritt 2: Konfigurieren Sie die Datum- und Uhrzeitparameter. Siehe Tabelle 4-48.

Tabelle 4-48 Datum- und Uhrzeit-Parameter

Parameter	Beschreibung
Datumformat	Datumsformat.
Zeitformat	Konfigurieren Sie das Zeitformat und wählen Sie zwischen 24 Stunden (12-Hour) und 12 Stunden (24-Hour) wählen.
Zeitzone	Konfiguriert die Zeitzone, in der sich die Kamera befindet.
Uhrzeit	Konfiguriert die Systemzeit. Klicken Sie auf „PC synchronisieren“ („Sync PC“), damit ändert sich die Systemzeit auf die PC-Zeit.

Sommerzeit	Aktivieren Sie die Sommerzeit nach Bedarf. Markieren Sie das Kontrollkästchen, um die Sommerzeit zu aktivieren. Wählen Sie „Sommerzeit“ (DST) und konfigurieren Sie dann Start und Ende der Sommerzeit mit Datum oder Wochentagen.
NTP	Wenn die Kamera ihre Zeit an den NTP-Server übertragen muss, können Sie das Kontrollkästchen **NTP** markieren.
Server	IP-Adresse oder Domänenname des NTP-Servers.
Port	Portnummer des FTP-Servers.
Intervall	Zeitintervall, in der die Kamera ihre aktuelle Uhrzeit an den NTP-Server überträgt.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.8.1.3 GPS konfigurieren

Geben Sie die GPS-Daten der Kamera im Web ein, um herauszufinden, wo sich Ihre Kamera befindet.

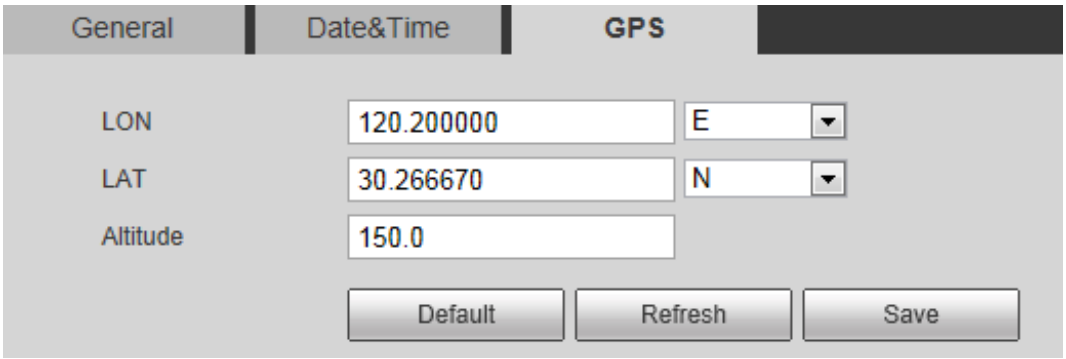
Die automatisch an die Verwaltungsplattform gesendeten GPS-Daten können auch auf der Plattform angezeigt werden, um dem Plattformbetreiber die Verfolgung Ihrer Kamera zu erleichtern.

Diese Funktion wird von ausgewählten Modellen unterstützt und die tatsächliche Benutzerschnittstelle ist maßgebend.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > System > Allgemein > GPS** (Setting > System > General > GPS).

Das Fenster **GPS** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-89.

Abbildung 4-89 **GPS**



Schritt 2: Geben Sie die Daten für **LON**-, **LAT**- und **Höhe** (Altitude) Ihrer Kamera ein.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.8.2 Benutzerverwaltung

Die Verwaltung von Benutzern und Gruppen ist nur für Administratoren möglich.

- Die maximale Länge des Benutzer- oder Gruppennamens beträgt 15 Zeichen und er darf nur aus Buchstaben, Ziffern und Unterstrichen bestehen.
- Das Passwort muss 8 bis 32 Ziffern haben und gleichzeitig mindestens zwei Formate aufweisen (Es gibt insgesamt vier Passwortformate: Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen. Die Zeichen „'“, „“, „;“, „:“ und „&“ sind nicht durch

Sonderzeichen abgedeckt) Administrator-Benutzer können die Passworte aller Benutzer bearbeiten.

- Sie können maximal 19 Benutzer und 8 Gruppen anlegen.
- Sie können Benutzer über einzelne Benutzer oder Gruppen verwalten, doppelte Benutzernamen oder Gruppennamen sind nicht zulässig. Ein Benutzer kann sich jeweils nur in einer Gruppe befinden und die Gruppenbenutzer können Berechtigungen im Gruppenberechtigungsbereich besitzen.
- Online-Benutzer können ihre eigenen Berechtigungen nicht ändern.
- Es gibt standardmäßig einen Administrator, der die höchste Berechtigung hat.
- Wählen Sie „Anonyme Anmeldung“ (Anonymous Login) und melden Sie sich nur mit der IP-Adresse statt mit Benutzername und Passwort an. Anonyme Benutzer haben nur Vorschau-Berechtigungen. Klicken Sie während der anonymen Anmeldung auf Abmelden (Logout), damit können Sie sich unter einem anderen Benutzernamen anmelden.

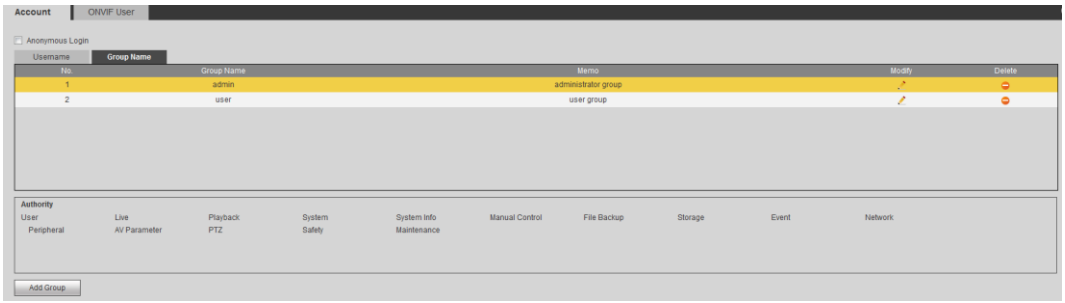
4.8.2.1 Gruppe hinzufügen

Sie haben standardmäßig zwei Gruppen mit den Namen Administrator (admin) und Benutzer (user). Sie können eine neue Gruppe hinzufügen, eine hinzugefügte Gruppe löschen oder Gruppenberechtigung und Memo bearbeiten.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > System > Konto > Konto > Gruppenname** (Setting > System > Account > Account > Group Name).

Das Menü **Gruppenname** (Group Name) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-90.

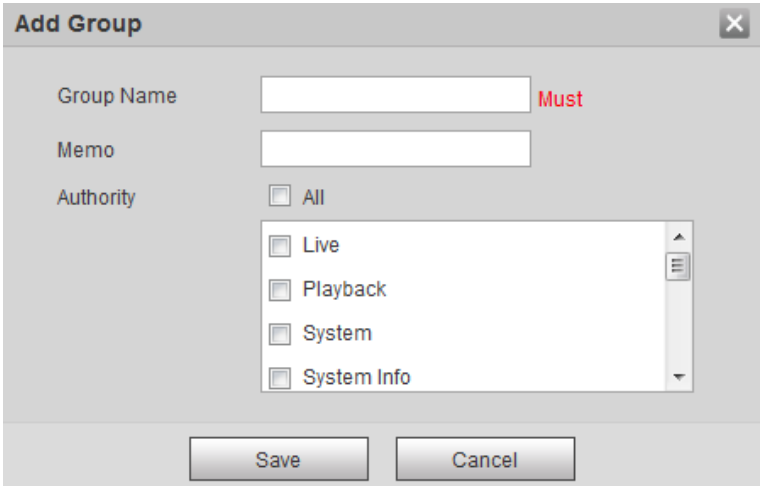
Abbildung 4-90 Benutzergruppe



Schritt 2: Klicken Sie auf **Gruppe hinzufügen** (Add Group).

Das Menü **Gruppe hinzufügen** (Add Group) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-91.

Abbildung 4-91 Gruppe hinzufügen



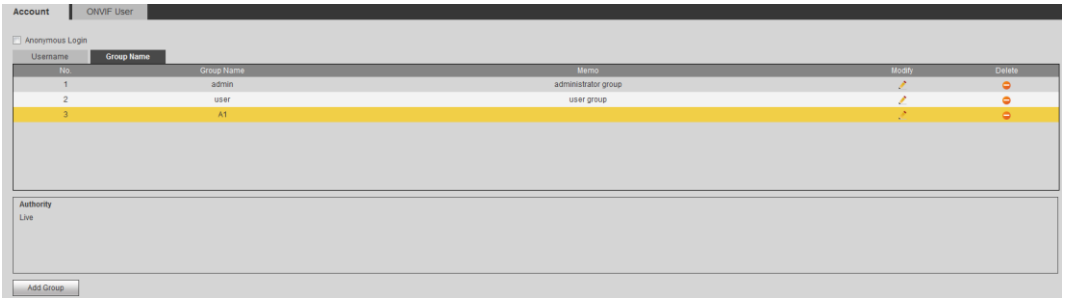
Schritt 3: Geben Sie den Gruppennamen und das Memo ein. Wählen Sie dann Gruppenberechtigungen aus.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Die neu hinzugefügte Gruppe wird in der Liste der Gruppennamen angezeigt. Siehe Abbildung 4-92.

- Nach dem Hinzufügen einer Gruppe klicken Sie auf , um Gruppenmemo oder Berechtigungen zu modifizieren. Klicken Sie auf , um die hinzugefügte Gruppe zu löschen. Administratorgruppe und Benutzergruppe können nicht gelöscht werden.
- Klicken Sie auf in der Zeile der Administrator-Gruppe (admin group) oder Benutzergruppe (user group) , um das Gruppenmemo zu modifizieren.

Abbildung 4-92 Benutzergruppe hinzugefügt.



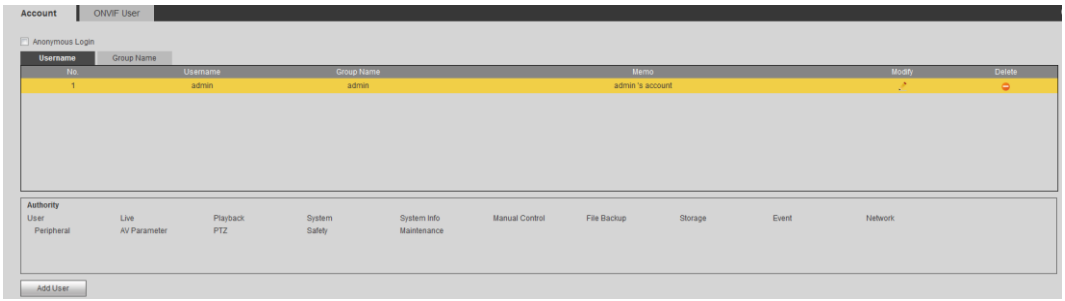
4.8.2.2 Benutzer hinzufügen

Sie sind standardmäßig Administrator-Benutzer und Sie können Benutzer hinzufügen, hinzugefügte Benutzer löschen oder ihr Passwort bearbeiten.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > System > Konto > Konto** (Setting > System > Account > Account).

Das Fenster **Konto** (Account) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-93.

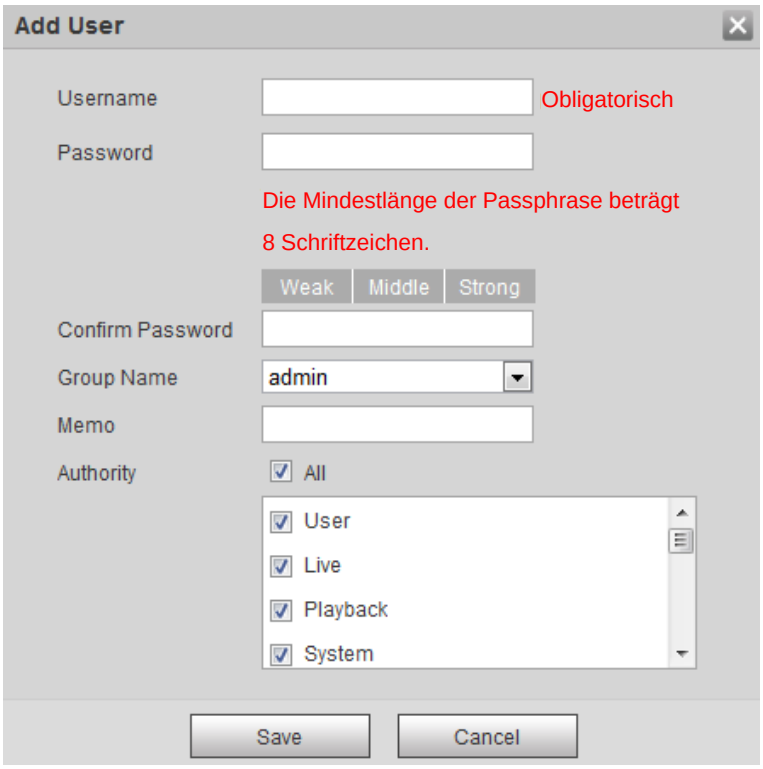
Abbildung 4-93 Benutzereinstellungen



Schritt 2: Klicken Sie auf **Benutzer hinzufügen** (Add User).

Das Menü **Benutzer hinzufügen** (Add User) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-94.

Abbildung 4-94 Benutzer hinzufügen



Schritt 3: Konfigurieren Sie die Parameter. Siehe Tabelle 4-49.

Tabelle 4-49 Beschreibung der Benutzerparameter

Parameter	Beschreibung
Benutzername	Eindeutige Identifizierung des Benutzers. Sie können keinen bestehenden Benutzernamen verwenden.
Passwort	Passwort eingeben und bestätigen. Die beiden Eingaben müssen identisch sein.
Passwort bestätigen	
Gruppenname	Gruppe, zu der die Benutzer gehören. Jede Gruppe hat unterschiedliche Berechtigungen.
Memo	Beschreibt den Benutzer.
Berechtigung	Wählen Sie die Berechtigungen nach Bedarf. Wir empfehlen, Normalbenutzern weniger Berechtigungen zu erteilen als Premium-Benutzern.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Die neu hinzugefügten Benutzer werden in der Benutzerliste angezeigt.

- Nach dem Hinzufügen eines Benutzers klicken Sie auf , um Passwort, Gruppe, Memo oder Berechtigungen zu modifizieren. Klicken Sie auf , um den hinzugefügten Benutzer zu löschen. Der Administrator kann nicht gelöscht werden.

- Klicken Sie auf  in der Zeile Admin, um seinen Benutzernamen und die E-Mail-Adresse zu bearbeiten.

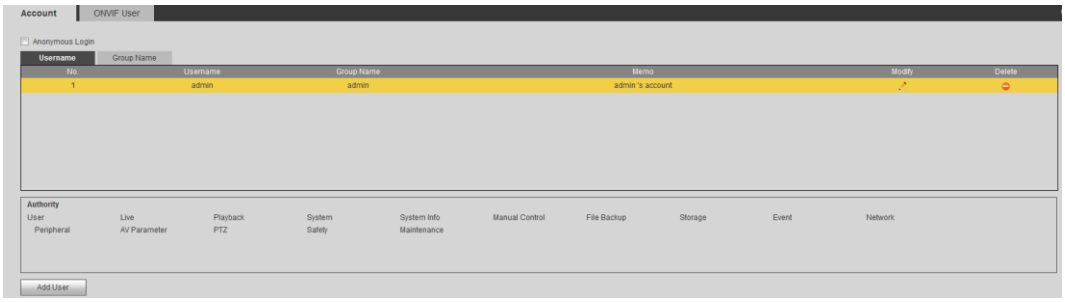
4.8.2.3 Passwort bearbeiten

Aus Gründen der Datensicherheit wird dringend empfohlen, das Standardpasswort der Kamera sofort zu ändern. Danach sollte es regelmäßig geändert werden. Es ist auch ratsam, ein kompliziertes und sicheres Passwort zu verwenden.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > System > Konto > Konto > Benutzername** (Setting > System > Account > Account > Username).

Das Menü **Benutzername** (Username) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-95.

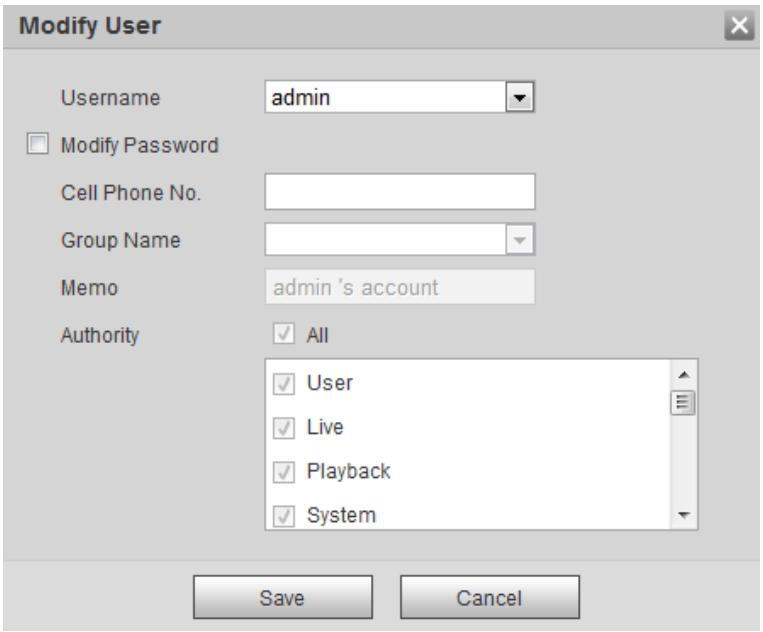
Abbildung 4-95 Benutzername



Schritt 2: Klicken Sie auf .

Das Menü **Benutzer modifizieren** (Modify User) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-96.

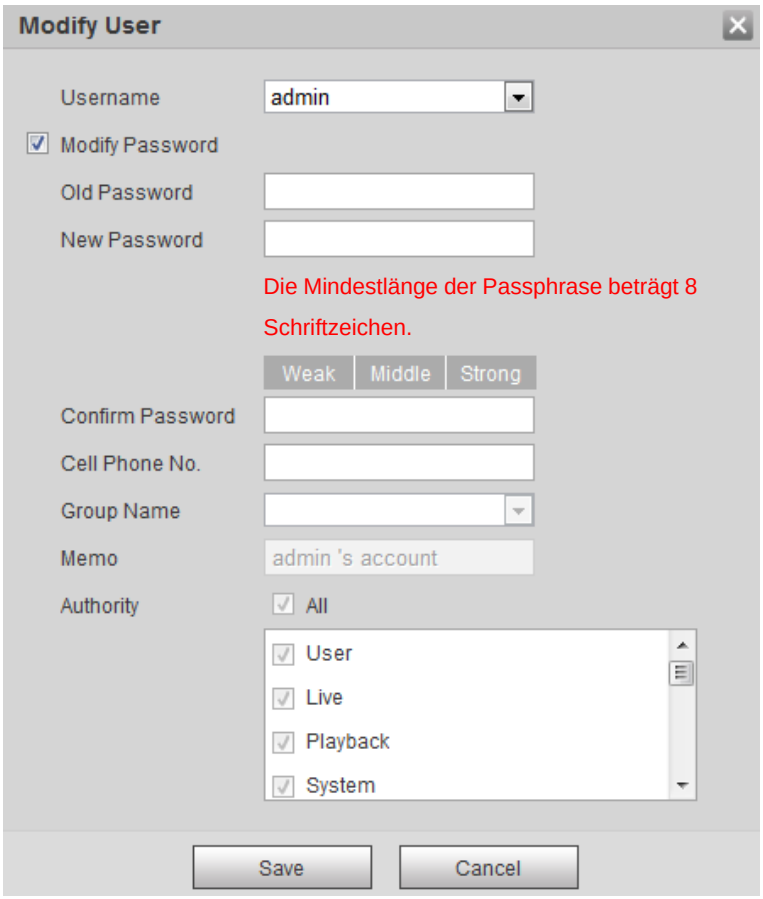
Abbildung 4-96 Benutzer bearbeiten (1)



Schritt 3: Markieren Sie das Kontrollkästchen **Passwort bearbeiten** (Modify Password).

Es werden weitere Einstellungen angezeigt. Siehe Abbildung 4-97.

Abbildung 4-97 Benutzer bearbeiten (2)



Schritt 4: Geben Sie das alte Passwort ein. Geben Sie das neue Passwort ein und bestätigen Sie es.

Das Passwort muss 8 bis 32 Ziffern haben und gleichzeitig mindestens zwei der vier Zeichenarten aufweisen: Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen.

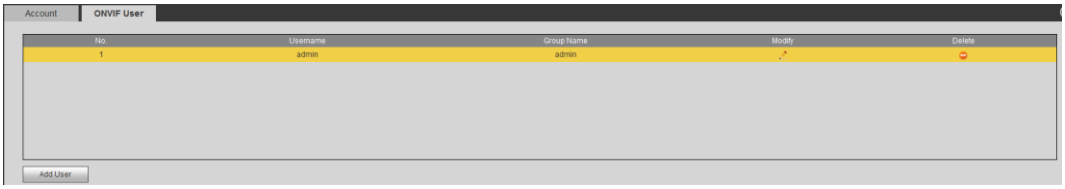
Schritt 5: Klicken Sie auf **Speichern** (Save), um die Passwortänderung zu beenden.

4.8.3 ONVIF-Benutzer hinzufügen

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > System > Konto > ONVIF-Benutzer** (Setting > System > Account > ONVIF User).

Das Menü **ONVIF-Benutzer** (ONVIF User) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-98.

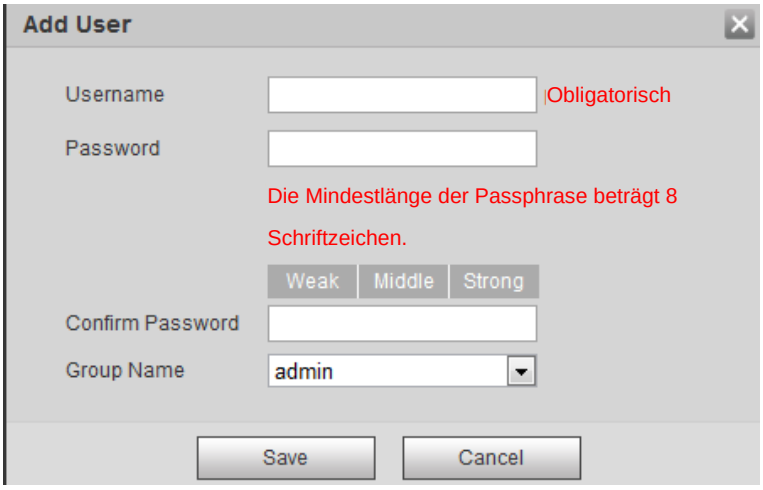
Abbildung 4-98 ONVIF-Benutzer



Schritt 2: Klicken Sie auf **Benutzer hinzufügen** (Add User).

Das Menü **Benutzer hinzufügen** (Add User) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-99.

Abbildung 4-99 Benutzer hinzufügen



Schritt 3: Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein und bestätigen Sie es. Wählen Sie dann den Gruppennamen aus.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.8.4 Sicherheitsmanagement

Stellen Sie RTSP-Authentifizierung, IP-Filter, Systemdienst und HTTPS ein, um die Datenübertragung zu sichern und Datenlecks zu verhindern.

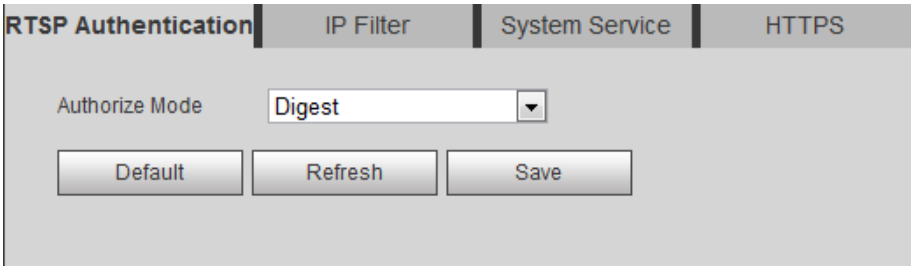
4.8.4.1 RTSP-Authentifizierung konfigurieren

RTSP (Echtzeit-Streaming-Protokoll) soll die Übertragung von Streaming-Medien sichern.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > System > Sicherheit > RTSP-Authentifizierung** (Setting > System > Security > RTSP Authentication).

Das Fenster **RTSP-Authentifizierung** (RTSP Authentication) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-100.

Abbildung 4-100 RTSP-Authentifizierung



Schritt 2: Wählen Sie einen Authentifizierungsmodus.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.8.4.2 IP-Filter konfigurieren

Um die Netzwerkumgebung zu sichern und Ihre Daten zu schützen, können Sie mit dem IP-Filter festlegen, wer auf Ihre Kamera zugreifen darf und wer nicht.

- Positivliste: Nur Benutzer, deren IP/MAC in der Positivliste vorhanden sind, dürfen auf Ihre Kamera zugreifen.
- Negativliste: Nur Benutzer, deren IP/MAC in der Negativliste vorhanden sind, dürfen nicht auf Ihre Kamera zugreifen.
- Nur wenn sich die IP-Adresse der Kamera und Ihres PCs im selben LAN befinden, wird die MAC-Verifizierung wirksam.

- Beim Zugriff über WAN können Sie nur die MAC Ihres Routers verwenden, um die MAC-Verifizierung einzuschränken.
- Sie können die Positiv- und Negativliste nicht gleichzeitig aktivieren.
- Sie können Ihre Kamera IP/MAC nicht zur Positivliste hinzufügen.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > System > Sicherheit > IP-Filter** (Setting > System > Safety > IP-Filter).

Das Fenster **IP-Filter** (IP Filter) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-101.

Abbildung 4-101 IP Filter



Schritt 2: Markieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** (Enable).

- Fügen Sie eine IP-/Mac-Adresse zur Positivliste hinzu.

1) Klicken Sie auf die Registerkarte **Vertrauenswürdige Webseiten** (Trusted Sites).

Das Fenster **Vertrauenswürdige Webseiten** (Trusted Sites) wird angezeigt.

2) Klicken Sie auf **IP/MAC hinzufügen** (Add IP/MAC).

Das Dialogfeld **IP/MAC hinzufügen** (Add IP/MAC) wird angezeigt.

3) Legen Sie die MAC-Adresse fest. Siehe Tabelle 4-50.

Tabelle 4-50 Beschreibung der IP/MAC-Adressparameter (vertrauenswürdige Webseiten)

Parameter	Beschreibung
IP-Adresse	IP-Adresse, die autorisiert werden soll.
IP-Segment	Start- und Endadresse des IP-Segments.
MAC-Adresse	MAC-Adresse, die autorisiert werden soll.

4) Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

- Fügen Sie eine IP-/Mac-Adresse zur Negativliste hinzu.

1) Klicken Sie auf die Registerkarte **Verbotsliste** (Banned List).

Das Fenster **Verbotsliste** (Banned List) wird angezeigt.

2) Klicken Sie auf **IP/MAC hinzufügen** (Add IP/MAC).

Das Dialogfeld **IP/MAC hinzufügen** (Add IP/MAC) wird angezeigt.

3) Legen Sie die MAC-Adresse fest. Siehe Tabelle 4-51.

Tabelle 4-51 Beschreibung der IP/MAC-Adressparameter (Verbotsliste)

Parameter	Beschreibung
IP-Adresse	IP-Adresse, die Sie sperren möchten.
IP-Segment	Start- und Endadresse des IP-Segments.
MAC-Adresse	MAC-Adresse, die Sie sperren möchten.

4) Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

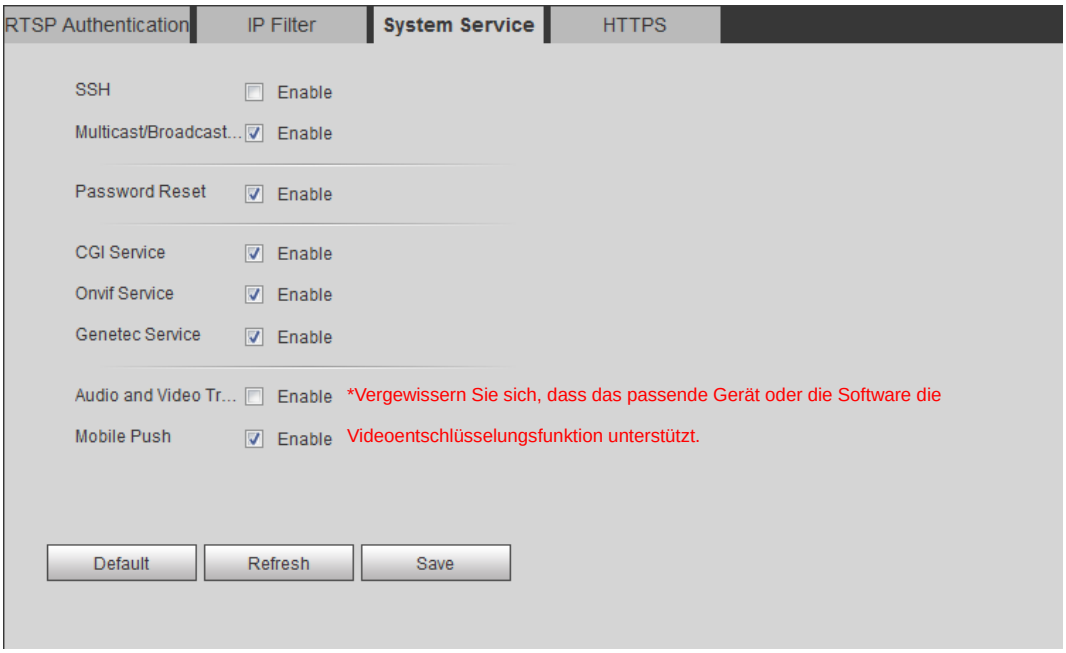
4.8.4.3 Systemdienst konfigurieren

Sie können Funktionen wie SSH, Passwortrücksetzung, CGI-Dienst, Onvif-Dienst, Genetec-Dienst, Verschlüsselung der Audio- und Videoübertragung und Mobile Push einstellen.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > System > Sicherheit > Systemdienst** (Setting > System > Safety > System Service).

Das Menü **Systemdienst** (System Service) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-102.

Abbildung 4-102 Systemdienste



Schritt 2: Aktivieren Sie Funktionen im Fenster **Systemdienste** (System Service). Siehe Tabelle 4-52.

Tabelle 4-52 Beschreibung der Systemdienstparameter

Parameter	Beschreibung
SSH	Standardmäßig deaktiviert. SSH (Secure Shell) kann Ihre Daten für deren Übertragung verschlüsseln. Auf diese Weise können Datenlecks verhindert werden, wenn Sie Ihre Kamera aus der Ferne verwalten.
Passwort zurücksetzen	Standardmäßig aktiviert. Wenn Sie sich dafür entscheiden, diese Funktion zu deaktivieren, dann können Sie nur Hardware wiederherstellen, um das Passwort zurückzusetzen.
CGI-Dienst	Standardmäßig aktiviert. Markieren Sie CGI (Common Gateway Interface). Danach können Sie Ihren Browser benutzen, um Daten vom Server abzurufen.

Parameter	Beschreibung
Onvif-Dienst	Standardmäßig aktiviert. Markieren Sie den Onvif-Dienst, um Ihre Kamera mit Netzwerk-Videoprodukten (Frontends sowohl Vidicons als auch Videorekorder und eingeschlossene Videorekorder) anderer Hersteller zu verbinden.
Genetec-Dienst	Standardmäßig aktiviert.
Verschlüsselung der Audio- und Videoübertragung	Standardmäßig deaktiviert. ● Wenn Sie diese Funktion aktivieren, stellen Sie sicher, dass die entsprechende Kamera oder Software von Ihnen verschlüsseltes Audio und Video dekodieren kann. ● Die Übertragung von Audio und Video zwischen Ihrer Kamera und der Plattform des Drittanbieters kann nicht verschlüsselt werden. Aus Gründen der Datensicherheit empfehlen wir daher, den CGI-Dienst und den Onvif-Dienst zu deaktivieren.
Mobilgerät-Push	Standardmäßig aktiviert. Bei Alarmzustand können Fotos auf Ihr Telefon übertragen werden.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

4.8.4.4 HTTPS konfigurieren

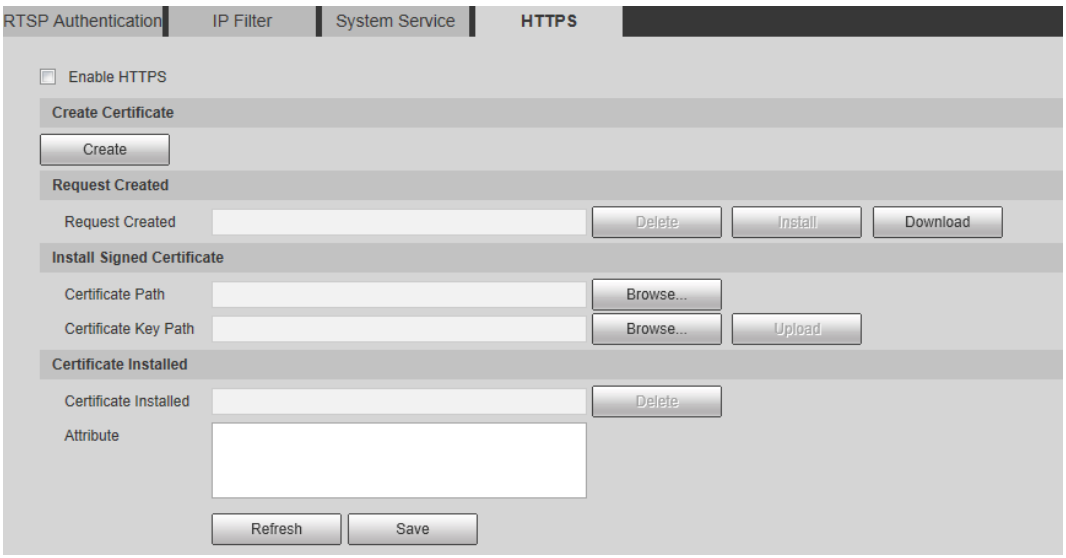
Sie können mit HTTPS benutzerdefinierte oder signierte Zertifikate installieren. Sie können auch ein Stammzertifikat abrufen und installieren.

Nachdem Sie benutzerdefinierte oder signierte Zertifikate auf Ihrer Kamera installiert haben, müssen Sie ein Stammzertifikat auf Ihrem PC installieren. Dadurch meldet sich Ihr PC ganz normal über HTTPS bei der Kamera an und sorgt für die Sicherheit Ihrer Daten.

4.8.4.4.1 Erstellen und Installieren von benutzerdefinierten Zertifikaten

Schritt 1: Wählen **Einstellungen > Netzwerk > HTTPS** (Setup > Network > HTTPS).
Das Fenster **HTTPS** wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-103.

Abbildung 4-103 HTTPS

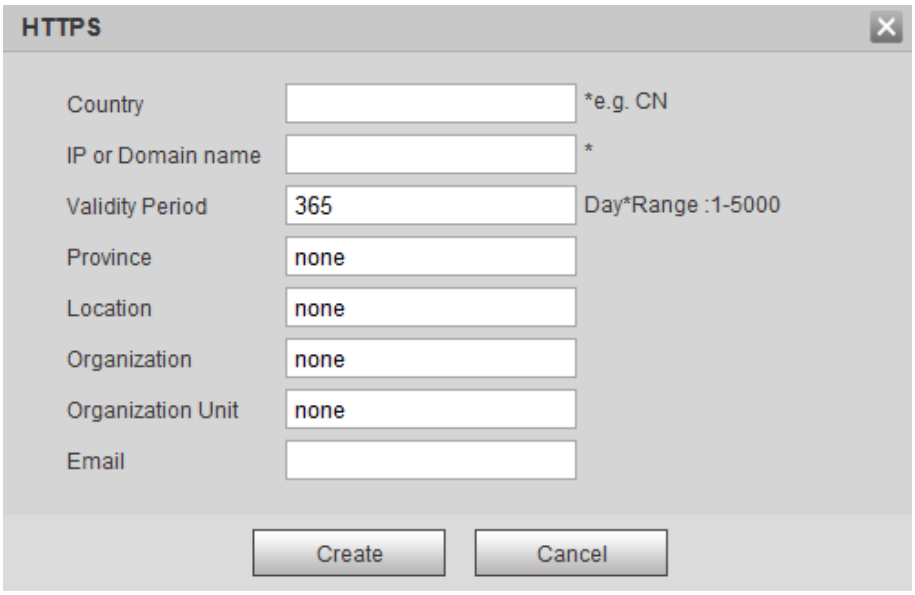


Schritt 2: Erstellten Sie ein Zertifikat.

1) Klicken Sie auf **Erstellen** (Create).

Das Dialogfeld HTTPS wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-104.

Abbildung 4-104 Zertifikat erstellen



2) Konfigurieren der HTTPS-Parameter. Siehe Tabelle 4-53.

Tabelle 4-53 Beschreibung der Parameter

Parameter	Beschreibung
Land	Abkürzung eines Landes. Begrenzt auf 2 Großbuchstaben.
IP oder Domänenname	IP-Adresse oder Domänenname Ihrer Kamera.
Gültigkeitszeitraum	Gültigkeitsdauer des Zertifikats.
Bundesland	Bundesland, in dem Sie dieses Zertifikat verwenden.
Standort	Standort, an dem Sie dieses Zertifikat verwenden.
Organisation	Organisation, die dieses Zertifikat verwendet.
Organisationsabteilung	Der Name der Organisationsabteilung, die das Zertifikat verwendet.
E-Mail	E-Mail einer Person oder eines Unternehmens, das dieses Zertifikat verwendet.

3) Klicken Sie auf **Erstellen** (Create).

Die erstellten Anfragen werden angezeigt.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Installieren** (Install), um Installation zu starten. Danach werden die Zertifikateigenschaften in der Leiste **Installiertes Zertifikat** (Certificate Installed) des **HTTPS**-Fensters angezeigt.

Klicken Sie neben der Leiste **Installiertes Zertifikat** (Certificate Installed) des **HTTPS**-Fensters auf **Löschen** (Delete), um ein installiertes Zertifikat zu löschen.

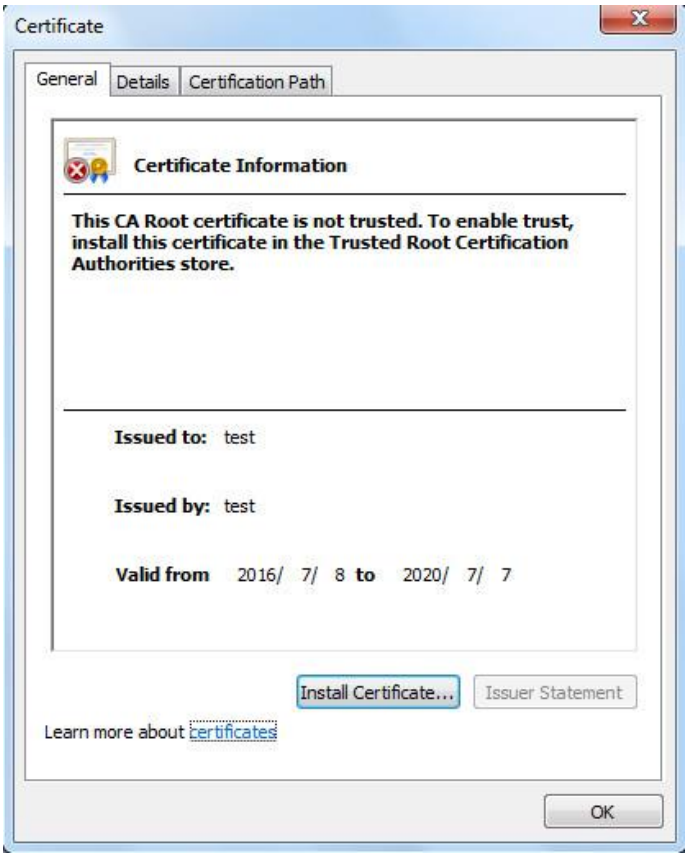
Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save), um das Stamm-Zertifikat zu speichern.

Schritt 5: Installieren Sie das Stamm-Zertifikat.

1) Doppelklicken Sie auf RootCert.cer, das Sie gespeichert haben.

Das Dialogfeld **Zertifikat** (Certificate) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-105.

Abbildung 4-105 Zertifikat



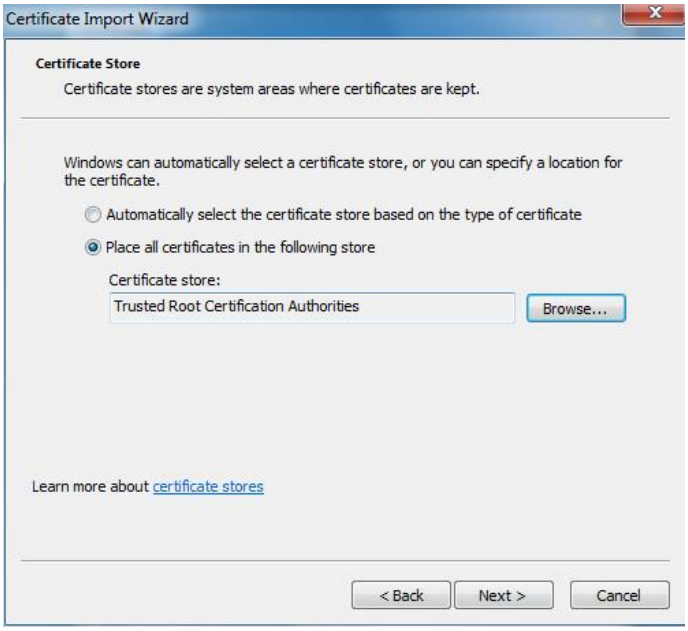
2) Klicken Sie auf **Zertifikat installieren** (Install Certificate).
Der **Zertifikat-Import-Assistent** (Certificate Import Wizard) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-106.

Abbildung 4-106 Zertifikat-Import-Assistent



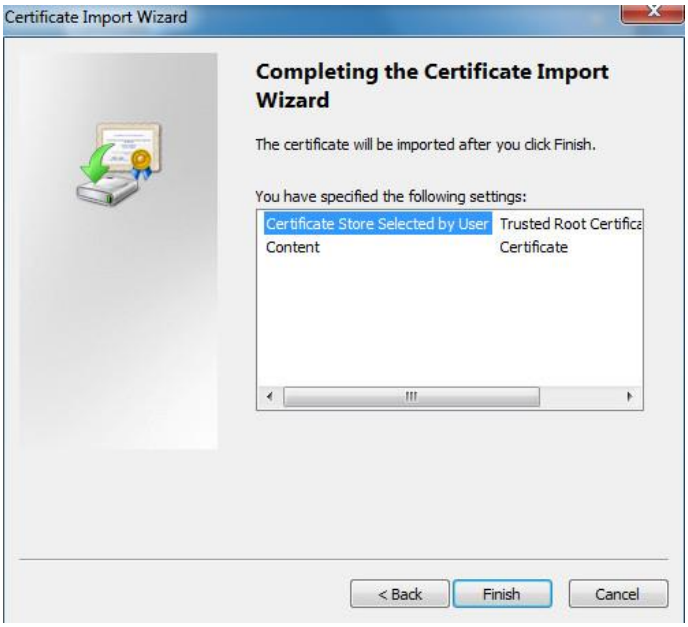
3) Klicken Sie auf **Weiter** (Next).
Das Auswahlfenster **Zertifikatsspeicher** (Certificate Store) wird angezeigt.

Abbildung 4-107 Zertifikatsspeicher



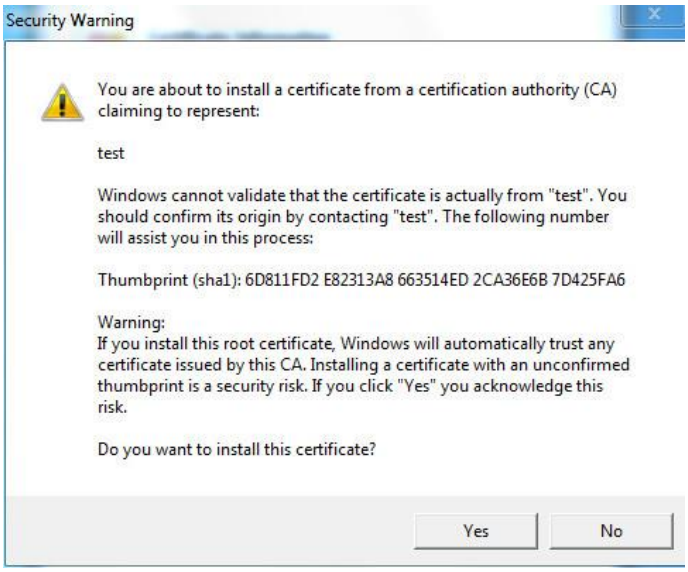
4) Wählen Sie „Alle Zertifikate im folgenden Speicher ablegen“ (Place all certificates in the following store). Klicken Sie auf **Durchsuchen** (Browse) und legen Sie „Vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen“ (Trusted Root Certification Authorities) als Zertifikatsspeicher fest.
5) Klicken Sie auf **Weiter** (Next).
Zertifikat-Import-Assistent abschließen wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-108.

Abbildung 4-108 Zertifikat-Import-Assistent abschließen



6) Klicken Sie auf **Fertigstellen** (Finish).
Das Fenster Sicherheitswarnung wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-109.

Abbildung 4-109 Sicherheitswarnung



7) Klicken Sie auf **Ja** (Yes).
Das System zeigt eine Meldung an, dass das Importieren erfolgreich war. Klicken Sie auf **Speichern** (Save), um den Zertifikatsimport abzuschließen.

Abbildung 4-110 Meldung Importieren erfolgreich



8) Klicken Sie auf **Speichern** (Save), um die Installation des Stammzertifikats abzuschließen.

Schritt 6: Markieren Sie HTTPS. Es wird eine Meldung angezeigt, dass die Kamera neu gestartet werden muss.

Geben Sie nach dem Neustart der Kamera die IP-Adresse der Kamera in Ihren Browser ein und greifen über das HTTPS-Protokoll auf die Kamera zu.

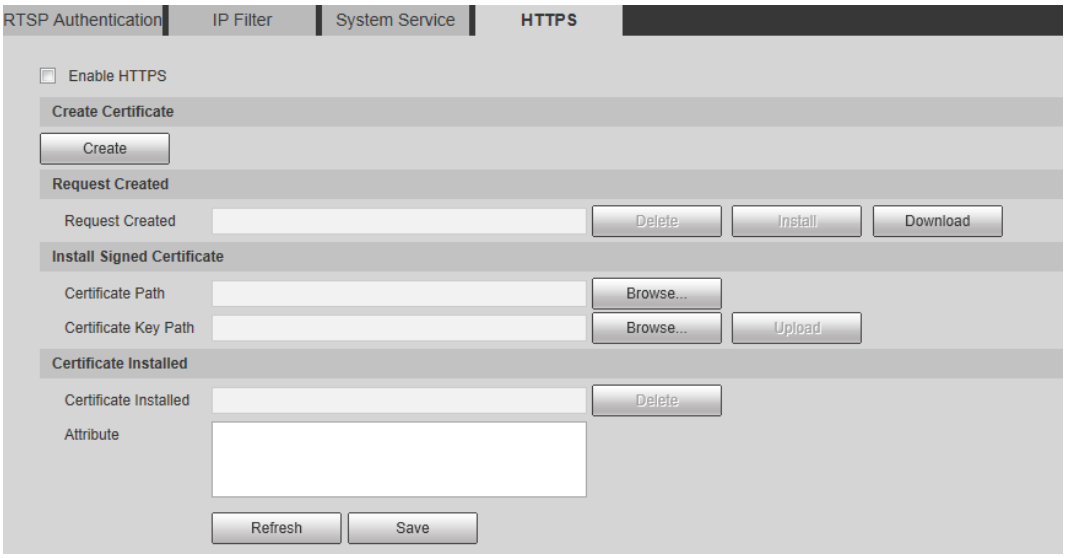
4.8.4.4.2 Signiertes Zertifikat installieren

Rufen Sie ein signiertes Zertifikat und das zugehörige Passwort beim Institut für digitale Unterschriften ab. und importieren Sie das Zertifikat sowie das zugehörige Passwort in die Kamera.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Netzwerk > HTTPS** (Setting > Network > HTTPS).

Das **HTTPS**-Menü wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-111.

Abbildung 4-111 HTTPS



Schritt 2: Installieren Sie ein signiertes Zertifikat.

1) Klicken Sie auf **Durchsuchen** (Browse) auf der rechten Seite der Leiste **Zertifikatpfad** (Certificate Path), um ein Zertifikat auszuwählen, das Sie hochladen möchten.
2) Klicken Sie auf **Durchsuchen** (Browse) auf der rechten Seite der Leiste **Zertifikatschlüsselpfad** (Certificate Key Path), um das Passwort für das hochzuladende Zertifikat zu wählen.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Hochladen** (Upload).

Die Installation beginnt. Danach werden die Zertifikateigenschaften in der Leiste **Installiertes Zertifikat** (Certificate Installed) des **HTTPS**-Fensters angezeigt.

Klicken Sie auf **Löschen** (Delete) neben der Leiste **Installiertes Zertifikat** (Certificate Installed) des Fensters **HTTPS**, um ein installiertes Zertifikat zu löschen.

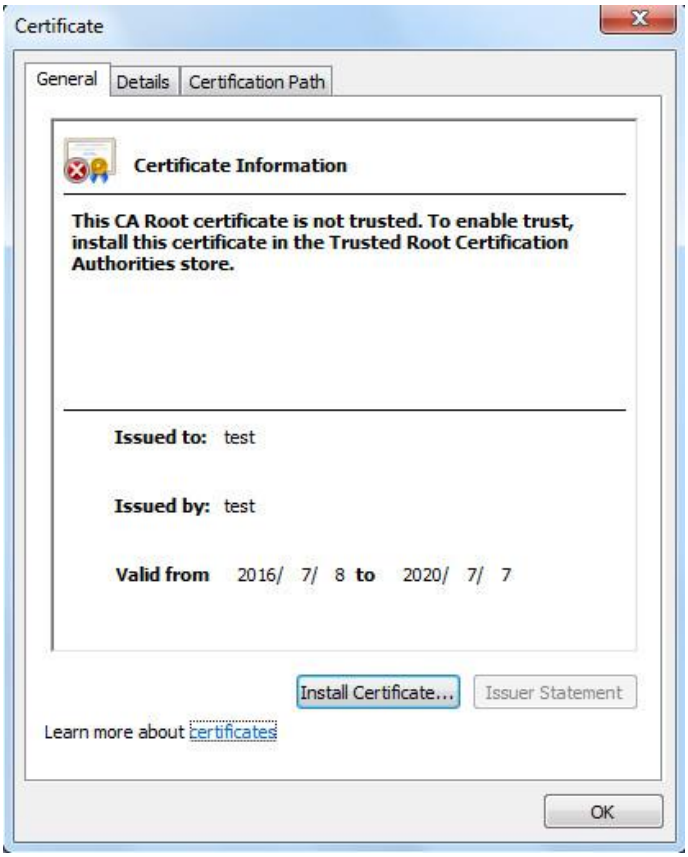
Schritt 4: Klicken Sie auf **Speichern** (Save), um das Stamm-Zertifikat zu speichern.

Schritt 5: Installieren Sie das Stamm-Zertifikat.

3) Klicken Sie auf RootCert.cer, das Sie gespeichert haben.

   Das Dialogfeld **Zertifikat** (Certificate) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-112.

Abbildung 4-112 Zertifikat



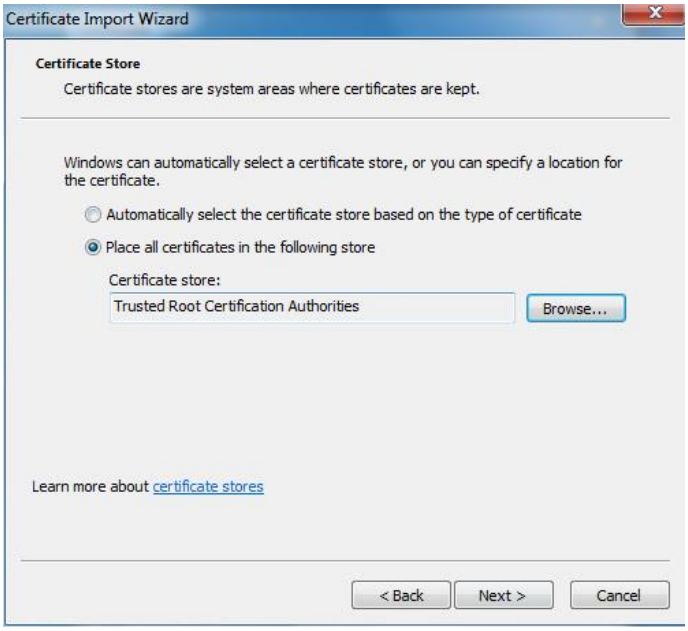
4) Klicken Sie auf **Zertifikat installieren** (Install Certificate).
Der **Zertifikat-Import-Assistent** (Certificate Import Wizard) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-113.

Abbildung 4-113 Zertifikat-Import-Assistent



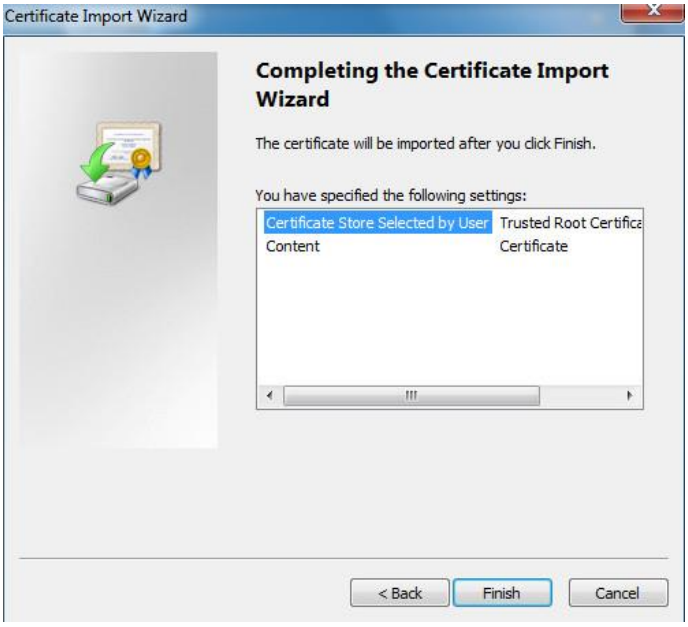
5) Klicken Sie auf **Weiter** (Next).
Das Auswahlfenster **Zertifikatsspeicher** (Certificate Store) wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-114.

Abbildung 4-114 Zertifikatsspeicher



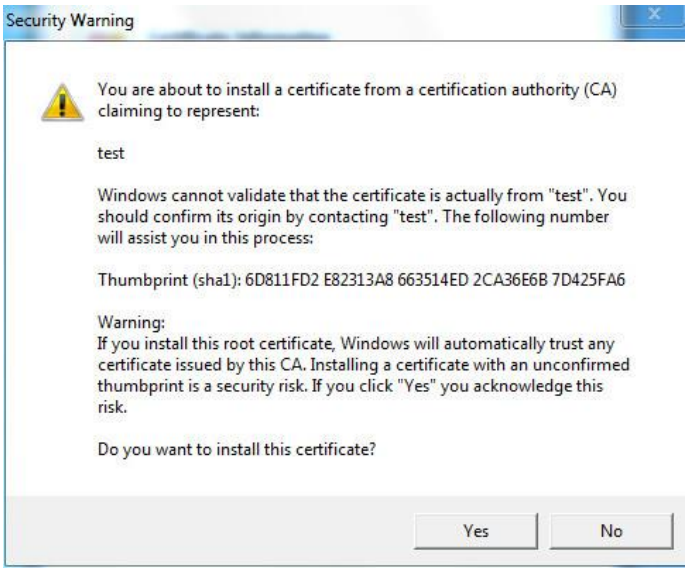
6) Wählen Sie „Alle Zertifikate im folgenden Speicher ablegen“ (Place all certificates in the following store). Klicken Sie auf **Durchsuchen** (Browse) und legen Sie die vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstelle als Zertifikatspeicher fest.
7) Klicken Sie auf **Weiter** (Next).
Zertifikat-Import-Assistent abschließen wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-115.

Abbildung 4-115 Zertifikat-Import-Assistent abschließen



8) Klicken Sie auf **Fertigstellen** (Finish).
Das Fenster Sicherheitswarnung wird angezeigt. Siehe Abbildung 4-116.

Abbildung 4-116 Sicherheitswarnung



9) Klicken Sie auf **Ja** (Yes).
Das System zeigt eine Meldung an, dass das Importieren erfolgreich war. Siehe Abbildung 4-117. Klicken Sie auf **Speichern** (Save), um den Zertifikatimport zu beenden.

Abbildung 4-117 Meldung Importieren erfolgreich



10) Klicken Sie auf **Speichern** (Save), um die Installation des Stammzertifikats abzuschließen.

Schritt 6: Markieren Sie HTTPS. Es wird eine Meldung angezeigt, dass die Kamera neu gestartet werden muss.

Geben Sie nach dem Neustart der Kamera die IP-Adresse der Kamera in Ihren Browser ein und greifen über das HTTPS-Protokoll auf die Kamera zu.

5 Systemwartung

5.1 Wartungsanforderungen

Für einen zuverlässigen und sicheren Betrieb des Systems wird empfohlen, das System zu verwalten und warten sowie Dateien mit den folgenden Methoden zu sichern.

- Überprüfen Sie regelmäßig die Überwachungsbilder.
- Löschen Sie regelmäßig Daten über Benutzer und Benutzergruppen, die nicht häufig verwendet werden.
- Ändern Sie Ihr Passwort alle drei Monate.
- Überprüfen Sie regelmäßig Ihr Systemprotokoll. Lösen Sie Probleme so schnell wie möglich.
- Sichern Sie regelmäßig Ihr Konfiguration des Systems.
- Überprüfen Sie regelmäßig Ihre Dateien und löschen Sie alte Dateien.
- Aktualisieren Sie regelmäßig die Firmware.

5.2 Automatische Wartung

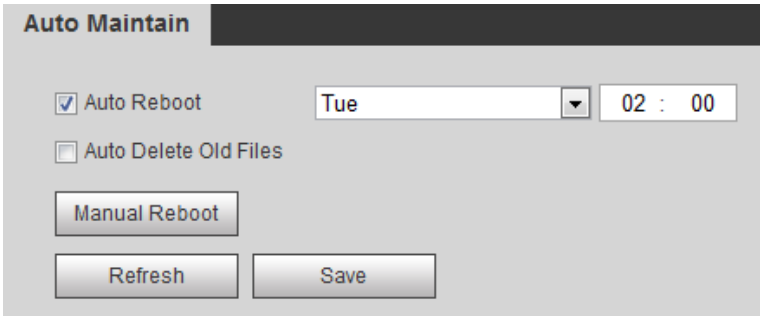
Sie können Einstellungen wie „Zeitpunkt des Selbst-Neustarts“, „Manueller Neustart der Kamera“ und „Automatisches Löschen von Dateien“ („time of when to self-reboot“, „rebooting Camera manually“ und „deleting files automatically“) konfigurieren.

5.2.1 Kamera neu starten

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > System > Automatische Wartung** (Setting > System > Auto Maintain).

Das Menü **Automatische Wartung** (Auto Maintain) wird angezeigt. Siehe Abbildung 5-1.

Abbildung 5-1 Automatische Wartung



Schritt 2: Starten Sie diese Kamera neu.

- Automatischer Neustart: Wählen Sie **Automatischer Neustart** (Auto Reboot) und stellen Sie die gewünschte Neustartzeit ein. Klicken Sie dann auf **Speichern** (Save).
- Manueller Neustart: Klicken Sie auf **Manueller Neustart** (Manual Reboot). Ein Dialogfeld wird angezeigt. Klicken Sie in diesem Dialogfeld auf **Speichern** (Save) und Ihre Kamera wird sofort neu gestartet.

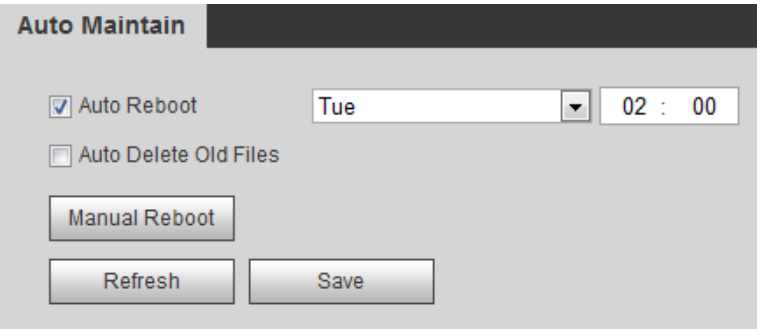
5.2.2 Alte Dateien löschen

Sie können diese Funktion aktivieren, um aufgezeichnete Videos oder Bilder, die auf SD-Karte, FTP- oder NAS-Server gespeichert sind, regelmäßig entsprechend dem von Ihnen festgelegten Zeitintervall zu löschen.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > System > Automatische Wartung** (Setting > System > Auto Maintain).

Das Menü **Automatische Wartung** (Auto Maintain) wird angezeigt. Siehe Abbildung 5-2.

Abbildung 5-2 Automatische Wartung



Schritt 2: Markieren Sie **Alte Dateien automatisch löschen** (Auto Delete Old Files) und wählen Sie ein eigenes Zeitintervall für das Löschen alter Dateien aus. Das Zeitintervall reicht von 1 bis 31 Tag(en).

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

5.3 Sichern und Wiederherstellen

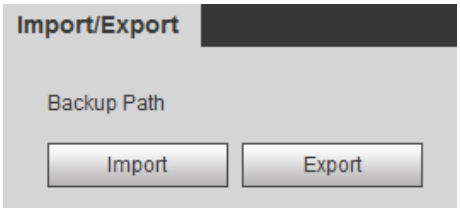
5.3.1 Importieren und Exportieren

Dateien, die exportiert werden, enthalten keine Voreinstellungen. Zum Importieren und Exportieren von Voreinstellungen siehe „3.2.1.4 Voreinstellungs-Backup konfigurieren“ und „3.2.2.4 Voreinstellungs-Backup konfigurieren“.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > System > Importieren/Exportieren** (Setting > System > Import/Export).

Das Fenster **Importieren/Exportieren** (Import/Export) wird angezeigt. Siehe Abbildung 5-3.

Abbildung 5-3 Importieren/Exportieren



Schritt 2: Dateien importieren/exportieren.

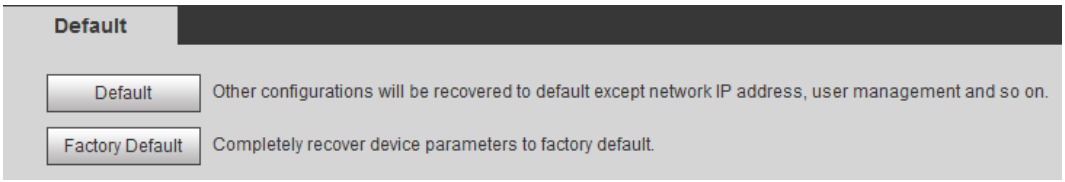
- Klicken Sie auf **Exportieren** (Export) und die Pfade der Sicherungsdateien werden angezeigt.
- Klicken Sie auf **Importieren** (Import), um Dateien zu importieren, die Sie exportiert und gesichert haben.

5.3.2 Standardeinstellungen

Seien Sie vorsichtig bei der Durchführung von Vorgängen wie „Wiederherstellen der Standard-Einstellungen“ („restored to default“) und „Wiederherstellen der Werkseinstellungen“ („restored to factory default“). Die Vorgänge führen zu Datenverlust.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > System > Standard** (Setting > System > Default). Das Menü **Rücksetzung** (Default) wird angezeigt. Siehe Abbildung 5-4.

Abbildung 5-4 Standardeinstellungen



Schritt 2: Die Kamera wird auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

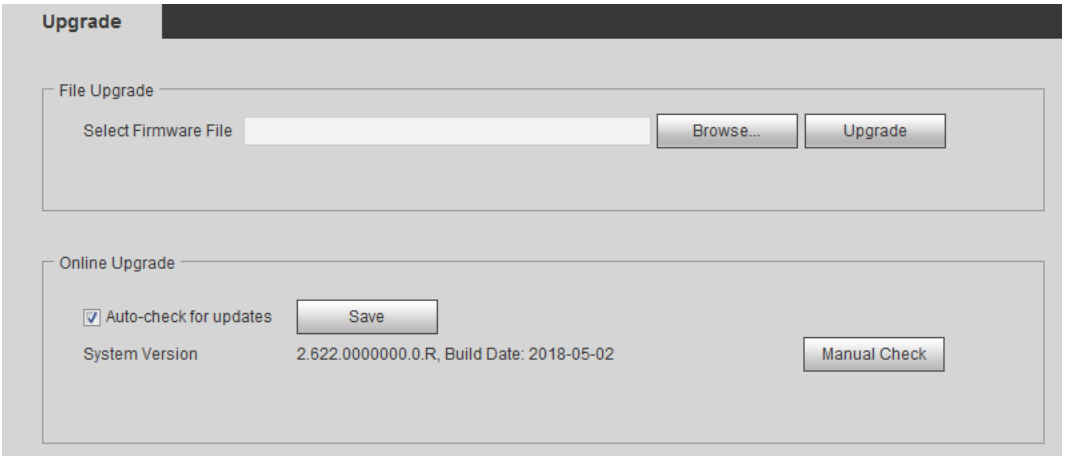
- Klicken Sie auf **Standard** (Default), damit werden alle Einstellungen außer IP-Adresse und Konto zurückgesetzt.
- Klicken Sie auf **Werkseinstellungen** (Factory Default), damit werden alle Einstellungen zurückgesetzt.

5.4 Firmware aktualisieren

- Wenn eine falsche Aktualisierungsdatei verwendet wurde, starten Sie die Kamera neu, da einige Funktionen sonst möglicherweise nicht ordnungsgemäß arbeiten.
- Unterbrechen Sie beim Aktualisieren nicht die Stromzufuhr/Netzwerk, starten Sie die Kamera nicht neu und schalten Sie sie nicht aus.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > System > Upgrade** (Setting > System > Upgrade). Das Fenster **Upgrade** wird angezeigt. Siehe Abbildung 5-5.

Abbildung 5-5 Aktualisieren



Schritt 2: Wählen Sie die von erforderliche Upgrade-Methode und aktualisieren Sie das System.

- Datei-Upgrade

1) Klicken Sie auf **Durchsuchen** (Browse) und laden Sie die Upgrade-Datei hoch.

Die Upgrade-Datei muss eine .bin-Datei sein.

2) Klicken Sie auf **Upgrade**, um den Vorgang zu starten.

- Online-Upgrade

  Nur wenn diese Wärmebildkamera und Ihr Computer beide mit dem Netzwerk verbunden sind, kann ein Online-Upgrade durchgeführt werden.

  Erkennung Ihrer Systemversion.

  ◇ Automatische Erkennung: Wählen Sie **Automatische Prüfung auf Updates** (Auto-check for updates) und klicken Sie auf **Speichern** (Save). Die Version wird automatisch erkannt.

  ◇ Manuelle Erkennung: Wählen Sie **Manuelle Überprüfung** (Manual Check) und das System beginnt mit der Überprüfung der Versionsinformationen.

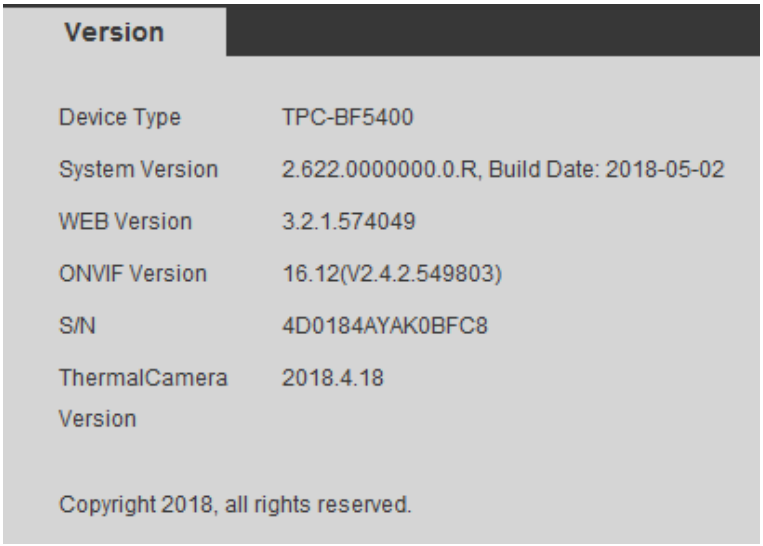
5.5 Versionsinformationen

Zeigt Informationen zur Kamerahardware, System- und Webversion an.

Die Versionen verschiedener Kameras können variieren und das tatsächliche Produkt ist maßgebend.

Wählen Sie **Einstellungen > Informationen > Version** (Setting > Information > Version) und das Fenster **Version** wird angezeigt. Siehe Abbildung 5-6.

Abbildung 5-6 Version



5.6 Systemprotokoll

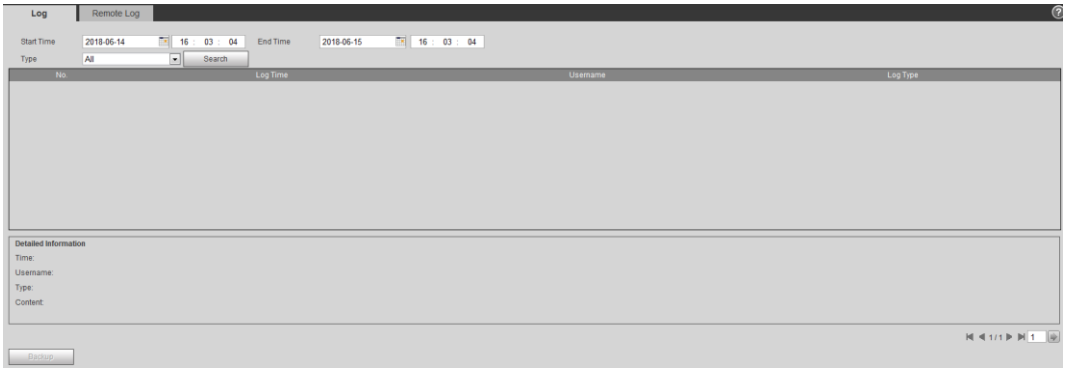
5.6.1 Systemprotokolle suchen

Protokolltyp umfasst „Alle (All), System, Einstellungen (Setting), Daten (Data), Ereignis (Event), Aufnahme (Records), Konto (Account) und Sicherheit (safety)“.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Informationen > Protokoll** (Setting > Information > Log).

Das Fenster **Protokoll** wird angezeigt. Siehe Abbildung 5-7.

Abbildung 5-7 Protokoll



Schritt 2: Stellen Sie Startzeit und Endzeit ein und wählen Sie dann den Protokolltyp.

Tabelle 5-1 Parameterbeschreibung des Systemprotokolls

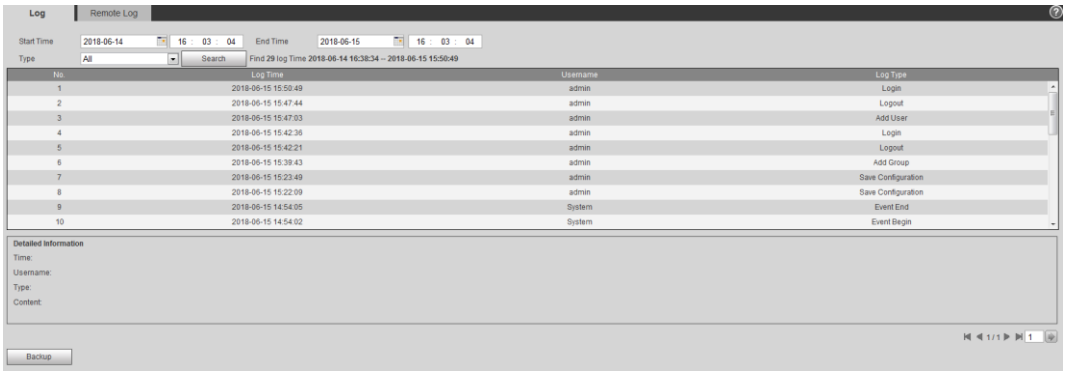
Parameter	Beschreibung
Startzeit Endzeit	Wählt den Zeitraum zum Durchsuchen. Die früheste Startzeit ist der 1. Januar 2000 und die letzte Endzeit ist der 31. Dezember 2037.
Typ	Protokolltyp umfasst „Alle (All), System, Einstellungen (Setting), Daten (Data), Ereignis (Event), Aufnahme (Records), Konto (Account) und Sicherheit (safety)“. ● All (Alle): Alle Protokollinformationen. ● System: Umfasst Programmstart (Program launch), Erzwungenes Verlassen (Force exit), Verlassen (Exit), Programmneustart (Program reboot), Kamera ausschalten/neu starten (Camera turn off/reboot), System neu starten (System reboot) und Systemaktualisierung (System upgrade). ● Einstellungen: Umfasst das Speichern der Konfiguration und das Löschen der Konfigurationsdatei. ● Daten: Umfasst Festplattentyp konfigurieren (configure disk type), Daten löschen (erase data), Hot-Swap (hot swap), FTP-Status (FTP state), NAS-Status (NAS state), Aufnahmemodus (record mode), SD-Kartenfehler (SD card error) und Festplattenfehler (hard disk error). ● Ereignis (Event) (Aufnahmeereignisse wie Videoerkennung (Video detection), Intelligenter Plan (Smart plan), Alarm und Anomalität (Abnormality)): Umfasst Ereignis-Start (Event Start) und Ereignis-Ende (Event End). ● Aufnahme: Umfasst Dateizugriff (file access), Dateizugriffsfehler (file access error) und Dateisuche (file search). ● Benutzerverwaltung: Umfasst Anmelden (Log in), Abmelden (Log out), Benutzer hinzufügen (Add user), Benutzer löschen (Delete user), Benutzer bearbeiten (Modify user), Gruppe hinzufügen (Add group), Gruppe löschen (Delete group) und Gruppe bearbeiten (Modify group). ● Sicherheit: Umfasst Passwortrücksetzung (password reset) und IP-Filter (IP filter).

Schritt 3: Klicken Sie auf **Suche** (Search).

Die benötigten Protokolle werden angezeigt. Siehe Abbildung 5-8.

- Klicken Sie auf ein Protokoll, damit können Sie die Detailinformationen im Bereich **Detaillierte Informationen** (Detailed Information) anzeigen.
- Klicken Sie auf **Sicherung** (Backup), damit können Sie alle gefundenen Protokolle auf dem Ihre PC sichern.

Abbildung 5-8 Protokollinformationen



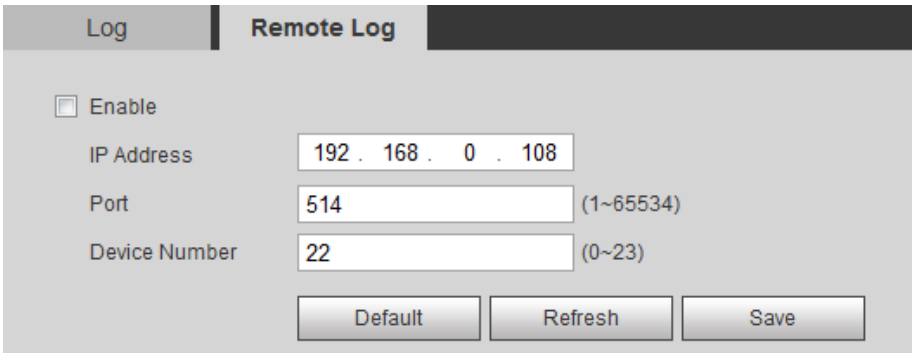
5.6.2 Fernansicht

Markieren Sie diese Funktion, um die Protokolle in Ihrer Kamera aus der Ferne zu überprüfen.

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellungen > Informationen > Protokoll** (Setting > Information > Log).

Das Menü **Fernprotokoll** (Remote Log) wird angezeigt. Siehe Abbildung 5-9.

Abbildung 5-9 Fernprotokollierung



Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** Enable).

Schritt 3: Stellen Sie **IP-Adresse** (IP Address), **Port** und **Kameranummer** (Camera Number) ein. Klicken Sie dann auf **Speichern** (Save).

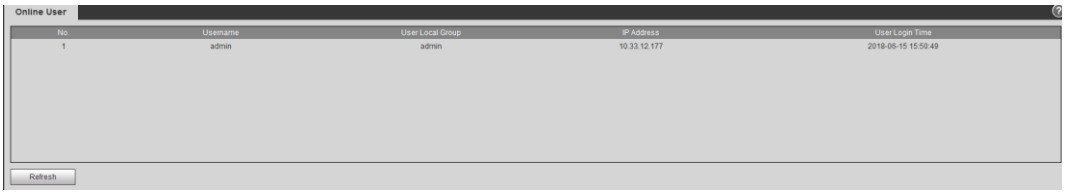
Sie müssen hier die IP-Adresse des entfernten Computers eingeben.

5.7 Online-Benutzer

Zeigt alle aktuellen Web-Benutzer an.

Wählen Sie **Einstellungen > Informationen > Online-Benutzer** (Setting > Information > Online User) und das Fenster **Online-Benutzer** (Online User) wird angezeigt. Siehe Abbildung 5-10.

Abbildung 5-10 Online-Benutzer



6 Zusätzliche Zugriffsmethoden

6.1 Zugriff über NVR

Schließen Sie diese Kamera über WLAN oder Ethernet an einen NVR (Netzwerk-Videorekorder) an. Dann können Sie diese Kamera über den Web-Client des NVR einstellen und verwalten.

Vorbereitung

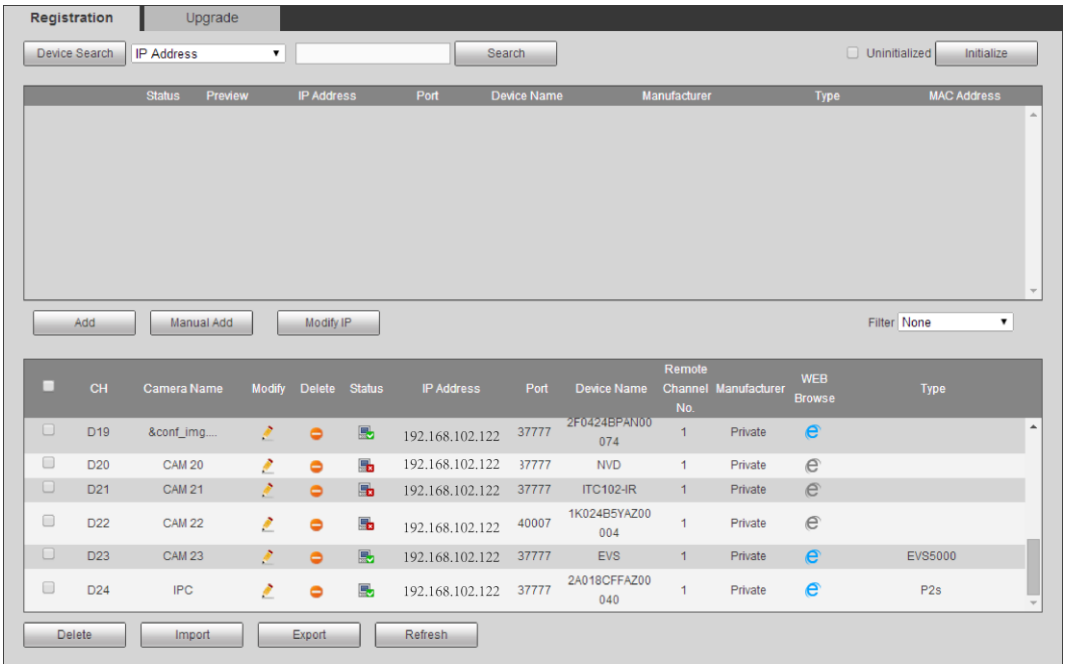
- Ihr PC, NVR und Ihre Wärmebildkamera sind alle mit dem Netzwerk verbunden.
- Sie haben die Funktion für den Zugriff auf die Plattform aktiviert.
- Sie haben sich beim Web-Client des NVR angemeldet.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Einstellung > Kamera > Registrierung** (Setting > Camera > Registration).

Das Menü **Fernprotokoll** (Remote Log) wird angezeigt. Siehe Abbildung 6-1.

Abbildung 6-1 Registrierung



Schritt 2: Klicken Sie auf **Suche** (Search).

Nach der Suche zeigt das System die gesuchten Kameras an.

Schritt 3: Wählen Sie die Kamera, deren IP-Adresse geändert werden soll und klicken Sie auf **Hinzufügen** (Add).

Die folgende Liste zeigt Informationen über gefundene Kameras an. Wenn Sie sich erfolgreich an der Kamera anmelden, zeigt der Verbindungszustand an.

Der Web-Client des NVR erkennt standardmäßig, dass Benutzername und Passwort für die Anmeldung an der Kamera beide „admin“ sind. Wenn Sie Ihr Passwort geändert haben, fügen Sie Ihre Kamera manuell hinzu.

6.2 Zugriff über SmartPSS

Sie können diese Wärmebildkamera über den SmartPSS-Client einstellen und verwalten.

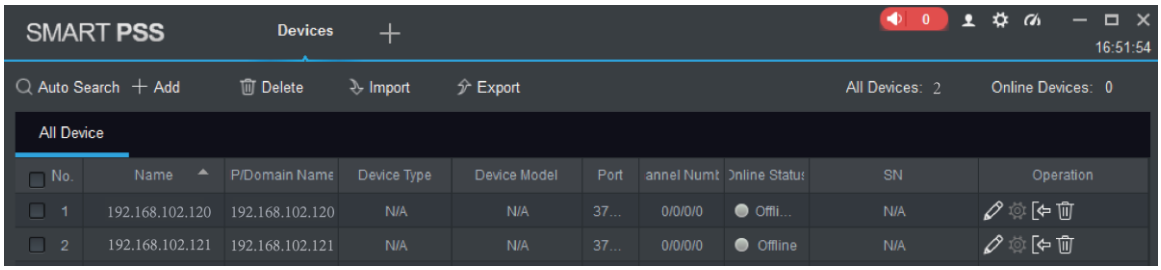
Vorbereitung

- Ihr PC (mit installiertem SmartPSS) und Ihre Wärmebildkamera wurden beide über ein Netzwerk verbunden.
- Sie haben SmartPSS installiert und geöffnet.

Vorgehensweise

Schritt 1: Klicken Sie auf der Startseite auf **Kameras** (Cameras).
Das Fenster **Kameras** (Cameras) wird angezeigt. Siehe Abbildung 6-2.

Abbildung 6-2 Kameraliste



Schritt 2: Geben Sie das Netzwerksegment ein, in dem sich die Kamera befindet und klicken Sie dann auf **Suchen** (Search).
Nach der Suche zeigt das System die gesuchten Kameras an.
Schritt 3: Wählen Sie die Kamera, deren IP-Adresse geändert werden soll und klicken Sie auf **Hinzufügen** (Add).
In der folgenden Liste werden die Kameras angezeigt, die hinzugefügt wurden. Wenn Sie bei der Kamera erfolgreich angemeldet haben, wird der Verbindungszustand **Online** angezeigt.

Es ist standardmäßig festgelegt, dass sowohl der Benutzername als auch das Passwort für die Anmeldung auf der Client-Seite von SmartPSS „admin“ sind. Wenn Sie das Passwort oder den Kamera-Port geändert haben, fügen Sie bitte die Kamera manuell hinzu.

Anhang 1 Empfehlungen zur Cybersicherheit

Cybersicherheit ist mehr als nur ein Schlagwort: Es ist etwas, das sich auf jedes Gerät bezieht, das mit dem Internet verbunden ist. Die IP-Videoüberwachung ist nicht immun gegen Cyberrisiken, aber grundlegende Maßnahmen zum Schutz und zur Stärkung von Netzwerken und vernetzten Geräten machen sie weniger anfällig für Angriffe. Nachstehend finden Sie einige Tipps und Empfehlungen, wie Sie ein sichereres Sicherheitssystem schaffen können.

Verbindliche Maßnahmen, die zur Netzwerksicherheit der Grundausstattung zu ergreifen sind:

1. **Verwenden Sie sichere Passwörter**

   Sehen Sie sich die folgenden Vorschläge an, um Passwörter festzulegen:

   - Die Länge darf nicht weniger als 8 Zeichen betragen;
   - Schließen Sie mindestens zwei Arten von Zeichen ein: Groß- und Kleinbuchstaben, Zahlen und Symbole;
   - Fügen Sie nicht den Kontonamen oder den Kontonamen in umgekehrter Reihenfolge ein;
   - Verwenden Sie keine fortlaufenden Zeichen, wie z.B. 123, abc usw;
   - Verwenden Sie keine Mehrfachzeichen, wie z.B. 111, aaa, usw;

2. **Aktualisieren Sie Firmware und Client-Software rechtzeitig**

   - Gemäß dem in der Tech-Industrie üblichen Verfahren empfehlen wir, die Firmware Ihrer Geräte (wie NVR, DVR, IP-Kamera usw.) auf dem neuesten Stand zu halten, um zu gewährleisten, dass das System mit den neuesten Sicherheitspatches und -fixes ausgestattet ist. Wenn das Gerät mit dem öffentlichen Netzwerk verbunden wurde, empfehlen wir, die Funktion „Automatische Überprüfung auf Aktualisierungen“ („auto-check for updates“) zu aktivieren, um rechtzeitig Informationen über vom Hersteller veröffentlichte Firmware-Aktualisierungen zu erhalten.
   - Wir empfehlen, die neueste Version der Client-Software herunterzuladen und zu verwenden.

„Nice to have“-Empfehlungen zur Verbesserung der Netzwerksicherheit Ihrer Geräte:

1. **Physischer Schutz**

   Wir empfehlen, dass Sie Geräte, insbesondere Speichergeräte, physisch schützen. Stellen Sie die Geräte beispielsweise in einen speziellen Computerraum und -schrank und implementieren Sie eine gut durchdachte Zutrittskontrollberechtigung und Schlüsselverwaltung, um unbefugte Mitarbeiter davon abzuhalten, physische Kontakte wie beschädigte Hardware, unbefugten Anschluss von Wechseldatenträgern (z.B. USB-Stick, serielle Schnittstelle) usw. durchzuführen.

2. **Passwörter regelmäßig ändern**

   Wir empfehlen, die Passwörter regelmäßig zu ändern, um das Risiko zu verringern, erraten oder geknackt zu werden.

3. **Passwörter einstellen und rechtzeitig aktualisieren**

   Das Gerät unterstützt die Funktion Passwortrücksetzung. Richten Sie rechtzeitig entsprechende Daten für das Zurücksetzen des Passworts ein, einschließlich der Fragen zur Mailbox und zum Passwortschutz des Endbenutzers. Wenn sich die Daten ändern,

ändern Sie diese bitte rechtzeitig. Bei der Einstellung von Fragen zum Passwortschutz empfehlen wir, keine Fragen zu verwenden, die leicht zu erraten sind.

4. **Kontosperre aktivieren**
   Die Kontosperrfunktion ist standardmäßig aktiviert und wir empfehlen, sie eingeschaltet zu lassen, um die Kontosicherheit zu gewährleisten. Versucht sich ein Angreifer mehrmals mit dem falschen Passwort anzumelden, wird das entsprechende Konto und die Quell-IP-Adresse gesperrt.
5. **Standard HTTP und andere Dienstports ändern**
   Wir empfehlen, die Standard-HTTP- und andere Dienstports in einen beliebigen Zahlensatz zwischen 1024 - 65535 zu ändern, um das Risiko zu verringern, dass Außenstehende erraten können, welche Ports Sie verwenden.
6. **HTTPS aktivieren**
   Wir empfehlen, HTTPS zu aktivieren, damit Sie den Webdienst über einen sicheren Kommunikationskanal besuchen können.
7. **Weißliste aktivieren**
   Wir empfehlen, die Weißlistenfunktion so zu aktivieren, dass jeder, mit Ausnahme derjenigen mit den angegebenen IP-Adressen, vom Zugriff auf das System ausgeschlossen wird. Achten Sie daher darauf, dass Sie die IP-Adresse Ihres Computers und die IP-Adresse des Begleitgeräts in die Weißliste aufnehmen.
8. **MAC-Adressenverknüpfung**
   Wir empfehlen, die IP- und MAC-Adresse des Gateways mit dem Gerät zu verknüpfen, um das Risiko von ARP-Spoofing zu reduzieren.
9. **Konten und Privilegien sinnvoll zuordnen**
   Gemäß den Geschäfts- und Verwaltungsanforderungen sollten Sie Benutzer sinnvoll hinzufügen und ihnen ein Minimum an Berechtigungen zuweisen.
10. **Unnötige Dienste deaktivieren und sichere Modi wählen**
    Falls nicht erforderlich, empfehlen wir, einige Dienste wie SNMP, SMTP, UPnP usw. zu deaktivieren, um Risiken zu reduzieren.
    Falls erforderlich, wird dringend empfohlen, dass Sie sichere Modi verwenden, einschließlich, aber nicht darauf beschränkt, die folgenden Dienste:
    - SNMP: Wählen Sie SNMP v3 und richten Sie starke Verschlüsselungs- und Authentifizierungspasswörter ein.
    - SMTP: Wählen Sie TLS, um auf den Mailbox-Server zuzugreifen.
    - FTP: Wählen Sie SFTP, und richten Sie starke Passwörter ein.
    - AP-Hotspot: Wählen Sie den Verschlüsselungsmodus WPA2-PSK und richten Sie starke Passwörter ein.
11. **Audio- und Video-verschlüsselte Übertragung**
    Wenn Ihre Audio- und Videodateninhalte sehr wichtig oder sensibel sind, empfehlen wir, eine verschlüsselte Übertragungsfunktion zu verwenden, um das Risiko zu verringern, dass Audio- und Videodaten während der Übertragung gestohlen werden.
    Zur Erinnerung: Die verschlüsselte Übertragung führt zu einem Verlust der Übertragungseffizienz.
12. **Sichere Auditierung**
    - Online-Benutzer überprüfen: Wir empfehlen, die Online-Benutzer regelmäßig zu überprüfen, um zu sehen, ob ein Gerät ohne Berechtigung angemeldet ist.

- Geräteprotokoll prüfen: Durch die Anzeige der Protokolle können Sie die IP-Adressen, mit denen Sie sich bei Ihren Geräten angemeldet haben und deren wichtigste Funktionen erkennen.

13. Netzwerkprotokoll

Aufgrund der begrenzten Speicherkapazität der Geräte sind gespeicherte Protokolle begrenzt. Wenn Sie das Protokoll über einen längeren Zeitraum speichern müssen, empfehlen wir, die Netzwerkprotokollfunktion zu aktivieren, um zu gewährleisten, dass die kritischen Protokolle mit dem Netzwerkprotokollserver für die Rückverfolgung synchronisiert werden.

14. Aufbau einer sicheren Netzwerkumgebung

Um die Sicherheit der Geräte besser zu gewährleisten und mögliche Cyberrisiken zu reduzieren, empfehlen wir:

- Deaktivieren Sie die Port-Mapping-Funktion des Routers, um einen direkten Zugriff auf die Intranet-Geräte aus dem externen Netzwerk zu vermeiden.
- Das Netzwerk muss entsprechend dem tatsächlichen Netzwerkbedarf partitioniert und isoliert werden. Wenn es keine Kommunikationsanforderungen zwischen zwei Subnetzwerken gibt, empfehlen wir, VLAN, Netzwerk-GAP und andere Technologien zur Partitionierung des Netzwerks zu verwenden, um den Netzwerkisolationseffekt zu erreichen.
- Einrichtung des 802.1x Zugangsauthentifizierungssystems, um das Risiko eines unbefugten Zugriffs auf private Netzwerke zu reduzieren.
- Wir empfehlen, die Firewall- oder Blacklist- und Whitelist-Funktion Ihres Geräts zu aktivieren, um das Risiko eines Angriffs auf Ihr Gerät zu verringern.