

Digitaler Videorekorder

Kurzanleitung








Vorwort

Allgemein

Diese Kurzanleitung (nachfolgend als „das Handbuch“ bezeichnet) führt in die Funktionen und den Betrieb des DVR (nachfolgend als „der DVR“ bezeichnet) ein.

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.	Juli 2020

Datenschutzhinweis

Als DVR-Benutzer oder der Verantwortliche können Sie personenbezogene Daten anderer Personen erfassen, wie z.B. Gesicht, Fingerabdrücke, Kfz-Kennzeichen, E-Mail-Adresse, Telefonnummer und GPS. Sie müssen die örtlichen Datenschutzgesetze und Verordnungen einhalten, um die legitimen Rechte und Interessen anderer Personen durch die Umsetzung von Maßnahmen zu schützen, einschließlich, jedoch ohne Beschränkung auf: Bereitstellung einer eindeutigen und sichtbaren Hinweises zur Information der betroffenen Person über das Vorhandensein eines Überwachungsbereichs und Bereitstellung entsprechender Kontaktangaben.

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 an den Kundendienst, um das neueste Programm und ergänzende Dokumentation zu erhalten.
- Es können immer noch Abweichungen in den technischen Daten, Funktionen und der Beschreibung der Inbetriebnahme oder Druckfehler vorhanden sein. Bei Zweifeln oder Streitigkeiten verweisen wir auf unsere abschließende Erklärung.
- 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 den Kundendienst, wenn bei der Verwendung des DVR ein Problem aufgetreten ist.
- Wenn es Unklarheiten oder Kontroversen gibt, lesen Sie unsere abschließende Erklärung.

Wichtige Sicherheits- und Warnhinweise

Die folgende Beschreibung ist die korrekte Anwendungsmethode des DVR. Lesen Sie das Handbuch vor dem Gebrauch des Geräts sorgfältig durch, um Gefahren und Sachschäden zu vermeiden. Halten Sie sich während des Gebrauchs strikt an das Handbuch und bewahren Sie es für späteres Nachschlagen auf.

Betriebsanforderungen

- Installieren Sie den DVR nicht an einem Ort, der direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist oder in der Nähe von wärmeerzeugenden Geräten.
- Installieren Sie den DVR nicht in feuchten, staubigen oder feuergefährlichen Bereichen.
- Halten Sie das Gerät waagrecht oder stellen Sie es an einem stabilen Ort auf und verhindern Sie, dass es herunterfällt.
- Lassen Sie keine Flüssigkeiten auf den DVR tropfen oder spritzen und stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände auf den DVR, um zu verhindern, dass Flüssigkeiten eintreten.
- Installieren Sie den DVR an einem gut belüfteten Ort und blockieren Sie nicht seine Belüftungsöffnungen.
- Verwenden Sie den DVR nur innerhalb des Nenn-Eingangs- und -Ausgangsbereichs.
- Demontieren Sie den DVR nicht.
- Transportieren, verwenden und lagern Sie den DVR innerhalb des zulässigen Feuchtigkeits- und Temperaturbereichs.

Stromanforderungen

- Verwenden Sie die Akkus bzw. Batterien bedarfsgerecht. Andernfalls können die Batterien unter Umständen explodieren oder in Brand geraten!
- Bei Batteriewechsel darf nur der gleiche Batterietyp verwendet werden!
- Entsorgen Sie die verbrauchten Akkus und Batterien entsprechend den Anleitungen.
- Verwenden Sie elektrische Leitungen innerhalb der von den örtlichen Vorschriften empfohlenen Nennspezifikationen.
- Verwenden Sie ein auf diesen DVR abgestimmtes Standard-Netzteil. Anderenfalls sind Sie als Benutzer für daraus resultierende Verletzungen und Schäden am DVR verantwortlich.
- Verwenden Sie ein Netzteil, das den SELV-Anforderungen (Safety Extra Low Voltage) entspricht, und schließen Sie es an einer Nennspannung gemäß IEC60950-1 an. Informationen zu bestimmten Anforderungen an die Stromversorgung finden Sie auf den Geräteeetiketten.
- Produkte der Kategorie I werden an einer geerdeten Steckdose angeschlossen.
- Der Gerätestecker dient als Trennvorrichtung. Der Stecker muss während des Betriebs jederzeit frei zugänglich sein.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	I
Wichtige Sicherheits- und Warnhinweise	III
1 Lokaler Betrieb	1
1.1 DVR starten	1
1.2 DVR initialisieren	1
1.3 Netzwerk konfigurieren	5
1.4 Codierungseinstellungen konfigurieren	6
1.5 IP-Kamera hinzufügen	9
1.5.1 Kanaltyp ändern	9
1.5.2 IP-Kamera initialisieren	10
1.5.3 IP-Kamera nach Suchergebnis hinzufügen	14
1.5.4 IP-Kamera manuell hinzufügen	16
1.6 Zeitplan für die Speicherung von aufgezeichneten Videos konfigurieren	19
1.7 P2P-Einstellungen konfigurieren	22
1.7.1 P2P-Funktion aktivieren	22
1.7.2 DVR zum Smartphone-Client hinzufügen	23
1.8 Intelligente Bewegungserkennung	24
1.9 Live-Ansicht	28
1.10 Aufnahme Wiedergabe	29
2 Web-Anmeldung	31
Anhang 1 Empfehlungen zur Cybersicherheit	32

1 Lokaler Betrieb



Die Schnittstellen der verschiedenen Modelle können sich geringfügig unterscheiden. Die folgenden Abbildungen dienen lediglich zur Veranschaulichung. Das aktuelle Produkt ist maßgeblich.

1.1 DVR starten

Bevor Sie den DVR starten, vergewissern Sie sich, dass

- Die Nenn-Eingangsspannung dem Leistungsbedarf des DVR entspricht.
- Der Stromanschluss betriebsbereit ist.
- Schließen Sie den DVR aus Gründen der Gerätesicherheit zuerst am Netzteil und dann an der Steckdose an.
- Verwenden Sie stets eine stabile Stromversorgung. Wir empfehlen die Verwendung einer USV als Stromquelle.

1.2 DVR initialisieren

Dieses Kapitel erklärt, wie der DVR vor der Verwendung initialisiert wird.

Hintergrundinformationen

Beim ersten Hochfahren müssen Sie die Passwortinformationen für **admin** konfigurieren (standardmäßig). Um die Gerätesicherheit zu gewährleisten, empfehlen wir dringend, das Anmeldepasswort ordnungsgemäß aufzubewahren und es regelmäßig zu ändern.

Vorgehensweise

Schritt 1: Schalten Sie den DVR ein.

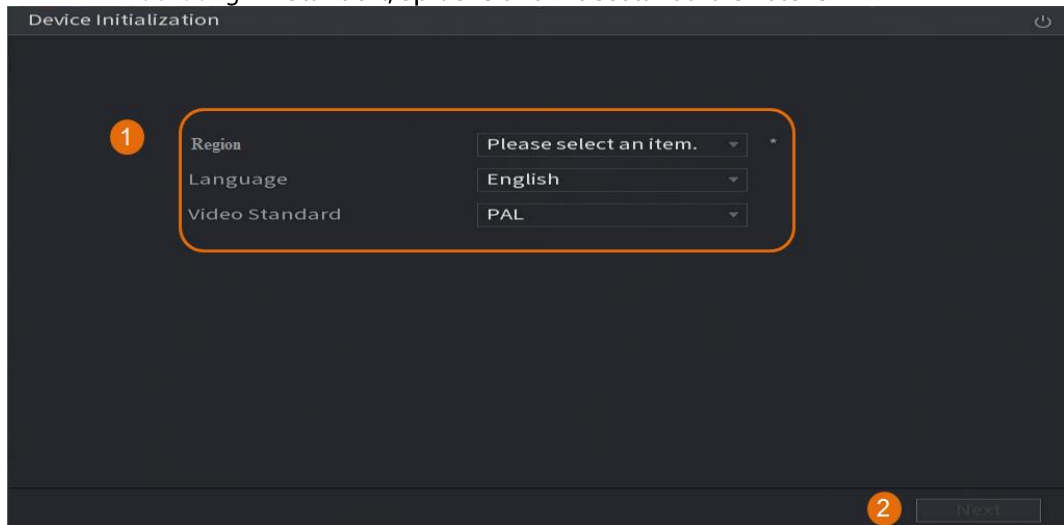
Das System ruft das Geräteinitialisierungsmenü auf.

Schritt 2: Wählen Sie in den Aufklappmenüs Region, Sprache und Videostandard.



Sie können diese Einstellungen nach der Initialisierung im Einstellungsmenü des DVR ändern.

Abbildung 1–1 Standort, Sprache und Videostandard einstellen

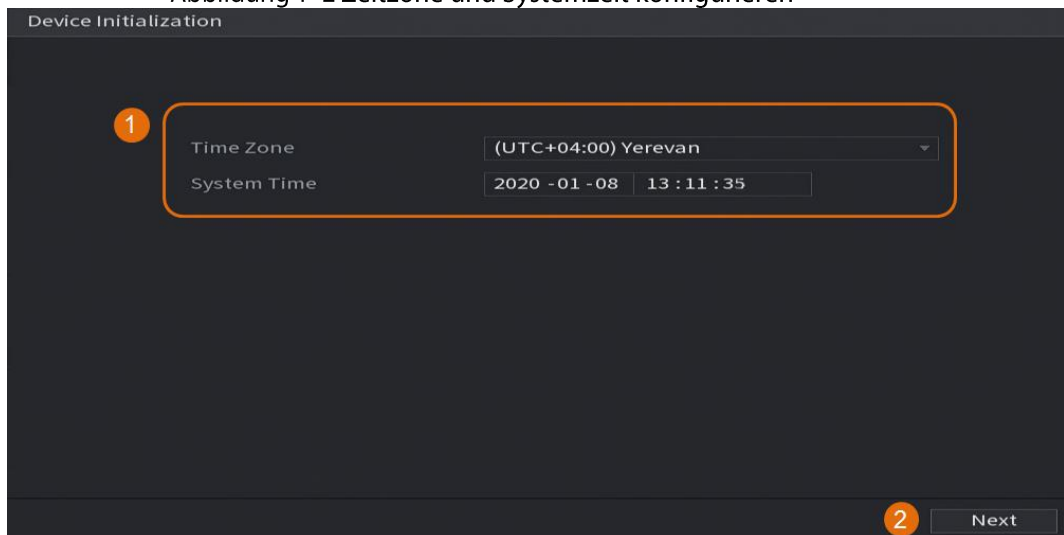


Schritt 3: Klicken Sie auf **Weiter** (Next).

Schritt 4: Lesen Sie die Software-Lizenzvereinbarung und wählen Sie **Ich habe alle Bedingungen gelesen und stimme ihnen zu** (I have read and agree to all terms), dann klicken Sie auf **Weiter**(Next).

Schritt 5: Wählen Sie die Zeitzone und konfigurieren Sie die Systemzeit, dann klicken Sie auf **Weiter**(Next).

Abbildung 1–2 Zeitzone und Systemzeit konfigurieren



Schritt 6: Konfigurieren Sie das Passwort für den Geräteadministrator, und klicken Sie dann auf **Weiter** (Next).

Abbildung 1–3 Passwortdaten konfigurieren

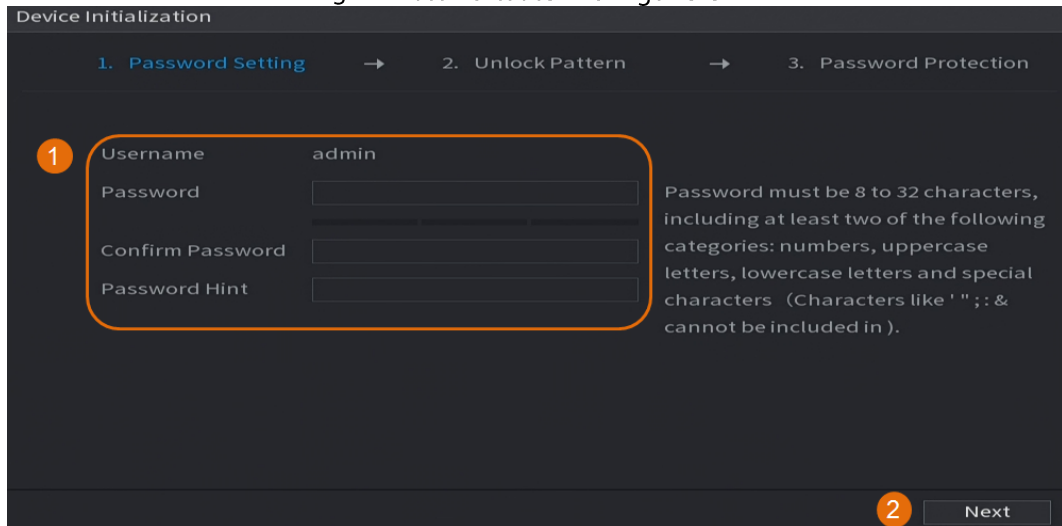



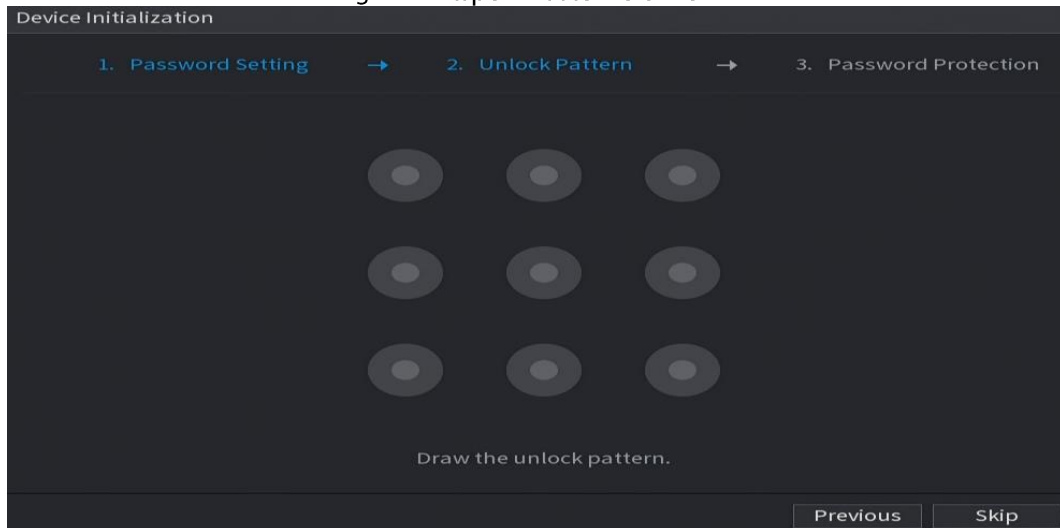


Tabelle 1–1 Passwortdaten

Parameter	Beschreibung
Benutzername	Standardmäßig lautet der Benutzername admin und kann nicht geändert werden.
Passwort	Geben Sie ein neues Passwort für den Geräteadministrator im Feld Passwort (Password) ein und bestätigen Sie das Passwort im nächsten Feld.
Passwort bestätigen	 <p>Das neue Passwort kann 8 bis 32 Zeichen enthalten, die aus mindestens zwei Zeichentypen bestehen: Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (mit Ausnahme von „“ , „“ , „:“ , „:“ und „&“).</p>
Passwort-Hinweis	<p>Geben Sie eine Frage ein, die Ihnen hilft, das Passwort für Ihr Gerät abzurufen.</p>  <p>Klicken Sie im Anmeldemenü auf , damit wird die Meldung angezeigt, die Ihnen beim Zurücksetzen des Passworts hilft.</p>

Schritt 7: (Optional) Verwenden Sie die Maus, um ein Entsperrmuster zu zeichnen, und zeichnen Sie es dann zur Bestätigung erneut.

Abbildung 1–4 Entsperrmuster zeichnen

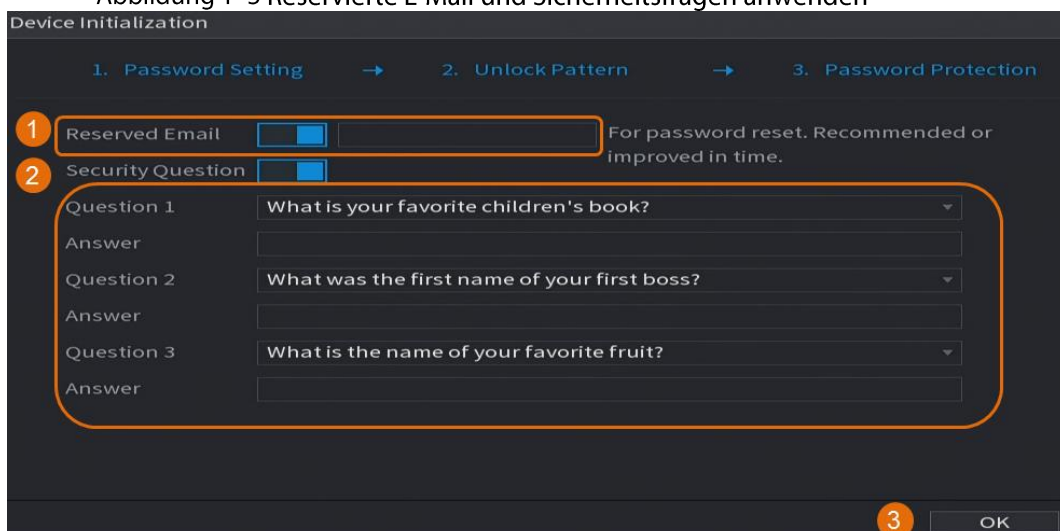


- Das Muster, das Sie einstellen, muss mindestens vier Punkte umfassen.
- Wenn Sie das Entsperrmuster nicht konfigurieren möchten, klicken Sie auf **Überspringen** (Skip).
- Sobald Sie das Entsperrmuster konfiguriert haben, wird es als Standardauthentifizierungsmethode verwendet. Wenn Sie diese Einstellung überspringen, geben Sie das Passwort zur Anmeldung ein.

Schritt 8: (Optional) Wenden Sie die reservierte E-Mail und Sicherheitsfragen auf den DVR an.

- Aktivieren Sie **Reservierte E-Mail** (Reserved Email) und geben Sie die E-Mail-Adresse ein.
- Aktivieren Sie **Sicherheitsfrage** (Security Question) und wählen Sie Fragen im Aufklappmenü für **Frage 1**, **Frage 2** (Question 1, Question 2) und **Frage 3** (Question 3), dann geben Sie die Antworten zu diesen Fragen ein.

Abbildung 1–5 Reservierte E-Mail und Sicherheitsfragen anwenden



Schritt 9: Tippen Sie auf **OK**.

1.3 Netzwerk konfigurieren

Sie können die allgemeinen Netzwerkeinstellungen wie Netzwerkmodus, IP-Version und IP-Adresse für den DVR konfigurieren.

Schritt 1: Wählen Sie **Hauptmenü**>**NETZWERK**>**TCP/IP** (Main Menu > NETWORK > TCP/IP).

Schritt 2: Konfigurieren Sie die Parameter.



Sie können Netzwerkparameter auch im Startassistenten konfigurieren.

Abbildung 1–6 TCP/IP

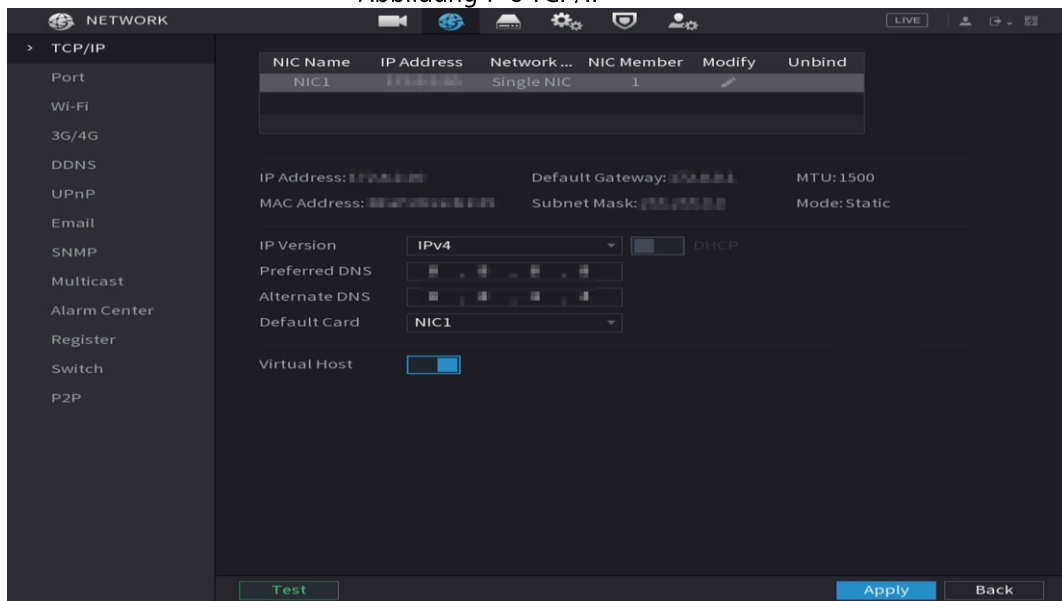


Tabelle 1–2 TCP/IP-Parameter

Parameter	Beschreibung
IP-Version	Wählen Sie in der Liste IP Version IPv4 oder IPv6 . Beide Versionen werden für den Zugang unterstützt.
MAC-Adresse	Zeigt die MAC-Adresse des DVR an.
DHCP	Aktivieren Sie die DHCP-Funktion. IP-Adresse, Subnetzmaske und Standardgateway sind bei aktiviertem DHCP nicht konfigurierbar. <ul style="list-style-type: none"> Wenn DHCP wirksam ist, werden die erhaltenen Daten in den Feldern IP-Adresse, Subnetzmaske (IP Address, Subnet Mask) und Standardgateway (Default Gateway) angezeigt. Falls nicht, wird für alle Werte 0.0.0.0. angezeigt. Wenn die PPPoE-Verbindung erfolgreich ist, sind IP-Adresse, Subnetzmaske, Standardgateway und DHCP nicht konfigurierbar.
IP-Adresse	Geben Sie die IP-Adresse ein und konfigurieren Sie die entsprechende Subnetzmaske und das Standardgateway. IP-Adresse und Standardgateway müssen sich im gleichen Netzwerksegment befinden.
Subnetzmaske	
Standardgateway	
Bevorzugtes DNS	Geben Sie die DNS-IP-Adresse ein.

Parameter	Beschreibung
Alternatives DNS	Geben Sie die alternative DNS-IP-Adresse ein.
MTU	<p>Geben Sie einen Wert für die Netzwerkkarte ein. Der Wert reicht von 1280 Byte bis 1500 Byte. Der Standardwert ist 1500.</p> <p>Die empfohlenen MTU-Werte sind nachstehend aufgeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1500: Der größte Wert des Ethernet-Datenpakets. Dieser Wert wird typischerweise gewählt, wenn keine PPPoE- oder VPN-Verbindung besteht und er ist ebenfalls der Standardwert einiger Router, Netzwerkadapter und Switches. • 1492: Optimierter Wert für PPPoE. • 1468: Optimierter Wert für DHCP. • 1450: Optimierter Wert für VPN.
Test	Klicken Sie auf Test , um zu testen, ob die eingegebene IP-Adresse und das Gateway zusammenarbeiten.

Schritt 3: Tippen Sie auf **OK**.

1.4 Codierungseinstellungen konfigurieren

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie die Codierungseinstellungen für die Kanäle vornehmen.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Hauptmenü>KAMERA>Codieren>Audio/Video** (Main Menu > CAMERA > Encode > Audio/Video).

Schritt 2: Konfigurieren Sie die Parameter von Haupt- und Sub-Stream.

Abbildung 1–7 Audio/Video

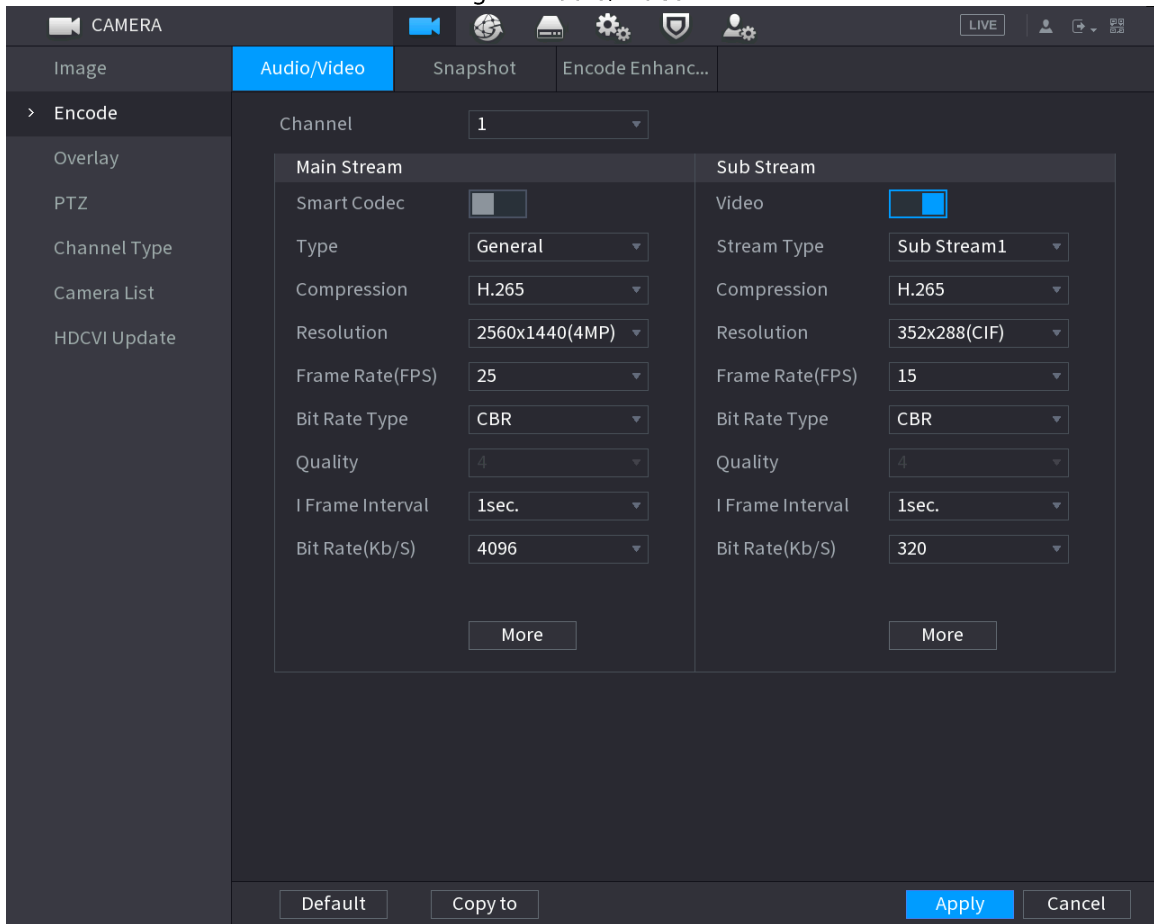



Tabelle 1–3 Audio/Video-Parameter

Parameter	Beschreibung
Kanal	Wählen Sie in der Liste Kanal (Channel), den Kanal, für den Sie die Einstellungen konfigurieren möchten.
Intelligenter Codec	Aktivieren Sie die intelligente Codec-Funktion. Diese Funktion kann den Video-Bitstream für unwichtige aufgezeichnete Videos reduzieren, um den Speicherplatz zu maximieren.
Typ	<ul style="list-style-type: none"> • Main-Stream: Wählen Sie im Aufklappmenü Typ (Type) Allgemein, Bewegung (General, Motion) oder Alarm. • Sub-Stream: Diese Einstellung ist nicht konfigurierbar.
Kompression	Wählen Sie in der Liste Kompression (Compression) den Codiermodus. <ul style="list-style-type: none"> • H.265: Hauptsächliches Profil zur Codierung. Diese Einstellung wird empfohlen. • H.264H: Hohes Profil zur Codierung. Niedriger Bitstream mit hoher Auflösung. • H.264: Allgemeines Codierprofil. • H.264B: Baseline-Profil zur Codierung. Diese Einstellung erfordert einen höheren Bitstream im Vergleich mit anderen Einstellungen für die gleiche Definition.
Auflösung	Wählen Sie in der Liste Auflösung eine Auflösung für die Videoausgabe.  Die maximale Videoauflösung ist modellabhängig.

Parameter	Beschreibung
Bitratentyp	Wählen Sie im Aufklappmenü Bitratentyp (Bit Rate Type) die Auflösung für das Video. Die maximale Videoauflösung ist modellabhängig.
Bildfrequenz (BpS)	Konfigurieren Sie die Bilder pro Sekunde für das Video. Je höher der Wert, desto klarer und gleichmäßiger wird das Bild. Die Bildfrequenz ändert sich mit der Auflösung. Im Allgemeinen können Sie im PAL-Format den Wert von 1 bis 25 wählen; im NTSC-Format können Sie den Wert von 1 bis 30 wählen. Der spezifische Bildfrequenzbereich, den Sie wählen können, hängt jedoch von der Leistungsfähigkeit des DVR ab.
Qualität	Diese Funktion ist verfügbar, wenn Sie VBR in der Liste Bitrate (Bit Rate) wählen. Je höher der Wert, desto besser wird das Bild.
I-Bildintervall	Das Intervall zwischen zwei Referenzbildern.
Bitrate (kb/s)	Wählen Sie im Aufklappmenü Bitrate (Bit Rate) einen Wert oder geben Sie einen eigenen Wert zum Ändern der Bildqualität ein. Je größer der Wert, desto besser wird das Bild.
Video	Aktivieren Sie die Sub-Stream-Funktion.
Audio	Klicken Sie auf Mehr (More), damit wird das Menü Mehr (More) angezeigt.
Audioquelle	
Kompression	

Schritt 3: Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übernehmen** (Apply).



Klicken Sie auf **Kopieren nach** (Copy to), um die Einstellungen auf andere Kanäle zu kopieren.

1.5 IP-Kamera hinzufügen

Sie können eine IP-Kamera nach Suchergebnis oder durch die manuelle Eingabe von IP-Daten hinzufügen. Bevor Sie eine IP-Kamera hinzufügen, müssen Sie mindestens einen analogen Kanal in einen IP-Kanal ändern.



Kameras, die Sie hinzufügen möchten, müssen sich im gleichen Netzwerk wie der DVR befinden.

1.5.1 Kanaltyp ändern

Sie können den Kanaltyp in einen IP-Kanal umwandeln, wenn Sie dem DVR eine IP-Kamera hinzufügen müssen.

Hintergrundinformationen

Alle Kanäle des DVR sind standardmäßig als Analogkanäle eingestellt und können in IP-Kanäle umgewandelt werden.

Vorgehensweise

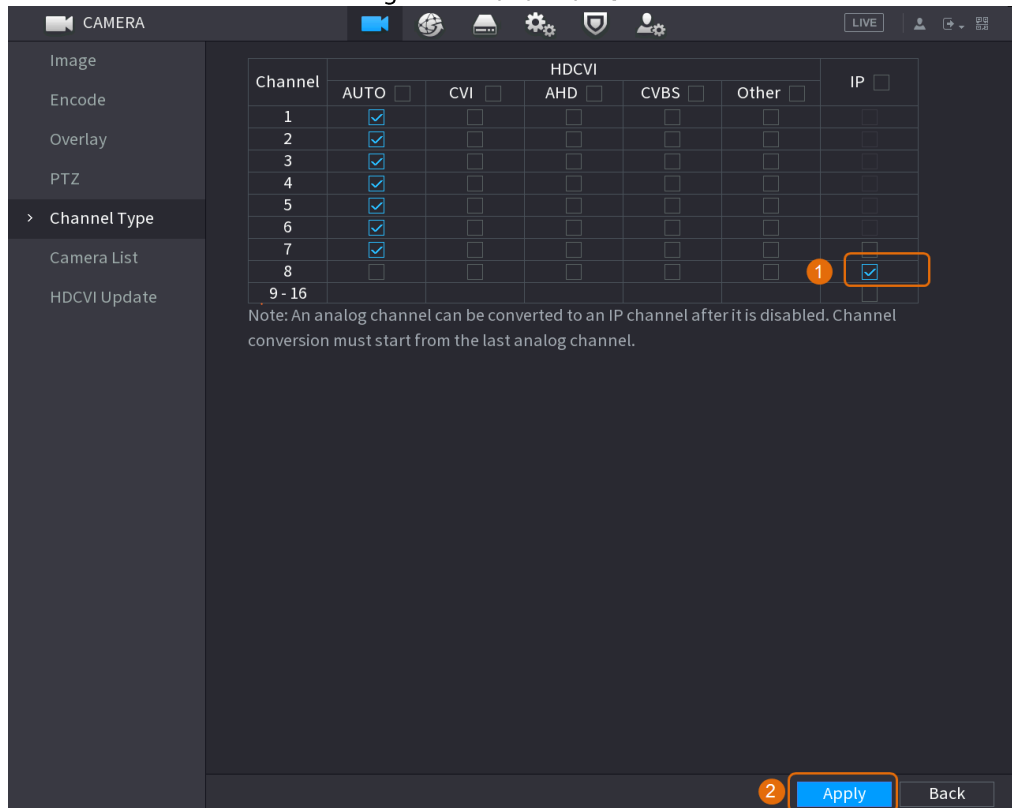
Schritt 1: Wählen Sie **Hauptmenü>KAMERA>Kanaltyp** (Main Menu > CAMERA > Channel Type).

Schritt 2: Aktivieren Sie das/die Kontrollkästchen in der Spalte **IP**.



- Die Kanalwahl für Analogkamera oder IP-Kamera erfolgt nacheinander. Wenn Sie beispielsweise Kanäle für IP-Kameras umwandeln möchten, müssen Sie aus der letzten Kanalnummer zuerst Kanal **8** auswählen, d.h. Sie können Kanal 7 erst dann direkt auswählen, wenn Sie Kanal **8** ausgewählt haben.
- Im Fall der folgenden Abbildung sind die Kanäle 9 - 16 nur für IP-Kameras, der Bereich variiert jedoch je nach Modell, das Sie gekauft haben. Das aktuelle Produkt ist maßgeblich.

Abbildung 1-8 IP-Kanal wählen



Schritt 3: Klicken Sie auf **Anwenden** (Apply) und folgen Sie den Bildschirmhinweisen, um die Einstellungen abzuschließen.

1.5.2 IP-Kamera initialisieren

Das Kapitel erklärt, wie neue Kameras oder die Kameras nach der Rücksetzung zu den Werkseinstellungen initialisiert werden können.

Hintergrundinformationen

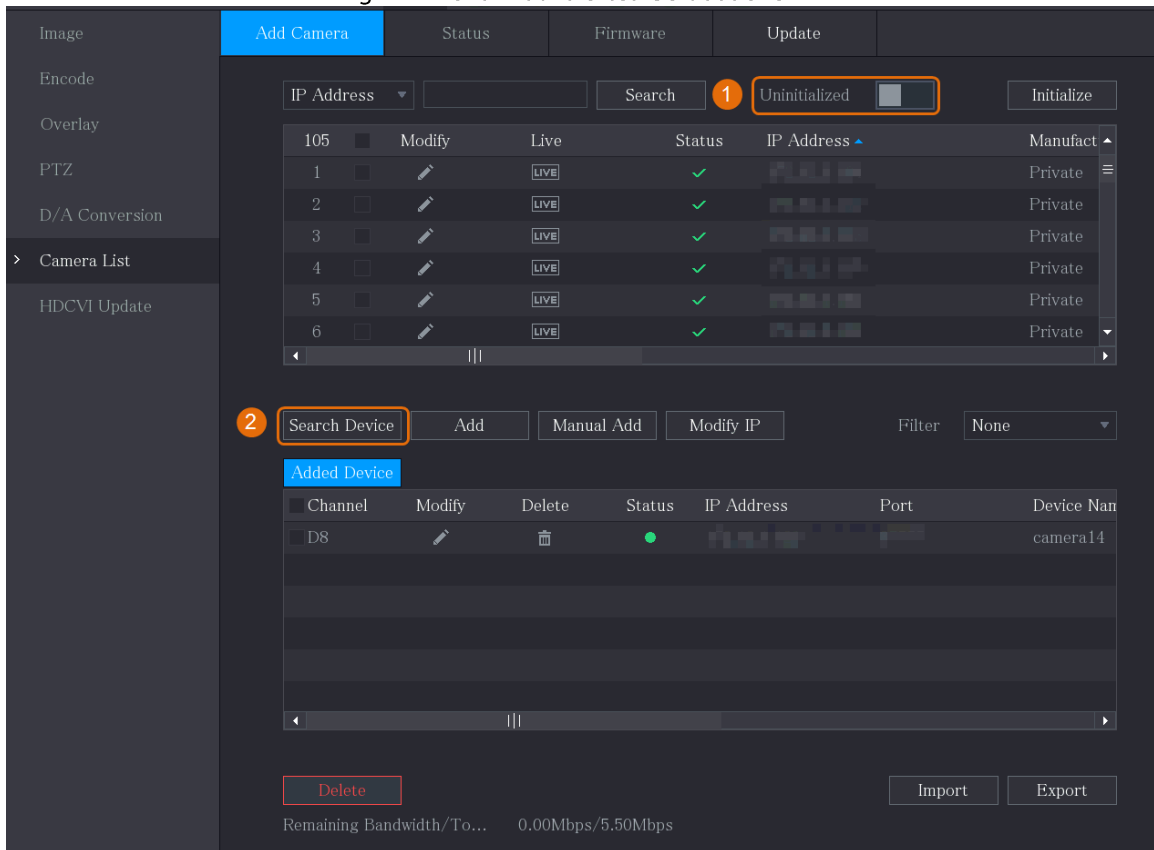
Die IP-Kamera muss vor dem Anschließen an einen DVR initialisiert werden, anderenfalls schlägt die Verbindung fehl. Bei der Initialisierung werden das Anmeldepasswort und die IP-Adresse der IP-Kamera geändert.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Hauptmenü>Kamera>Kameraliste>Kamera hinzufügen** (Main Menu > Camera > Camera List > Add Camera).

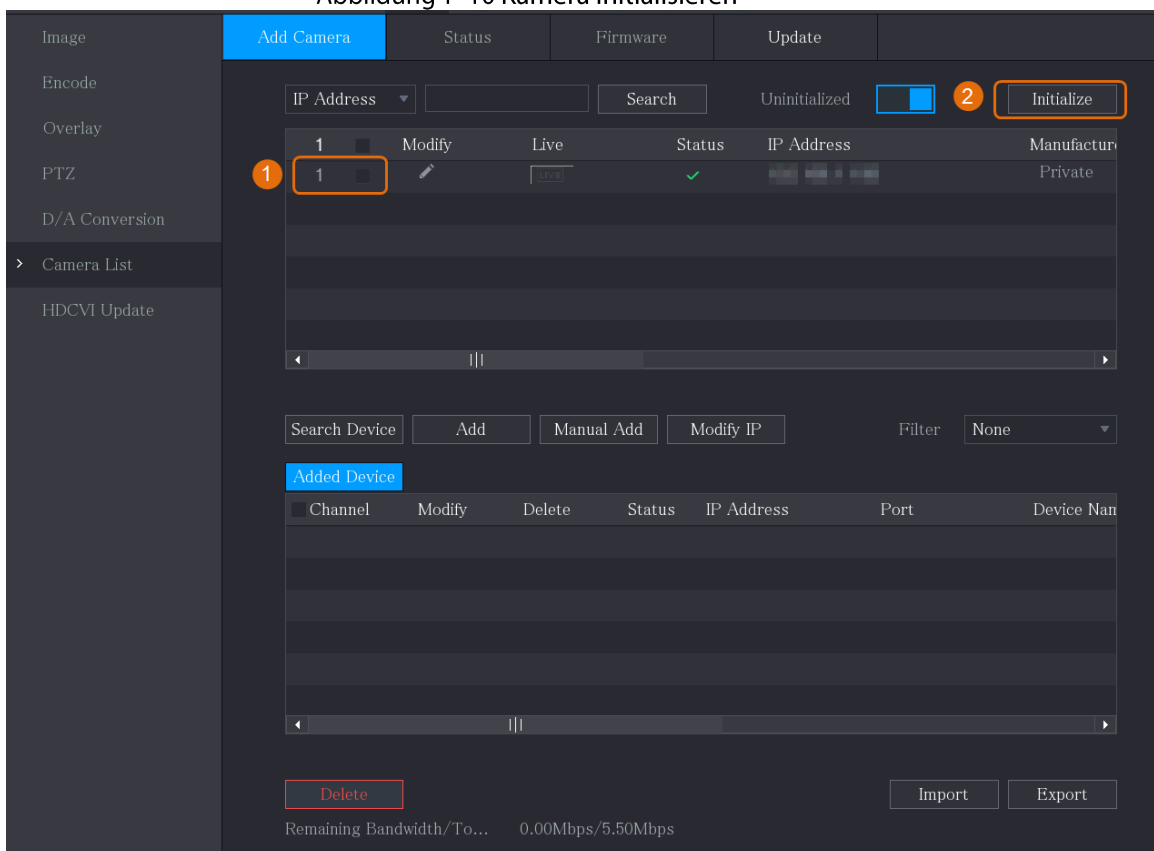
Schritt 2: Aktivieren Sie **Nicht initialisiert** (Uninitialized), dann klicken Sie auf **Gerät suchen** (Search Device).

Abbildung 1–9 Nicht initialisiertes Gerät suchen



Schritt 3: Wählen Sie die zu initialisierende Kamera und klicken Sie auf **Initialisieren** (Initialize).

Abbildung 1–10 Kamera initialisieren



Schritt 4: Wenden Sie Passwort und E-Mail-Daten auf die IP-Kamera.

- Verwenden Sie die Einstellungen des DVR.
 1. Wählen Sie **Aktuelles Gerätepasswort und E-Mail-Daten verwenden** (Using

current device password and email info).



Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert.

Abbildung 1–11 Geräteeinstellungen anwenden

Enter Password

1 Using current device password and email info.

2 Next

2. Klicken Sie auf **Weiter** (Next).

- Stellen Sie Passwort und E-Mail-Daten manuell ein.

1. Deaktivieren Sie **Verwenden des aktuellen Gerätekennworts und der E-Mail-Informationen** (Using current device password and email info).

Abbildung 1–12 Passworteinstellen

Enter Password

1 Using current device password and email info.

2 User admin

Password

Use a password that has 8 to 32 characters, it can be a combination of letter(s), number(s) and symbol(s) with at least two kinds of them.(please do not use special symbols like ' " ; : &)

3 Confirm Password

3 Next

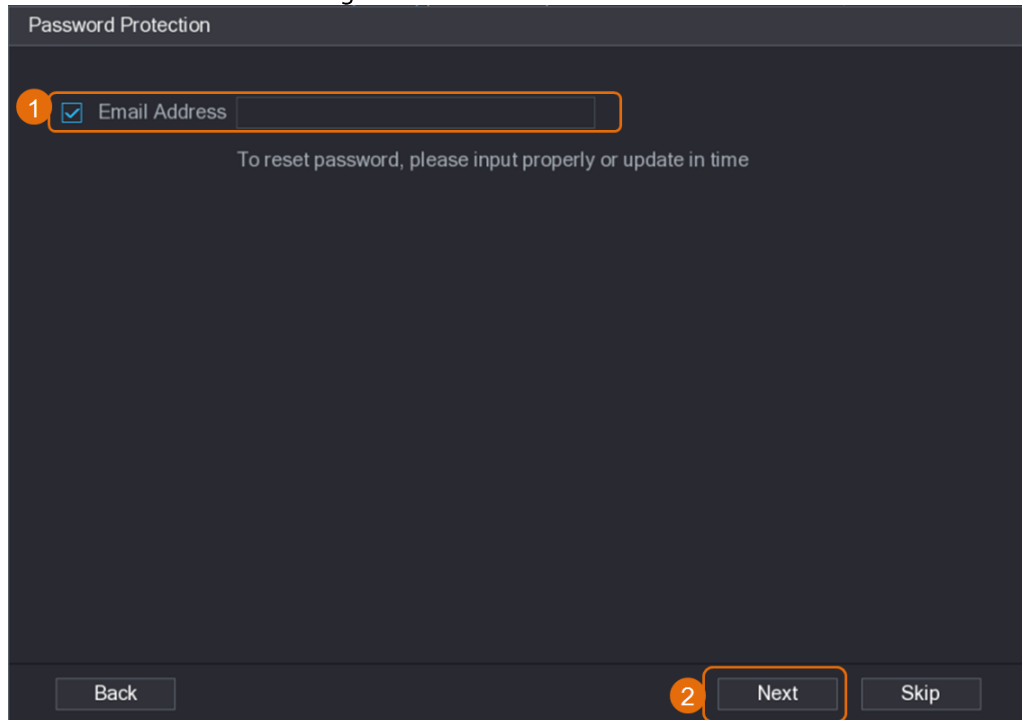
2. Passwort festlegen.

Tabelle 1–4 Passwort

Parameter	Beschreibung
Benutzer	Der Standardwert lautet admin und kann nicht geändert werden.
Passwort	Das neue Passwort kann 8 bis 32 Zeichen enthalten, die aus mindestens zwei Zeichentypen bestehen: Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (mit Ausnahme von „“ , „“ , „“ , „“ , „“ und „&“).
Passwort bestätigen	Geben Sie ein starkes Passwort gemäß dem Passwortstärke-Anzeigebalken ein.

3. Klicken Sie auf **Weiter** (Next).
4. Geben Sie eine E-Mail-Adresse ein und klicken Sie auf **Weiter** (Next).

Abbildung 1–13 E-Mail-Daten einstellen



Schritt 5: Konfigurieren Sie die Kamera-IP-Adresse.

- Wählen Sie **DHCP**, falls ein DHCP-Server installiert ist.
- Wählen Sie **Statisch** (Static) und geben Sie dann IP-Adresse, Subnetzmaske, Standardgateway und schrittweisen Wert ein.



Stellen Sie den schrittweisen Wert ein, wenn Sie die IP-Adressen mehrerer Kameras auf einmal ändern müssen. Der DVR fügt bei der Zuweisung von IP-Adressen für diese Kameras den Wert im vierten Abschnitt der IP-Adresse schrittweise hinzu.

Abbildung 1–14 IP-Adresse konfigurieren

The screenshot shows a 'NETWORK' configuration interface. At the top, it says 'Checked Device No.: 1'. Below this, there are two radio buttons: 'DHCP' (unselected) and 'STATIC' (selected). Under the 'STATIC' option, there are three input fields for 'IP Address', 'Subnet Mask', and 'Default Gateway', each with a small grid of dots for input. To the right of these fields is an 'Incremental Value' field with the number '1'. Below the input fields is a table with one row containing the number '1' and the text 'IP Address'. At the bottom of the screen, there are three buttons: 'Back', 'Next', and 'Skip'.

Schritt 6: Klicken Sie auf **Weiter** (Next).

Warten Sie 1 - 2 Minuten, bis die Initialisierung abgeschlossen ist.

Schritt 7: Klicken Sie auf **Beendet**(Finished).

1.5.3 IP-Kamera nach Suchergebnis hinzufügen

Voraussetzungen

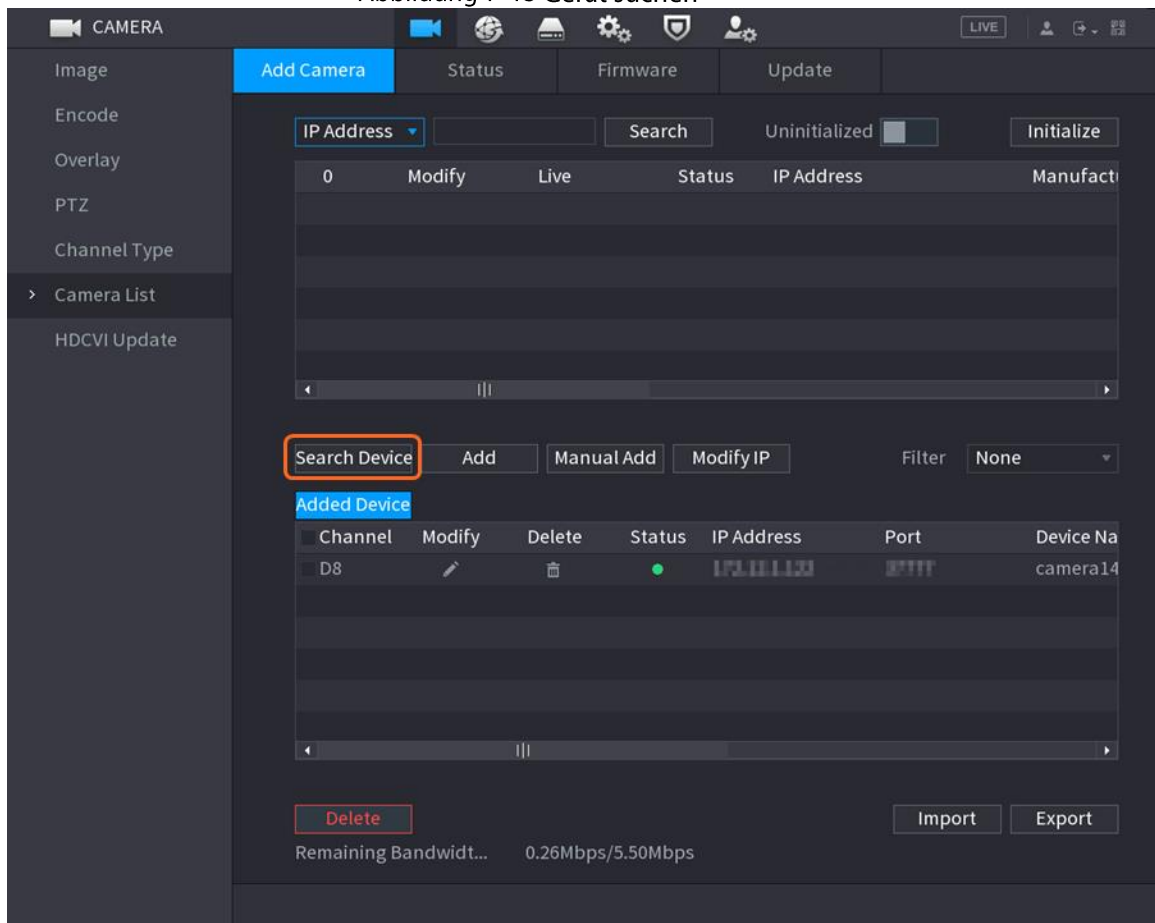
Vergewissern Sie sich, dass die Kameras, die Sie hinzufügen möchten, bereits initialisiert und mit dem korrekten Netzwerk verbunden sind.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Hauptmenü>KAMERA>Kameraliste>Kamera hinzufügen**
(Main Menu > CAMERA > Camera List > Add Camera).

Schritt 2: Klicken Sie auf **Gerät suchen** (Search Device).

Abbildung 1–15 Gerät suchen



Schritt 3: Fügen Sie IP-Kameras hinzu.

- Fügen Sie durch Doppelklicken hinzu: Doppelklicken Sie auf die Zielkamera, die zur Liste **Hinzugefügtes Gerät** (Added Device) hinzugefügt werden soll.



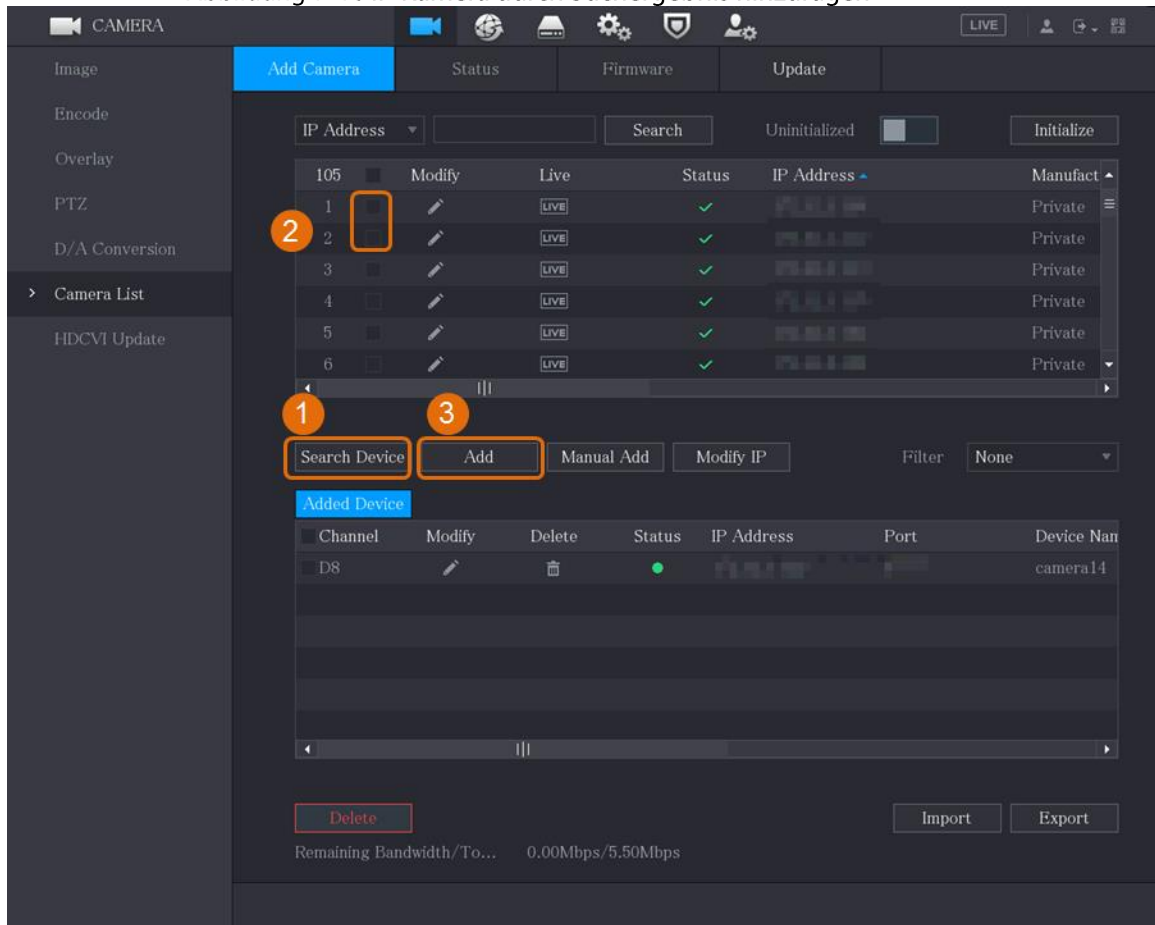
Sie können jeweils nur eine Kamera durch Suchergebnis hinzufügen.

- Hinzufügen durch Kontrollkästchen: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen der Zielkamera und klicken Sie auf **Hinzufügen** (Add), um sie zur Liste **Hinzugefügtes Gerät** (Added Device) hinzuzufügen.



Sie können mehr als ein Kontrollkästchen aktivieren und Kameras in Stapeln hinzufügen.

Abbildung 1–16 IP-Kamera durch Suchergebnis hinzufügen



Ergebnis

- Wenn der Status der hinzugefügten Kamera grün ist (●), zeigt dies an, dass die Kamera ordnungsgemäß zum DVR hinzugefügt wurde.
- Wenn der Status der hinzugefügten Kamera rot ist (●), zeigt dies einen Verbindungsfehler zwischen der Kamera und dem DVR an. Überprüfen Sie die Parameter der Kamera, wie Passwort, Protokoll und Kanalnummer, und versuchen Sie dann erneut, die Kamera dem NVR hinzuzufügen.

1.5.4 IP-Kamera manuell hinzufügen

Sie können eine IP-Kamera durch IP-Daten auf einmal hinzufügen.

Voraussetzungen

Vergewissern Sie sich, dass die Kameras, die Sie hinzufügen möchten, bereits initialisiert und mit dem korrekten Netzwerk verbunden sind.

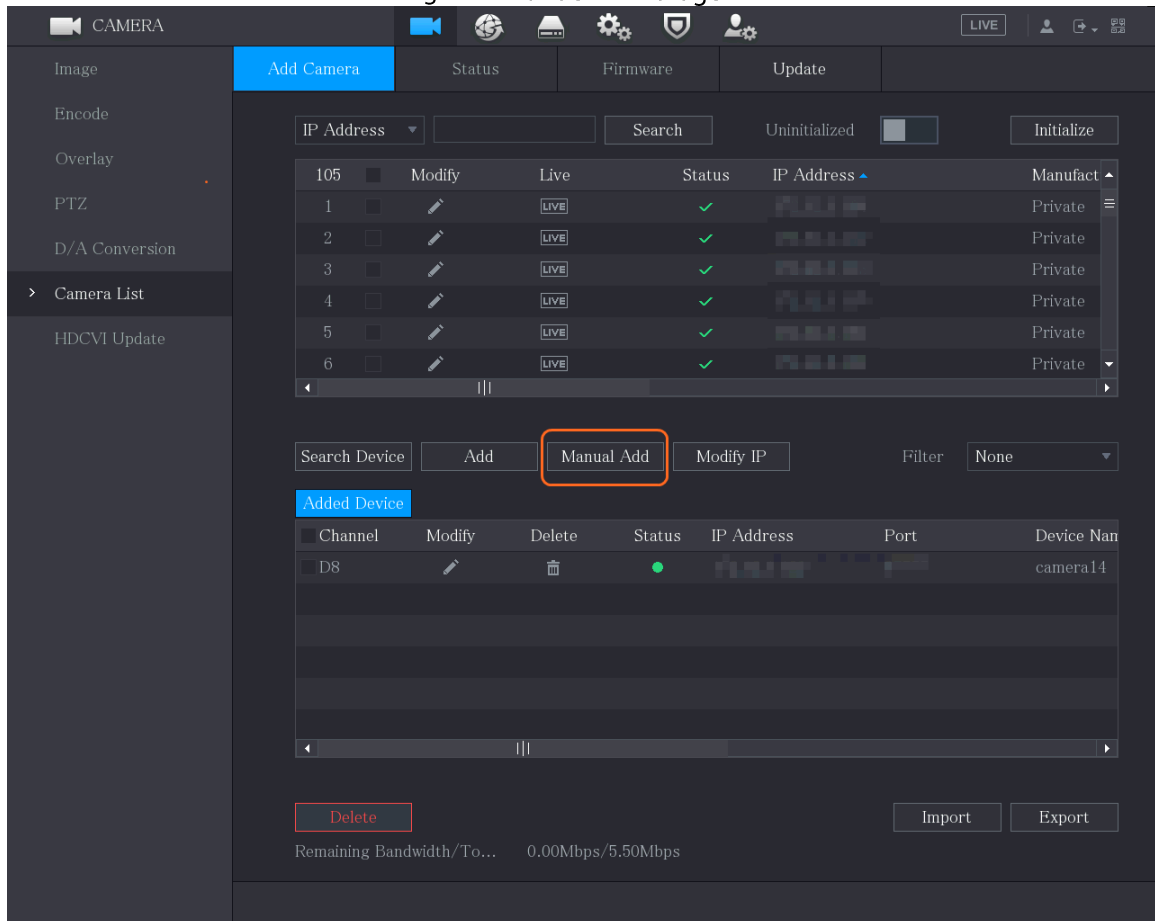
Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **Hauptmenü>KAMERA>Kameraliste>Kamera hinzufügen**

(Main Menu > CAMERA > Camera List > Add Camera).

Schritt 2: Klicken Sie auf **Manuell hinzufügen** (Manual Add).



Abbildung 1–17 Manuell hinzufügen




Schritt 3: Konfigurieren Sie die Parameter im Dialogfenster **Manuell hinzufügen** (Manual Add).

Abbildung 1–18 Parameter manuell hinzufügen konfigurieren

Tabelle 1–5 Parameter manuell hinzufügen

Parameter	Beschreibung
Kanal	Wählen Sie im Aufklappmenü Kanal (Channel) den auf dem DVR zur Verbindung mit dem Remote-Gerät zu verwendenden Kanal.
Hersteller	Wählen Sie im Aufklappmenü Hersteller (Manufacturer) den Hersteller des Remote-Geräts.
IP-Adresse	Geben Sie im Feld IP-Adresse (IP Address) die IP-Adresse der IP-Kamera ein.  Ändern Sie den Standardwert (192.168.0.0), mit dem das System keine Verbindung herstellen kann.
RTSP-Port	Der Standardwert ist 554. Sie können den Wert nach Bedarf ändern.
HTTP-Port	Der Standardwert ist 80. Sie können den Wert nach Bedarf ändern.  Wenn Sie einen anderen Wert eingeben, beispielsweise 70, müssen Sie 70 nach der IP-Adresse eingeben, wenn Sie sich per Browser am DVR anmelden.
TCP-Port	Der Standardwert ist 37777. Sie können den Wert nach Bedarf ändern.
Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen des Remote-Geräts ein.
Passwort	Geben Sie das Passwort des Benutzers für das Remote-Gerät ein.
Remote-Kanalnummer	Geben Sie die Remote-Kanalnummer des Remote-Geräts ein, das Sie hinzufügen möchten.
Decoder-Strategie	Wählen Sie in der Liste Decoder-Strategie (Decoder Strategy) Standard , Echtzeit (Default, Realtime) oder Flüssig (Fluent).

Parameter	Beschreibung
Protokolltyp	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die IP-Kamera durch privates Protokoll hinzugefügt wird, wählen Sie TCP. • Wenn die IP-Kamera durch ONVIF-Protokoll hinzugefügt wird, wählen Sie Auto, TCP, UDP oder MULTICAST. • Wenn die IP-Kamera durch andere Hersteller hinzugefügt wird, wählen Sie TCP oder UDP.
Verschlüsselung	<p>Wenn die IP-Kamera durch ONVIF-Protokoll hinzugefügt wird, bietet die Aktivierung des Kontrollkästchens Verschlüsselung (Encryption) einen Verschlüsselungsschutz für die übertragenen Daten.</p>  <p>Um diese Funktion nutzen zu können, muss die HTTPS-Funktion für die Remote-IP-Kamera aktiviert sein.</p>

Schritt 4: Tippen Sie auf **OK**.

1.6 Zeitplan für die Speicherung von aufgezeichneten Videos konfigurieren

Standardmäßig zeichnen alle Kameras 24 Stunden am Tag kontinuierlich Videos auf. Sie können die Einstellungen nach Bedarf ändern.



Sie können den Speicherzeitplan auch im Startassistenten konfigurieren.

Vorgehensweise


Schritt 1: Wählen Sie **Hauptmenü>SPEICHERUNG>Zeitplan>Aufnahme** (Main Menu > STORAGE > Schedule > Record).

Abbildung 1–19 Aufnahmezeitplan




Schritt 2: Konfigurieren Sie die Parameter.

Tabelle 1–6 Aufnahmeparameter

Parameter	Beschreibung
Kanal	Wählen Sie im Aufklappmenü Kanal (Channel) den Kanal, für den Sie die Videoaufnahmeinstellungen ändern möchten.
Voraufnahme	Stellen Sie im Feld Vor-Aufnahme (Pre-record) die Zeit für die Aufnahme von zusätzlichem Video ein, die vor einem Ereignis liegt, um der Aufzeichnung einen Kontext zu geben. Wertebereich: 0 bis 30 s.
Redundanz	<p>Ermöglicht es Benutzern, eine der Festplatten als redundante Festplatte festzulegen, um die aufgenommenen Dateien auf verschiedenen Festplatten zu speichern. Im Fall eines Festplattenausfalls finden Sie die Sicherungsaufnahme auf der redundanten Festplatte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wählen Sie Hauptmenü>SPEICHERUNG>Laufwerk-Manager (Main Menu > STORAGE > Disk Manager) und stellen Sie eine Festplatte als die redundante Festplatte ein. ● Wählen Sie Hauptmenü>SPEICHERUNG>Zeitplan > Aufnahme (Main Menu > STORAGE > Schedule > Record), dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen Redundanz (Redundancy). <ul style="list-style-type: none"> ◇ Wenn der gewählte Kanal nicht aufzeichnet, wird die Redundanzfunktion bei der nächsten Aufnahme wirksam, unabhängig davon, ob Sie das Kontrollkästchen aktiviert haben oder nicht. ◇ Wenn der gewählte Kanal aufnimmt, werden die aktuell aufgenommenen Dateien gepackt und starten die Aufnahme nach dem neuen Zeitplan. <p></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diese Funktion ist für ausgewählte Modelle verfügbar. ● Die redundante Festplatte sichert nur die aufgezeichneten Videos, aber keine Fotos.

Parameter	Beschreibung
Ereignistyp	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für Ereignistyp (Event type).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allgemein: Allgemeine Aufnahme bedeutet, dass der DVR alle Videos für den angegebenen Zeitraum aufzeichnet. Allgemeine Aufnahme wird durch die Farbe Grün dargestellt. • Bewegungserkennung: Bewegungsaufnahme bedeutet, dass der DVR Videos nur dann aufzeichnet, wenn die Bewegungserkennung ausgelöst wird. Bewegungsaufnahme wird durch die Farbe Gelb dargestellt. • Alarm: Alarmaufnahme bedeutet, dass der DVR Videos aufzeichnet, wenn ein Alarm ausgelöst wird. Alarmaufnahme wird durch die Farbe Rot dargestellt. • B&A: B&A-Aufnahme kombiniert Bewegungs- und Alarmaufnahme. Das Gerät zeichnet Videos auf, wenn die Bewegungserkennung oder ein Alarm ausgelöst wird. B&A-Aufnahme wird durch die Farbe Orange dargestellt. • Intelligent: Intelligente Aufnahme bedeutet, dass der DVR Videos aufzeichnet, wenn die intelligente Erkennung ausgelöst wird. Intelligente Aufnahme wird durch die Farbe Blau dargestellt. • POS: POS-Aufnahme bedeutet, dass der DVR Videos aufzeichnet, wenn das POS-Gerät für eine Zahlung verwendet wird. Die POS-Aufnahme wird durch die Farbe Violett dargestellt.
Zeitraum	<p>Definiert einen Zeitraum, in dem die konfigurierte Aufnahmeeinstellung aktiv ist.</p> <p>Das System aktiviert den Alarm nur im definierten Zeitraum.</p>
Kopieren nach	<p>Klicken Sie auf Kopieren nach (Copy to), um die Einstellungen auf andere Kanäle zu kopieren.</p>

Schritt 3: Stellen Sie den Zeitplan durch Ziehen oder Bearbeiten ein.

- Zeichnen: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Maus, um den Zeitraum zu zeichnen.
- Bearbeiten: Klicken Sie auf , um den Zeitraum zu konfigurieren, und klicken Sie auf **OK**.

Schritt 4: Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übernehmen** (Apply).



Der konfigurierte Aufnahmeplan kann nur übernommen werden, wenn die automatische Aufnahmefunktion aktiviert ist. Nähere Einzelheiten zur Aktivierung der automatischen Aufnahme finden Sie in der Bedienungsanleitung.

1.7 P2P-Einstellungen konfigurieren

Sie können den QR-Code verwenden, um ein Smartphone zur Verwaltung mit dem DVR zu verbinden.



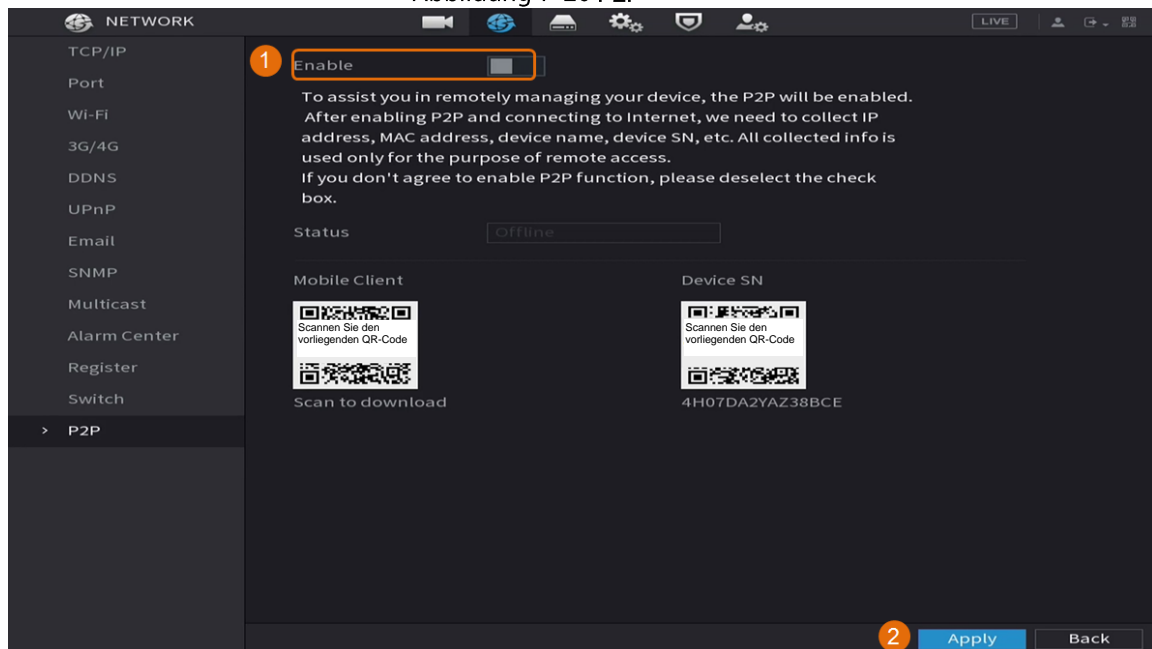
Vergewissern Sie sich, dass der DVR mit dem Internet verbunden ist, und wenn ja, zeigt er im Feld **Status** des P2P-Menüs **Onlinean**.

1.7.1 P2P-Funktion aktivieren

Sie müssen das P2P-Menü aufrufen, um die P2P-Funktion zu aktivieren und den QR-Code zu scannen, um die Smartphone-App herunterzuladen.

Schritt 1: Wählen Sie **Hauptmenü**>**NETZWERK**>**P2P** (Main Menu > NETWORK > P2P).

Abbildung 1-20 P2P



Schritt 2: Klicken Sie auf **Aktivieren** (Enable), um die P2P-Funktion zu aktivieren.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Anwenden** (Apply).

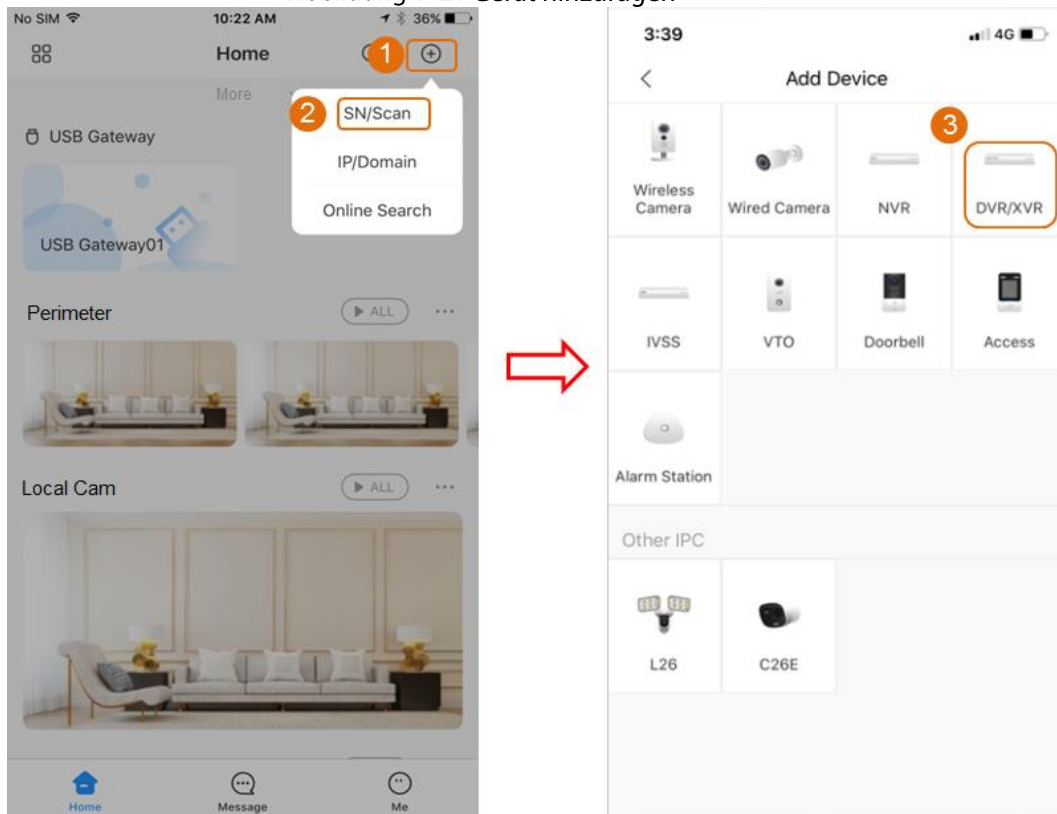
1.7.2 DVR zum Smartphone-Client hinzufügen

Dieses Kapitel behandelt das Hinzufügen des DVR zum Smartphone-Client als Beispiel für die Verwaltung über Smartphones.

Schritt 1: Öffnen Sie die App und tippen Sie auf .

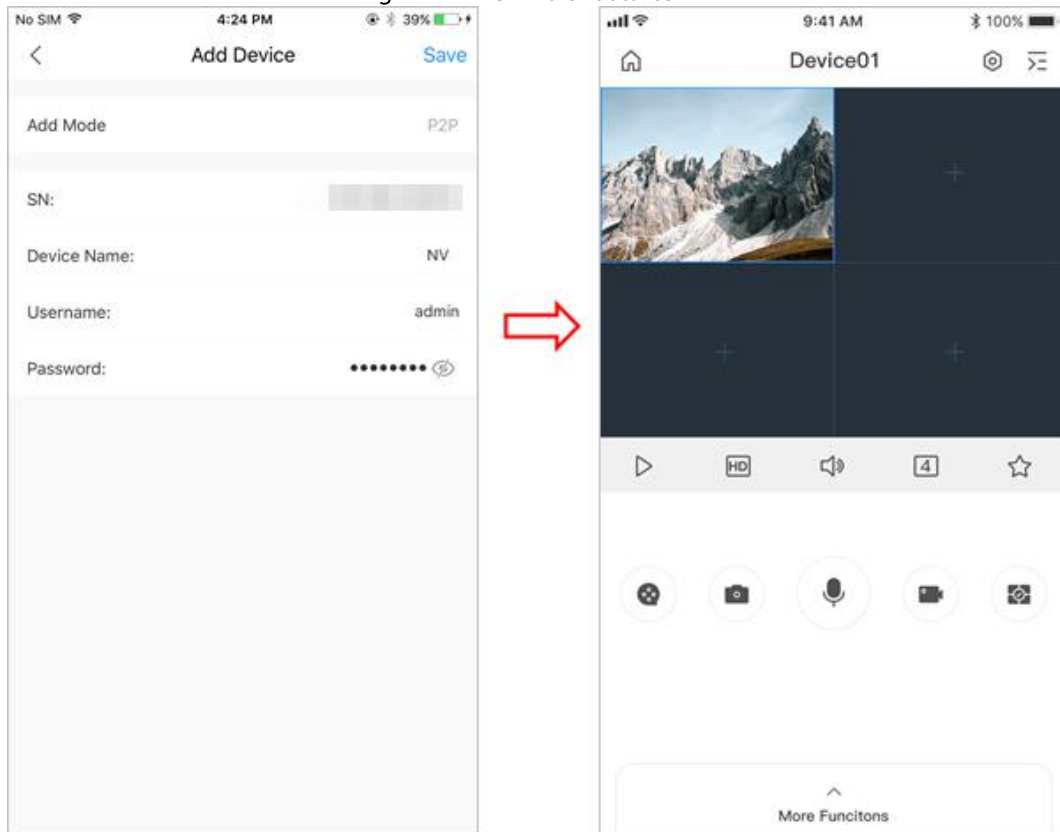
Schritt 2: Wählen Sie **SN/Scan**.

Abbildung 1–21 Gerät hinzufügen



Schritt 3: Wählen Sie **DVR/XVR**, geben Sie Name und Passwort für den DVR ein und tippen Sie auf **Speichern** (Save).

Abbildung 1–22 Live-Ansicht starten



1.8 Intelligente Bewegungserkennung

Dieses Kapitel erklärt, wie die intelligente Bewegungserkennung (Smart Motion Detection, SMD) konfiguriert wird.

Hintergrundinformationen

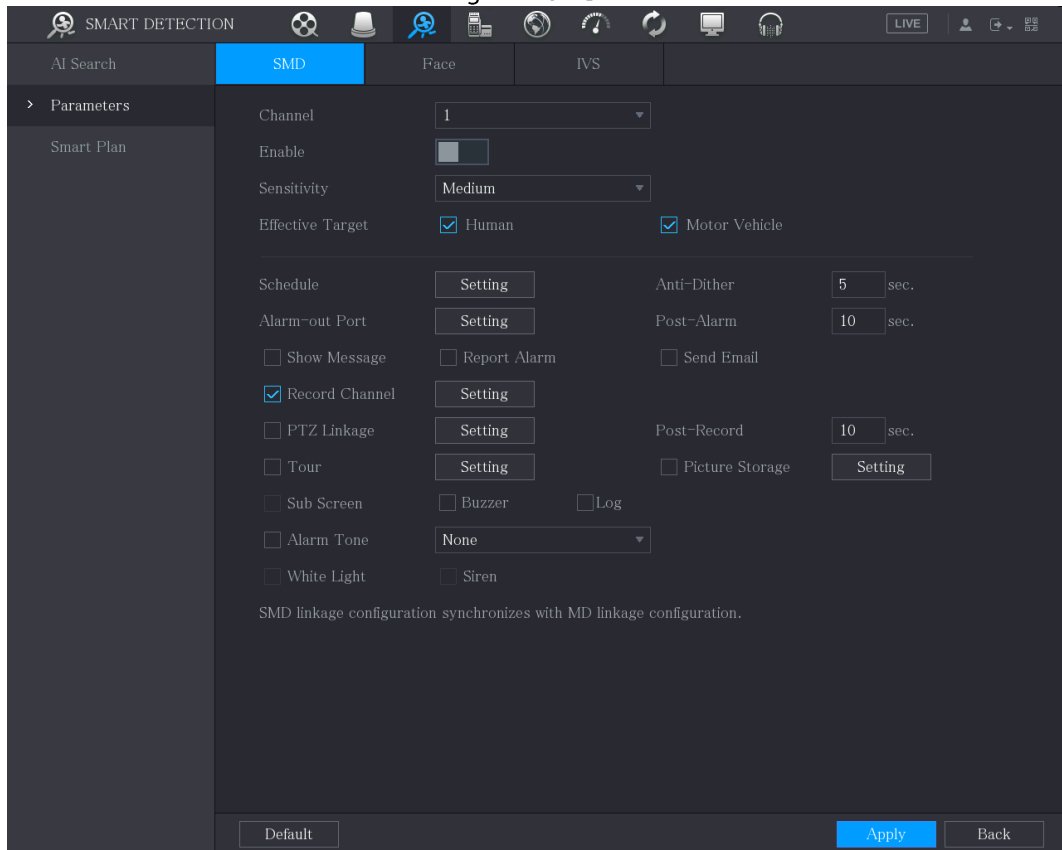
Die intelligente Bewegungserkennung (Smart Motion Detection, SMD) ist eine ideale Überwachungsfunktion für niedrig besiedelte Gebiete, in denen Sie eine Warnung für Personen oder Fahrzeuge an jedem Ort der Szene erhalten möchten, ohne dass Sie Regeln festlegen und Linien zeichnen müssen.

Schritt 1: Wählen Sie **Hauptmenü>INTELLIGENTE ERKENNUNG>Parameter>SMD**

(Main Menu > SMART DETECTION > Parameters > SMD).

Das Menü **SMD** wird angezeigt.





Abbildung 1-23 SMD




Schritt 2: Wählen und aktivieren Sie den Kanal.

Schritt 3: Stellen Sie die Parameter ein.

Parameter	Beschreibung
Kanal	Wählen Sie in der Aufklappliste Channel (Kanal) einen Kanal, um die Bewegungserkennung einzustellen.
Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie die SMD-Funktion.
Empfindlichkeit	Stellen Sie die Empfindlichkeit als niedrig, mittel oder hoch ein. Je höher die Empfindlichkeit, desto größer ist die Alarmwahrscheinlichkeit und desto höher die Fehlalarmrate. Standardmäßig wählt das System die mittlere Einstellung.
Effektives Ziel	Wählen Sie das Alarmobjekt als Person oder Fahrzeug.
Planung	Definieren Sie einen Zeitraum, in dem die Bewegungserkennung aktiv ist.
Anti-Verwackeln	Konfigurieren Sie den Zeitraum vom Ende der Ereigniserkennung bis zum Ende des Alarms.
Alarmausgang	<p>Klicken Sie auf Einstellung (Setting), um das Einstellungs Menü anzuzeigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Allgemeiner Alarm: Aktiviert die Alarmauslösung über die an dem gewählten Ausgangsport angeschlossenen Alarmmelder. Externer Alarm: Aktiviert die Alarmauslösung über die angeschlossene Alarm Box. Funksirene: Aktiviert die Alarmauslösung über Geräte, die über USB-Gateway oder Kamera-Gateway verbunden sind.

Parameter	Beschreibung
Nach-Alarm	Legen Sie eine Zeitspanne fest, nach der das Gerät das Ausschalten des Alarms verzögert, nachdem der externe Alarm aufgehoben wurde. Der Wert reicht von 0 bis 300 Sekunden, der Standardwert ist 10 Sekunden. Wenn Sie 0 eingeben, gibt es keine Verzögerung.
Nachricht anzeigen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Nachricht anzeigen (Show Message), um eine Meldung auf Ihrem lokalen Host-PC anzuzeigen.
Alarm melden	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Alarm melden (Report Alarm), damit das System das Alarmsignal in das Netzwerk (einschließlich Notrufzentrale) hochladen kann, wenn ein Alarmereignis eintritt.
E-Mail senden	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen E-Mail senden (Send Email), damit das System eine E-Mail-Benachrichtigung senden kann, wenn ein Alarmereignis eintritt.  Um diese Funktion zu verwenden, vergewissern Sie sich, dass die E-Mail-Funktion unter Hauptmenü>NETZWERK>E-MAIL (Main Menu > NETWORK > EMAIL) aktiviert ist.
Aufnahmekanal	Wählen Sie den Kanal bzw. die Kanäle, die Sie aufnehmen möchten. Der/die ausgewählte(n) Kanal/Kanäle startet/starten die Aufnahme, nachdem ein Alarmereignis eingetreten ist.  Aufnahme bei Bewegungserkennung und automatische Aufnahme müssen aktiviert sein.
PTZ-Verknüpfung	Klicken Sie auf Einstellung (Setting), um das PTZ-Menü anzuzeigen.  Bewegungserkennung kann nur die PTZ-Voreinstellung aktivieren.
Nach-Aufnahme	Legen Sie eine Zeitspanne fest, nach der das Gerät die Aufnahme verzögert ausschaltet, nachdem der Alarm aufgehoben wurde. Der Wert reicht von 10 bis 300 Sekunden, der Standardwert ist 10 Sekunden.
Tour	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Tour , um eine Tour der gewählten Kanäle zu aktivieren.
Bildspeicherung	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Foto (Snapshot), um ein Foto des gewählten Kanals aufzunehmen.  Um diese Funktion zu verwenden, wählen Sie Hauptmenü >KAMERA >Codieren>Foto (Main Menu > CAMERA > Encode > Snapshot) und in der Liste Typ (Type) wählen Sie Ereignis (Event).

Parameter	Beschreibung
Sub-Bildschirm	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um diese Funktion zu aktivieren. Wenn ein Alarmereignis eintritt, gibt der zusätzliche Bildschirm die Einstellungen aus, die unter Hauptmenü>DISPLAY>Tour>Sub-Bildschirm (Main Menu > DISPLAY > Tour > Sub Screen) konfiguriert sind.</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Nicht alle Modelle unterstützen diese Funktion. • Um diese Funktion nutzen zu können, muss ein zusätzlicher Bildschirm aktiviert sein.
Summer	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Summer im Gerät zu aktivieren.
Protokoll	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Gerät zur Speicherung eines lokalen Alarmprotokolls zu aktivieren.
Alarmton	Wählen Sie diese Option, um als Reaktion auf ein Bewegungserkennungsereignis Audioübertragungen/Alarmtöne zu aktivieren.
Weißlicht	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Weißlichtalarm der Kamera zu aktivieren.
Sirene	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den akustischen Alarm der Kamera zu aktivieren.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Anwenden** (Apply), um die Konfiguration zu speichern.

1.9 Live-Ansicht

Nachdem Sie sich angemeldet haben, wechselt das System standardmäßig in den Mehrfachkanal-Livebildmodus. Sie können das Überwachungsvideo jedes Kanals anzeigen. Beachten Sie, dass die Anzahl der angezeigten Fenster von Modell zu Modell variieren kann. Um das Livebild von anderen Menüs aus aufzurufen, klicken Sie auf **LIVE** oben rechts im Bild.

Abbildung 1–24 Live-Ansicht






Livebild


Sie können das Live-Video der angeschlossenen Kameras über jeden Kanal auf dem Bildschirm anzeigen.

- Standardmäßig werden in jedem Kanalfenster Systemzeit, Kanalname und Kanalnummer angezeigt. Diese Einstellung kann konfiguriert werden, indem Sie **Hauptmenü>KAMERA>Einblendung>Einblendung** (Main Menu > CAMERA > Overlay > Overlay) wählen.
- Die Zahl unten rechts steht für die Kanalnummer. Wenn die Kanalposition oder der Kanalname geändert wird, können Sie die Kanalnummer an dieser Zahl erkennen und dann Funktionen wie Aufnahmeabfrage und Wiedergabe ausführen.

Für die auf den Kanälen angezeigten Symbole siehe Tabelle 1–7.

Tabelle 1–7 Beschreibung der Symbole

Symbol	Beschreibung
	Video wird aufgezeichnet.
	In der Szene erfolgt eine Bewegungserkennung.
	Videoverlust wird erkannt.

Symbol	Beschreibung
	Die Kanalüberwachung ist gesperrt.

1.10 Aufnahme Wiedergabe

Um eine Aufnahme wiederzugeben, wählen Sie **Hauptmenü>Wiedergabe** (Main Menu > Playback) oder rechtsklicken Sie in der Live-Ansicht und wählen Sie **Suche** (Search).


Abbildung 1–25 Wiedergabemenü



Einzelheiten zu den Anleitungen zum Wiedergabemenü finden Sie im *Benutzerhandbuch*.

Sofort-Wiedergabe

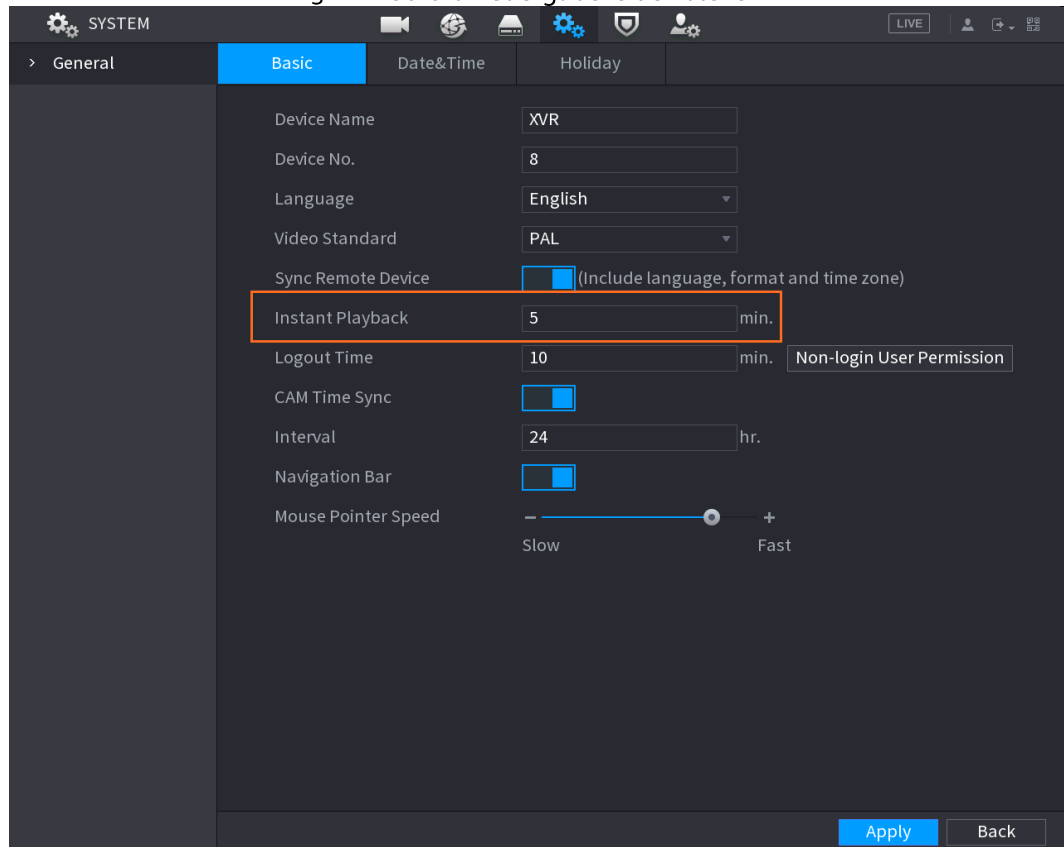
Sie können die vorherigen 5 bis 60 Minuten des aufgezeichneten Videos wiedergeben.

Durch Anklicken von  wird das Sofortwiedergabemenü angezeigt. Die Sofortwiedergabe verfügt über folgende Funktionen:

- Bewegen Sie den Schieberegler, um die Zeit zu wählen, zu der Sie mit der Wiedergabe beginnen möchten.
- Wiedergabe, Pause und Verlassen der Wiedergabe.
- Informationen wie Kanalname und Aufnahmestatussymbol sind während der Sofortwiedergabe nicht sichtbar und werden erst beim Verlassen angezeigt.
- Während der Wiedergabe ist es unzulässig, das Layout des Bildschirms umzuschalten.

Wählen Sie zur Änderung der Wiedergabezeit **Hauptmenü>SYSTEM>Allgemein>Basic** (Main Menu > SYSTEM > General > Basic) und geben Sie im Feld **Sofortwiedergabe** (Instant Play) die Zeit der gewünschten Wiedergabe ein.

Abbildung 1-26 Sofortwiedergabezeit einstellen



Intelligente Suche und Wiedergabe

Während der Wiedergabe können Sie einen bestimmten Bereich analysieren, um festzustellen, ob ein Bewegungserkennungsereignis aufgetreten ist. Das System zeigt die Bilder mit Bewegungsereignissen des aufgenommenen Videos an.



Diese Funktion haben Sie nur für einige Produkte der Baureihe.

Um die intelligente Suchfunktion zu verwenden, müssen Sie die Bewegungserkennung für den Kanal aktivieren, indem Sie **Hauptmenü>ALARM>Videoerkennung>Bewegungserkennung** (Main Menu > ALARM > Video Detection > Motion Detection) wählen.

2 Web-Anmeldung

Das Web stellt die meisten Funktionen auf der lokalen Benutzeroberfläche zur Verfügung. Sie können sich im Web anmelden, um den DVR zu verwalten.



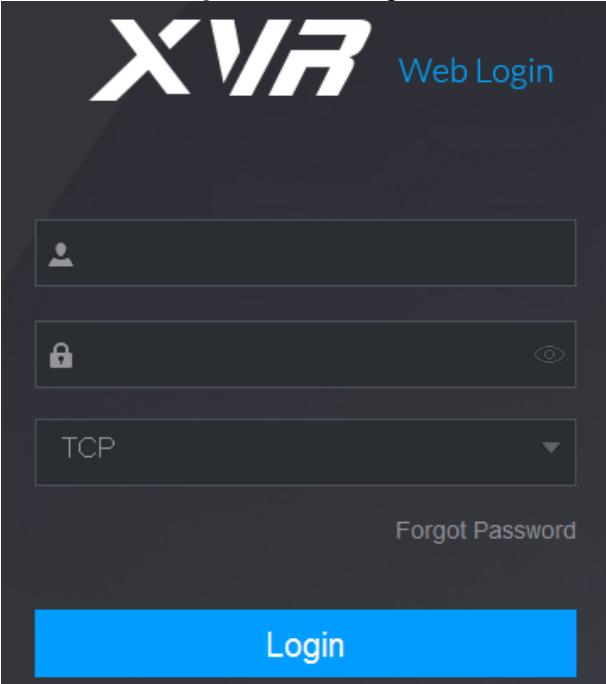
Die Schnittstellen der verschiedenen Modelle können sich geringfügig unterscheiden. Die folgenden Abbildungen dienen lediglich zur Veranschaulichung. Maßgeblich ist das Produkt.


Vorgehensweise

Schritt 1: Öffnen Sie den Browser, geben Sie die IP-Adresse des DVR ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Schritt 2: Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein.

Abbildung 2-1 Anmeldung



- Das standardmäßige Administratorkonto lautet **admin**. Das Passwort wurde während der Ersteinrichtung konfiguriert. Um Ihr Konto zu schützen, empfehlen wir Ihnen, das Passwort ordnungsgemäß aufzubewahren und es regelmäßig zu ändern.
- Klicken Sie auf , um das Passwort anzuzeigen.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Anmelden** (Login).

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 an das öffentliche Netzwerk angeschlossen ist, empfehlen wir, die Funktion **auto-check for updates** (Automatische Überprüfung auf Aktualisierungen) 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 Passworrücksetzung. 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. Kontosperrfunktion 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, Online-Benutzer regelmäßig zu überprüfen, um festzustellen, ob der DVR unberechtigt 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.

15. Wir empfehlen, die Firewall- oder Sperrliste- und Zulass.liste-Funktion Ihres Geräts zu aktivieren, um das Risiko eines Angriffs auf Ihr Gerät zu verringern.