

# Kurzanleitung



## CCTV-Rekorder L-IPR-5104-W

(im Folgenden Rekorder genannt)

Sprache: Deutsch

Version: 4.0.13

Datum: 24.06.2021

### Firmware

Version: V4.001.10N7000.0

Datum: 05.02.2021

Wenn Sie die Anleitung in digitaler Form erhalten haben, drucken Sie das Dokument aus und heften es ab.

Lesen Sie unbedingt vollständig die Anleitung, bevor Sie den Rekorder bedienen!

Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Bewahren Sie die Anleitung gut auf!

# **Impressum**

## **Urheberrecht**

Alle Rechte an dieser Anleitung liegen bei der lunaHD GmbH.

Diese Kurzanleitung darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers vervielfältigt, übertragen oder übersetzt werden.

Wettbewerbern, dürfen Informationen aus der Anleitung nicht mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden.

## **Hersteller- und Kundendienstadresse**

lunaHD GmbH

Feldstraße 97d

33609 Bielefeld

Telefon Nr.: +49 (0)521 5560030-0

Telefax Nr.: +49 (0)521 5560030-9

E-Mail: [info@luna-hd.de](mailto:info@luna-hd.de)

Internet: [www.luna-hd.de](http://www.luna-hd.de)

Für weitere Informationen steht Ihnen unser Kundendienst jederzeit gerne zur Verfügung.

# Inhaltsverzeichnis

|          |                                                                  |           |
|----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Sicherheit .....</b>                                          | <b>5</b>  |
| 1.1      | Bestimmungsgemäße Verwendung .....                               | 5         |
| 1.2      | Stromversorgung .....                                            | 5         |
| 1.3      | Aufstellungsort und Betriebsumgebung .....                       | 5         |
| 1.4      | Rekorder außer Betrieb nehmen.....                               | 6         |
| 1.5      | Installations- und Reparaturarbeiten .....                       | 6         |
| 1.6      | Verpflichtende Maßnahmen zur Internetsicherheit .....            | 6         |
| 1.7      | Empfohlene Maßnahmen zur Netzwerksicherheit .....                | 6         |
| <b>2</b> | <b>Der CCTV-Rekorder L-IPR-5104-W.....</b>                       | <b>8</b>  |
| <b>3</b> | <b>Gerätebeschreibung .....</b>                                  | <b>9</b>  |
| 3.1      | Lieferumfang.....                                                | 12        |
| <b>4</b> | <b>Benutzerhinweise .....</b>                                    | <b>14</b> |
| 4.1      | Inhalt.....                                                      | 14        |
| 4.2      | Zielgruppen.....                                                 | 14        |
| 4.3      | Auszeichnungen im Text.....                                      | 14        |
| 4.4      | Haftungsbeschränkungen .....                                     | 15        |
| <b>5</b> | <b>Inbetriebnahme und Ersteinrichtung.....</b>                   | <b>16</b> |
| 5.1      | Erste Schritte .....                                             | 16        |
| 5.2      | Initialisierung.....                                             | 17        |
| <b>6</b> | <b>Bedienung des Rekorders.....</b>                              | <b>23</b> |
| 6.1      | Die Live-Ansicht.....                                            | 23        |
| 6.1.1    | WLAN-Funkverbindung herstellen.....                              | 23        |
| 6.1.2    | Kamera mit einem bestimmten Kanal verbinden .....                | 24        |
| 6.1.3    | Anzahl und Aufteilung der Kamerabilder festlegen .....           | 25        |
| 6.1.4    | Reihenfolge der Kamerabilder in der Live-Ansicht ändern.....     | 26        |
| 6.1.5    | Indikatoren in der Live-Ansicht .....                            | 27        |
| 6.1.6    | Einfache Symbolleiste.....                                       | 27        |
| 6.2      | Bedienung mit der Maus .....                                     | 28        |
| 6.3      | Funktionen und Einstellungen über das Kontextmenü aufrufen ..... | 29        |
| 6.4      | Bewegbare Kamera steuern .....                                   | 30        |
| 6.4.1    | PTZ-Kamera steuern und konfigurieren .....                       | 30        |
| 6.4.2    | Brennweite und Fokus der Kamera einstellen .....                 | 37        |
| 6.5      | Kamerabilder digital zoomen.....                                 | 38        |
| 6.5.1    | Bildausschnitt vergrößern.....                                   | 38        |
| 6.5.2    | Bild mit der Maus zoomen.....                                    | 39        |
| 6.6      | Aufzeichnungen suchen, wiedergeben und extern sichern .....      | 39        |
| 6.6.1    | Standardsuche.....                                               | 39        |

|          |                                                                   |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.6.1.1  | Übersicht Such- und Wiedergabefenster .....                       | 39        |
| 6.6.1.2  | Suchkriterien angeben.....                                        | 40        |
| 6.6.1.3  | Die Zeitleiste.....                                               | 41        |
| 6.6.1.4  | Aufzeichnungen wiedergeben.....                                   | 41        |
| 6.6.1.5  | Abschnitt aus Zeitleiste auf externes Speichermedium sichern...46 |           |
| 6.7      | Aufzeichnungen auf externes Speichermedium sichern.....           | 47        |
| 6.7.1    | Vorhandene Aufzeichnungen sichern.....                            | 47        |
| 6.7.2    | Liveaufzeichnungen sichern.....                                   | 48        |
| 6.7.3    | Schnappschuss sichern .....                                       | 49        |
| 6.8      | Stream wechseln .....                                             | 49        |
| 6.9      | Die letzten Minuten wiedergeben.....                              | 49        |
| 6.10     | Rekorder herunterfahren, neustarten und Benutzer abmelden.....    | 50        |
| <b>7</b> | <b>Haupteinstellungen.....</b>                                    | <b>51</b> |
| 7.1      | WLAN-Access-Point .....                                           | 51        |
| 7.2      | Kamera-Registrierung .....                                        | 52        |
| 7.3      | Zeitplan Video.....                                               | 56        |
| 7.4      | Zeitplan Schnappschuss.....                                       | 59        |
| <b>8</b> | <b>Entsorgung.....</b>                                            | <b>62</b> |
| <b>9</b> | <b>Technische Daten .....</b>                                     | <b>63</b> |

# 1 Sicherheit

Beachten Sie alle folgenden Sicherheitshinweise.

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie den Rekorder nur für den Zweck, für den er entwickelt wurde. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Der Rekorder darf nur für folgenden Zweck verwendet werden:

- Der Rekorder dient in Kombination mit angeschlossenen Videoüberwachungskameras und Monitoren zur Überwachung von Objekten.

**Bitte beachten Sie:**

Die Nutzung von Video- und Audioüberwachungsanlagen ist in der Regel streng reglementiert. Informieren Sie sich vor dem Einsatz des Rekorders über die geltenden Gesetze und Verordnungen in Bezug auf Datenschutz und richten sich danach.

## 1.2 Stromversorgung

- Betreiben Sie dieses Gerät nur an einer Stromquelle mit einer zulässigen Ein- und Ausgangsspannung.
- Vermeiden Sie Datenverluste. Verwenden Sie den Rekorder an einer USV mit Überspannungsschutz.
- Trennen Sie das Gerät von der Netzstromversorgung, bevor Sie Wartungs- oder Installationsarbeiten durchführen.

## 1.3 Aufstellungsort und Betriebsumgebung

- Betreiben Sie den Rekorder nur in trockenen Innenräumen.
- Stellen Sie das Gerät auf eine feste, ebene Oberfläche und stellen keine Gegenstände darauf ab.
- Betreiben Sie den Rekorder nur innerhalb der zulässigen Arbeitstemperatur und Luftfeuchtigkeit.
- Setzen Sie den Rekorder keinem übermäßigen Staubaufkommen aus.
- Achten Sie darauf, dass der Rekorder immer ausreichend belüftet wird.
- Decken Sie keine Lüftungsschlitze ab. Stellen Sie den Rekorder nicht auf Teppiche oder Ähnliches.
- Betreiben Sie den Rekorder nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen (Heizung, direkte Sonneneinstrahlung).
- Stellen Sie keine flüssigkeitsgefüllten Gefäße (z.B. Vase) in die Nähe oder auf den Rekorder.
- Setzen Sie den Rekorder keinen starken Temperaturschwankungen aus.
- Setzen Sie den Rekorder keinen starken Vibrationen und Erschütterungen aus.

## 1.4 Rekorder außer Betrieb nehmen

Nehmen Sie den Rekorder umgehend außer Betrieb (Netzstecker ziehen), wenn

- Flüssigkeiten oder leitfähige Gegenstände in den Rekorder gelangt sind.
- Sie einen ungewöhnlichen Geruch oder Rauchentwicklung am Rekorder feststellen.

## 1.5 Installations- und Reparaturarbeiten

- Ziehen Sie vor dem Öffnen des Gehäuses stets den Netzstecker ab.
- Der Ein- und Umbau von Festplatten darf nur von Personen mit entsprechenden Fachkenntnissen durchgeführt werden, vorzugsweise von Facherrichtern.
- Führen Sie keine Reparaturen oder Modifikationen am Rekorder durch.

## 1.6 Verpflichtende Maßnahmen zur Internetsicherheit

- **Passwörter ändern und starke Passwörter verwenden:**

Der Hauptgrund, warum Systeme gehackt werden, sind schwache oder Standard-Passwörter. Ändern Sie umgehend vorhandene Passwörter und verwenden Sie nur starke Passwörter. Ein starkes Passwort besteht aus mindestens 8 Zeichen, die eine Kombination aus Klein- und Großbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen ergeben. Verwenden Sie keine einfachen Buchstaben- und Zahlenfolgen wie abcd, 3456, 7777 oder Wörter, die in einem Wörterbuch zu finden sind.

- **Firmware aktualisieren**

Halten Sie die Firmware stets auf einem aktuellen Stand, in dem Sie die aktuellsten Sicherheits-Updates einspielen.

## 1.7 Empfohlene Maßnahmen zur Netzwerksicherheit

- **Regelmäßig Passwörter ändern**

Ändern Sie regelmäßig die Zugangsdaten, um sicher zu stellen, dass nur autorisierte Benutzer auf das System zugreifen können.

- **Standard HTTP- und TCP-Ports ändern**

Ändern Sie die Standard HTTP- und TCP-Ports des Systems. Das sind die beiden Ports, die für die Videoübertragung über Netzwerk oder Internet benötigt werden. Verwenden Sie für die Ports jeweils eine Zahl zwischen 1025 und 65535. Verwenden Sie für beide Ports unterschiedliche Zahlen. Wenn Sie keine Standard-Ports verwenden, können Außenstehende nicht ohne weiteres die Ports erraten.

- **HTTPS/SSL aktivieren**

Erstellen Sie ein SSL-Zertifikat, um HTTPS zu ermöglichen. Dadurch wird die Kommunikation zwischen Kamera und Rekorder verschlüsselt.

- **IP-Filter aktivieren**

Bei aktiviertem IP-Filter haben nur diejenigen Zugriff auf das System, die von einer bestimmten IP-Adresse zugreifen.

- **ONVIF-Passwort ändern**

Wenn man bei älterer IP-Kamera-Firmware die Zugangsdaten des Systems ändert, dann wird das ONVIF-Passwort nicht geändert. Bringen Sie die Firmware der Kamera auf den aktuellsten Stand oder ändern Sie selber das ONVIF-Passwort.

- **Nur benötigte Ports weiterleiten**

Leiten Sie nur diejenigen HTTP- und TCP-Ports weiter, die Sie benutzen. Leiten Sie nicht einen großen Port-Bereich an das Gerät weiter. Demilitarisieren Sie nicht die IP-Adressen der Geräte. Sie müssen keinen Port an bestimmte Kameras weiterleiten, wenn sie alle vor Ort mit einem Rekorder verbunden sind. Nur der NVR wird benötigt.

- **Auto-Login auf lunaCMS deaktivieren**

Wer lunaCMS auf einem Computer verwendet, der von verschiedenen Mitarbeitern benutzt wird, sollte auto-login deaktivieren. Das fügt eine Sicherheitsebene hinzu, die verhindert, dass Benutzer ohne entsprechende Zugangsdaten auf das System zugreifen können.

- **Unterschiedliche Benutzernamen und Passwörter für lunaCMS verwenden**

Benutzen Sie für jedes Benutzerkonto eigene Zugangsdaten. Falls Sie für mehrere Benutzerkonten die gleichen Zugangsdaten verwenden und eines der Benutzerkonten wird kompromittiert, dann besteht eine erhöhte Gefahr, dass auch die anderen Konten kompromittiert werden.

- **Funktionen von Benutzerkonten begrenzen**

Wenn Ihr System für mehrere Benutzer eingerichtet ist, stellen Sie sicher, dass jeder Benutzer nur Rechte an Merkmalen und Funktionen hat, die er zur Ausführung seiner Arbeit benötigt.

- **UPnP**

UPnP versucht automatisch, Ports in Ihrem Router oder Modem weiterzuleiten. Normalerweise wäre das eine gute Sache. Wenn Ihr System die Ports jedoch automatisch weiterleitet und Sie die Standardanmeldeinformationen beibehalten, kann dies zu unerwünschten Besuchern führen.

Wenn Sie die HTTP- und TCP-Ports in Ihrem Router / Modem manuell weitergeleitet haben, sollte diese Funktion trotzdem deaktiviert sein. Das Deaktivieren von UPnP wird empfohlen, wenn die Funktion in realen Anwendungen nicht verwendet wird.

- **SNMP**

Deaktivieren Sie SNMP, wenn Sie es nicht verwenden. Wenn Sie SNMP verwenden, sollten Sie dies nur vorübergehend tun, und zwar nur zu Tracing- und Testzwecken.

- **Multicast**

Multicast wird verwendet, um Videostreams zwischen zwei Rekordern auszutauschen. Derzeit sind keine Probleme mit Multicast bekannt. Wenn Sie diese Funktion jedoch nicht verwenden, kann die Deaktivierung die Netzwerksicherheit verbessern.

- **Protokoll überprüfen**

Wenn Sie den Verdacht haben, dass jemand nicht autorisierten Zugriff auf Ihr System hat, können Sie das Systemprotokoll überprüfen. Das Systemprotokoll zeigt Ihnen, über welche IP-Adressen Sie sich bei Ihrem System angemeldet haben und auf was zugegriffen wurde.

- **Den Rekorder physisch absichern**

Sichern Sie den Rekorder vor unbefugtem Zugriff ab. Idealerweise sollte der Raum, in dem sich der Rekorder befindet, abschließbar sein.

## 2 Der CCTV-Rekorder L-IPR-5104-W

Der L-IPR-5104-W ist ein leistungsstarker Netzwerkrekorder mit eigenem Monitorausgang (HDMI und VGA). Bis zu 4 IP-Kameras können über Netzwerk oder WLAN eingebunden werden. Das Gerät kann eine Datenrate von 80 MBit/s verarbeiten und somit FullHD in Echtzeit aufzeichnen. Zum Speichern der Daten kann der Rekorder mit einer internen SATA HDD (bis 8 TB) bestückt werden. Zum Lieferumfang gehört u.a. eine leistungsstarke Management Software (lunaCMS), mit der das Gerät im Netzwerk verwaltet, bedient und konfiguriert werden kann.



### 3 Gerätebeschreibung

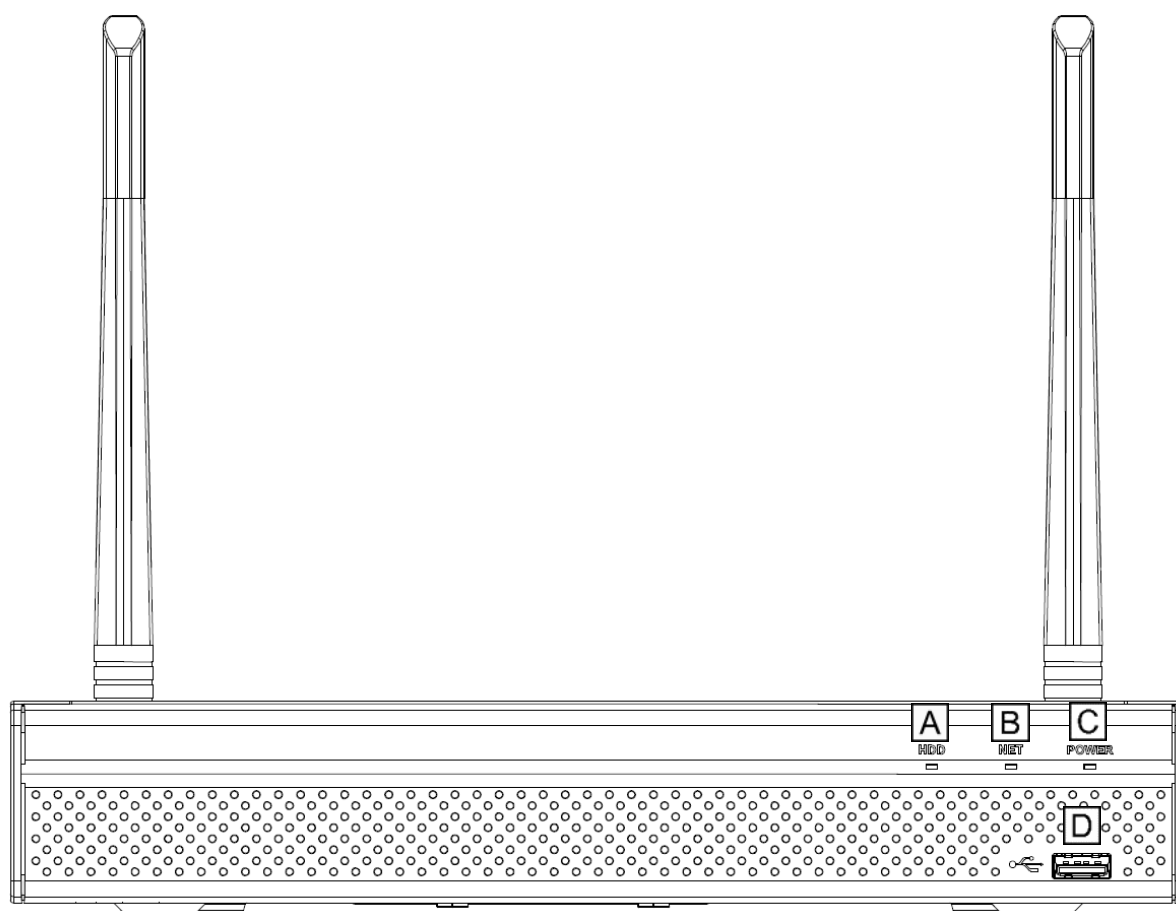
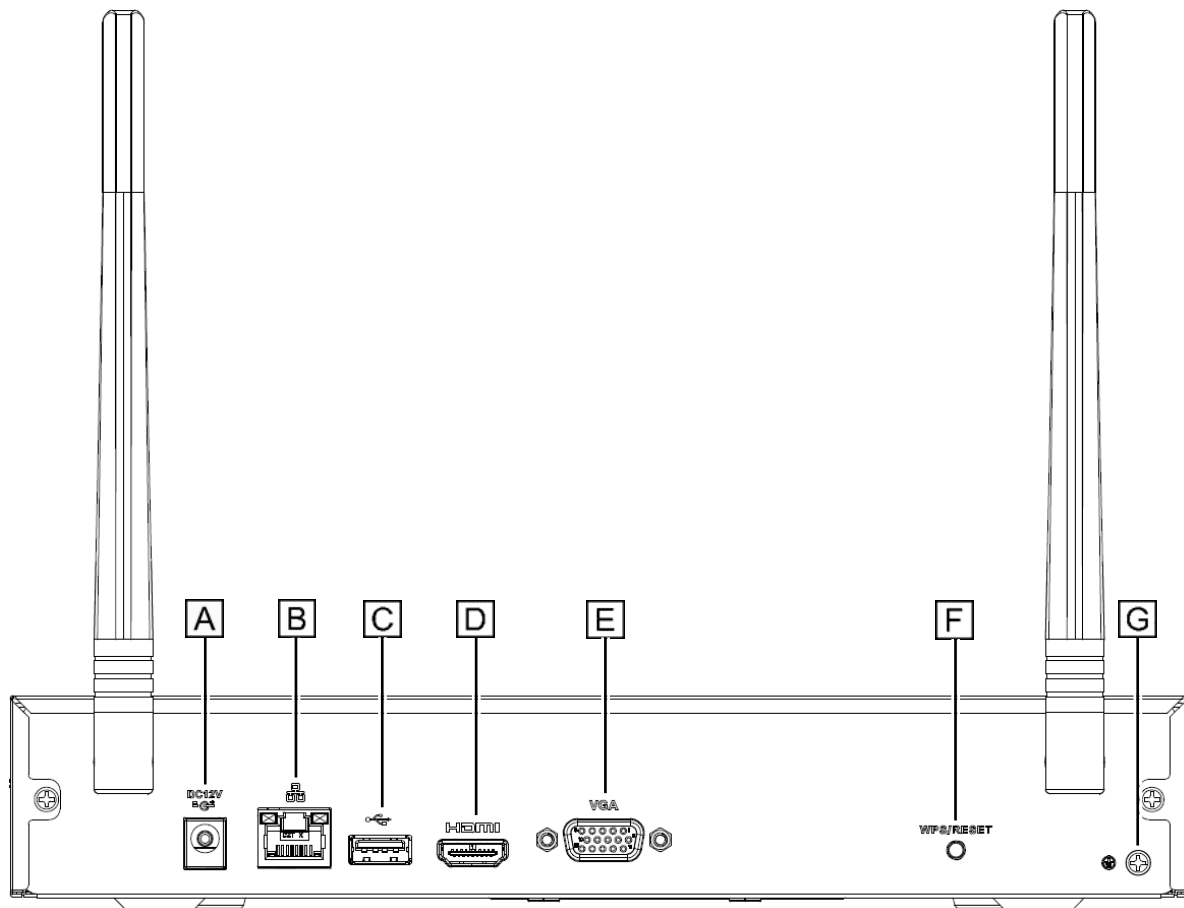


Abb. 1: Vorderansicht L-IPR-5104-W (Abbildung ähnlich)

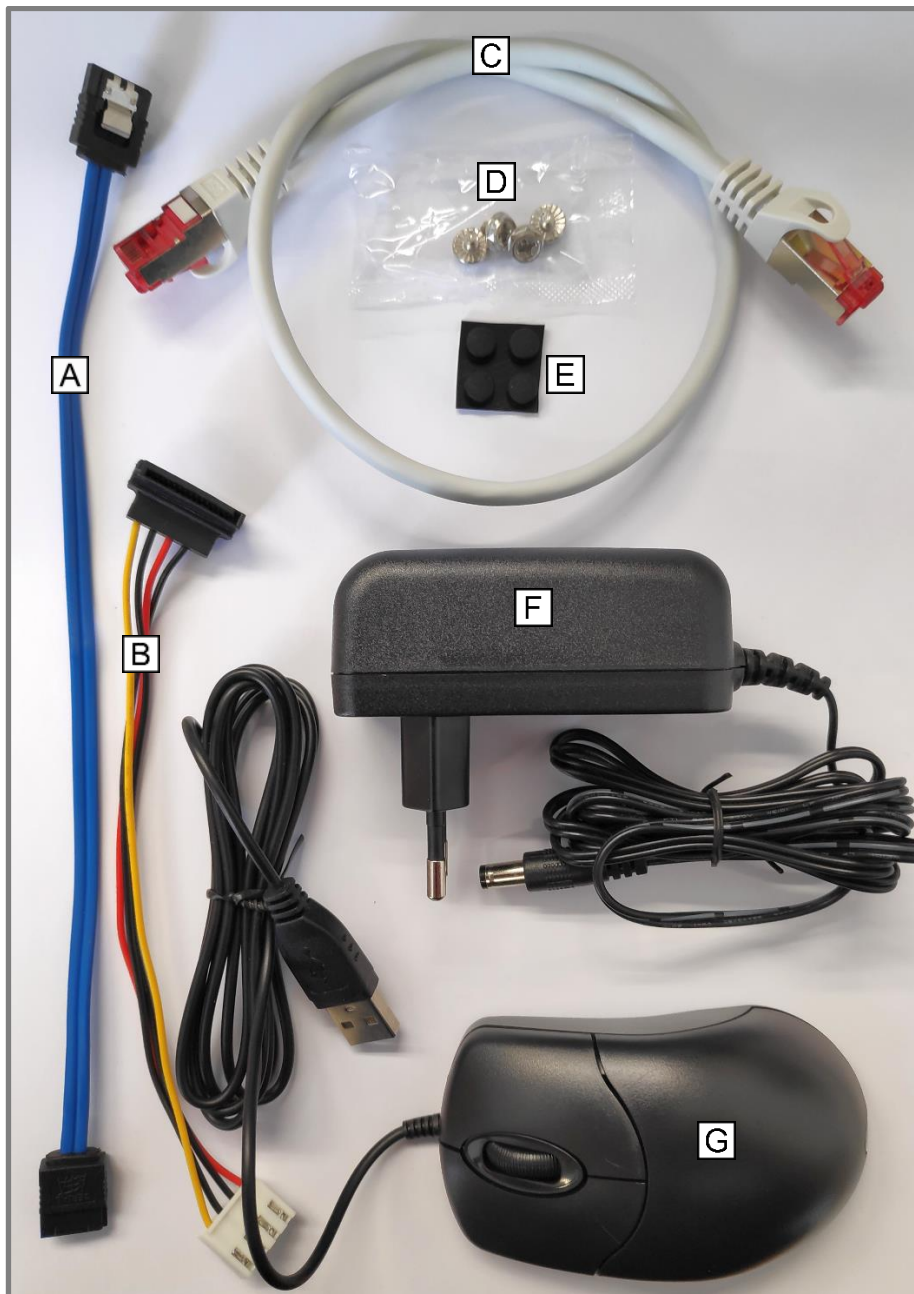
| Pos.     | Bezeichnung             | Funktion                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | HDD-Statusanzeige       | Die LED leuchtet in folgenden Fällen rot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine HDD ist nicht angeschlossen</li> <li>• Die HDD ist defekt</li> <li>• Die HDD ist nicht formatiert oder initialisiert.</li> </ul> |
| <b>B</b> | Netzwerk-Statusanzeige  | Die LED leuchtet in folgenden Fällen rot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Netzkabel ist nicht angeschlossen.</li> <li>• Das Netzkabel ist defekt</li> <li>• Es besteht ein Netzwerkproblem</li> </ul>       |
| <b>C</b> | Stromversorgungsanzeige | Die LED leuchtet rot, wenn eine korrekte Stromversorgung angeschlossen ist.                                                                                                                                              |
| <b>D</b> | USB 2.0 Anschluss       |  Verbindet USB 2.0 Peripherie-Geräte mit dem Rekorder, z.B. Maus                                                                      |



| Pos.     | Schnittstellen<br>Beschriftung                                                      | Anschluss/Taste             | Funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | DC IN                                                                               | Stromversorgungsanschluss   | Stromversorgung<br>Eingang: 12 V DC, 2 A                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>B</b> |    | Netzwerkanschluss           | 10/100 Mbit/s<br>Netzwerkanschluss. Verbindet den Rekorder mit einem Switch.                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>C</b> |    | USB-Anschluss               | Anschluss einer Maus, eines USB-Speichergeräts usw.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>D</b> | HDMI                                                                                | HDMI-Anschluss, Version 1.4 | Verbindet den Rekorder mit einem Monitor, der einen HDMI-Eingang besitzt.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>E</b> | VGA                                                                                 | VGA-Anschluss               | Verbindet den Rekorder mit einem Monitor, der einen VGA-Eingang besitzt.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>F</b> | WPS/RESET                                                                           | WPS/RESET-Taste             | Geräte-WLAN-Reset und WPS-Funktionstaste:<br><br>Halten Sie diese Taste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, um die Standardeinstellungen des Wi-Fi AP wiederherzustellen.<br><br>Drücken Sie diese Taste weniger als 2 Sekunden und dann die WPS-Taste der Wi-Fi IPC. Das Gerät und die Wi-Fi IPC können verbunden werden. |
| <b>G</b> |  | Masse-Anschluss             | Erdung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 3.1 Lieferumfang

Neben dem Rekorder gehören noch folgende Zubehörteile zum Lieferumfang. Sollte ein zum Lieferumfang gehörendes Teil fehlen oder beschädigt sein, so wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.



| Position | Anzahl | Bezeichnung                                           |
|----------|--------|-------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | 1      | Datenkabel für SATA-Festplatte                        |
| <b>B</b> | 1      | Stromkabel für SATA-Festplatte                        |
| <b>C</b> | 1      | Netzwerkkabel                                         |
| <b>D</b> | 4      | Schrauben zur Befestigung der Festplatte              |
| <b>E</b> | 4      | Selbstklebende Gehäusefüße                            |
| <b>F</b> | 1      | Netzteil, 12 V DC, 2 A                                |
| <b>G</b> | 1      | Maus                                                  |
| <b>H</b> | 1      | Rekorder L-IPR-5104-W                                 |
|          | 1      | Schnellstartanleitung                                 |
|          | 1      | CD mit Management Software lunaCMS und diversen Tools |

## 4 Benutzerhinweise

### 4.1 Inhalt

Diese Kurzanleitung enthält wichtige Hinweise für eine sinnvolle Konfiguration des Rekorders und der angeschlossenen Kameras. Sie erfahren, wie Sie Ihre Aufzeichnungen auswerten und sichern können.

Voraussetzung für eine effektive Aufzeichnung und Auswertung ist die Beachtung der Beschreibungen und Handlungsanweisungen dieser Kurzanleitung.

### 4.2 Zielgruppen

Die Kurzanleitung wendet sich an Benutzer, die mindestens

- Grundkenntnisse in der Bedienung von Computern besitzen
- Mit dem Umgang von Benutzeroberflächen vertraut sind
- Grundkenntnisse der Netzwerktechnik besitzen

### 4.3 Auszeichnungen im Text

Um die Lesbarkeit und Übersicht zu vereinfachen, sind verschiedene Absätze hervorgehoben.

Diese Symbole und Auszeichnungen haben folgende Bedeutung:

1. Kennzeichnet nummerierte Handlungsschritte.
  - Kennzeichnet Zwischenergebnisse einer Handlung.
- Kennzeichnet Endergebnis einer Handlung
  - Kennzeichnet Aufzählungen

In halbfetter, blauer Schrift sind hervorgehoben:

- Bezeichnungen von Schaltflächen, z.B. die Schaltfläche **Abbrechen**
- Pfade zu Einstellungen, z.B. Aufruf: **EINSTELLUNGEN > Kamera > Kanalname**
- Verweise auf Kapitelbezeichnungen, z.B. „... finden Sie im Kapitel **5.1 Die Live-Ansicht**“

## 4.4 Haftungsbeschränkungen

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die dadurch aufgetreten sind, weil:

- diese Kurzanleitung nicht beachtet wurde,
- der Rekorder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wurde,
- die Sicherheitshinweise missachtet wurden,
- nicht zulässige Umbauten oder technische Veränderungen am Rekorder vorgenommen wurden,
- nicht zugelassene Ersatzteile eingebaut wurden,
- nicht zugelassenes Zubehör verwendet wurde.

Im Übrigen gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

## 5 Inbetriebnahme und Ersteinrichtung

### 5.1 Erste Schritte

So schaffen Sie die Voraussetzungen für die Ersteinrichtung:

1. Stellen Sie sicher, dass der Rekorder und die Festplatte Zimmertemperatur erreicht haben. Andernfalls könnte es bei Verwendung von sehr kalten Geräten zu einem Kurzschluss durch Kondenswasserbildung kommen.
  2. Falls der Einbau einer Festplatte notwendig sein sollte, nehmen Sie diesen zunächst vor.
  3. Schließen Sie den Monitor an eine der Schnittstellen an (HDMI oder VGA).
  4. Falls Sie auch IP-Kameras aus Ihrem Netzwerk einbinden wollen, schließen Sie den Rekorder über ein Netzkabel an den Switch an.
  5. Schließen Sie die Maus an den Rekorder an.
  6. Verbinden Sie das mitgelieferte Netzteil mit dem Rekorder und der Steckdose.
- Der Rekorder wird eingeschaltet und das Betriebssystem wird gestartet. Die Ersteinrichtung kann beginnen.



## 5.2 Initialisierung

Wenn Sie den Rekorder erstmalig in Betrieb nehmen oder nach dem Zurücksetzen in den Werkszustand wird zunächst eine Initialisierung mit den wichtigsten Einstellungen durchgeführt. Mindestens erforderlich ist die Vergabe eines sicheren Passwortes für den Benutzer **admin**. Alle weiteren Angaben sind optional oder können nach Beendigung des Assistenten später im Hauptmenü konfiguriert werden.

Die Initialisierung wird in mehreren Schritten durchgeführt. Sie gelangen zum nächsten Schritt, in dem Sie auf die Schaltfläche **Nächster Schritt**, **Überspringen**, **Speichern** oder **Beendet** klicken.

### 5.2.1 Länderspezifisches

The screenshot shows the 'Initialisierung des Geräts' (Device Initialization) screen. It has a dark background with white text. At the top, there's a title bar with the text 'Initialisierung des Geräts' and a power icon on the right. Below the title bar, there are three rows of settings, each with a label on the left and a dropdown menu on the right. The first row is 'Land' (Country) with a dropdown showing 'Bitte wählen' (Please select) and a red asterisk indicating it's required. The second row is 'Sprache' (Language) with a dropdown showing 'Deutsch' (German). The third row is 'Video Standard' with a dropdown showing 'PAL'. At the bottom right, there is a button labeled 'Nächster...' (Next...).

### 5.2.2 Zeitzone und Systemzeit

The screenshot shows the 'Initialisierung des Geräts' (Device Initialization) screen, specifically the time zone and system time settings. It has a dark background with white text. At the top, there's a title bar with the text 'Initialisierung des Geräts'. Below the title bar, there are two rows of settings. The first row is 'Zeitzone' (Time zone) with a dropdown menu showing '(UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, ...'. The second row is 'Systemzeit' (System time) with a text input field showing '2021 -01 -18' and '08 : 58 : 47'. At the bottom right, there is a button labeled 'Nächster...' (Next...).

### 5.2.3 Authentifizierung

In 3 Schritten konfigurieren Sie den Zugangsschutz. Im ersten Schritt legen Sie ein Passwort für den Benutzer admin fest. Halten Sie sich an die Richtlinien aus dem Kapitel Sicherheit.

Initialisierung des Geräts

1. Passwort eingeben → 2. Entsperrungsmuster → 3. Passwortschutz

|                     |          |                                                         |
|---------------------|----------|---------------------------------------------------------|
| Benutzer            | admin    |                                                         |
| Passwort            | •••••••• | Vorgang fehlgeschlagen. Ungültiges Zeichen im Passwort. |
| Passwort bestätigen | •••••••• |                                                         |
| Frage stellen       | Frage    |                                                         |

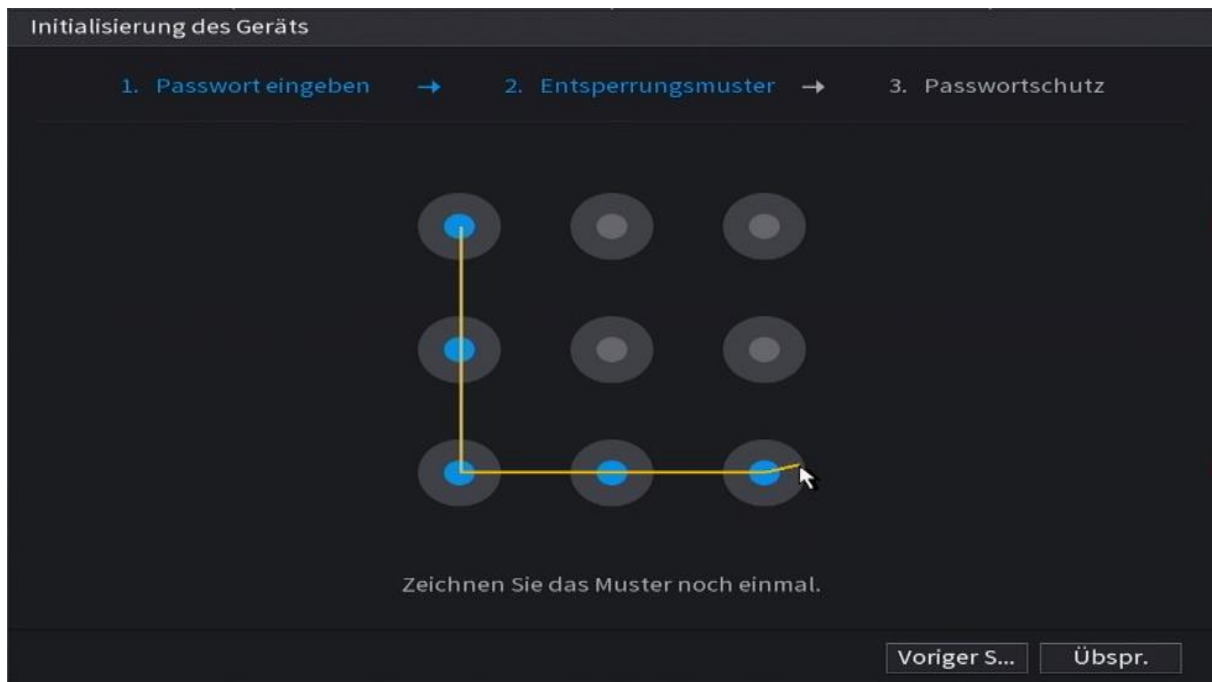
Nächster...

Späterer Aufruf: *Hauptmenü > Einstellung > Benutzerkonten > Benutzer > Ändern*

Im zweiten Schritt legen Sie optional ein Entsperrungsmuster fest. Haben Sie ein Passwort und zusätzlich ein Entsperrungsmuster angegeben, dann erfolgt zukünftig die Authentifizierung standardmäßig über das Entsperrungsmuster.



Wiederholen Sie das Entsperrungsmuster



Späterer Aufruf: **Hauptmenü > Einstellung > Benutzerkonten > Benutzer > Bearbeiten**

Im dritten Schritt legen Sie die Sicherheitsfragen und –antworten fest (optional).

Für den Fall, dass Sie einmal Ihr Passwort für **admin** vergessen, gibt es zwei Möglichkeiten, das Passwort zurückzusetzen.

- An die angegebene E-Mail-Adresse wird eine E-Mail mit einem Sicherheits-Code geschickt. Diesen Sicherheits-Code geben Sie dann beim Login-Vorgang an und können sich anschließend ein neues Passwort vergeben.
- Sie beantworten alle drei Sicherheitsfragen, die Sie zuvor in diesem Fenster ausgewählt und beantwortet haben.

Initialisierung des Geräts

1. Passwort eingeben → 2. Entsperrungsmuster → 3. Passwortschutz

E-Mail-Adresse ☐ mein.name@home.de Um das Passwort zurückzusetzen, bitte richtig eingeben oder rechtzeitig aktualisieren

Sicherheitsfragen ☐

Frage 1

Antwort

Frage 2

Antwort

Frage 3

Antwort

Späterer Aufruf: **Hauptmenü > Einstellung > Benutzerkonten > Password Reset**

## 5.2.4 Automatisches Firmware-Update

Diese Funktion wird zurzeit nicht unterstützt. Sollten Sie ein Firmware-Update benötigen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Assistent starten

Willkommen beim Start Assistenten. Der Assistent hilft Ihnen beim Einrichten Ihres Gerätes. Klicken Sie auf Weiter, um fortzufahren.

☐ Automatische Prüfung auf Upgrade

Benachrichtigen Sie mich, wenn Updates verfügbar sind. Das System sucht täglich nach Updates. Um Sie über die neuesten Firmware-Upgrades für Ihr Gerät zu informieren, müssen wir Geräteinformationen wie IP-Adresse, Gerätenamen, Firmware-Version, Geräte-SN usw. sammeln. Alle gesammelten Informationen werden nur zum Überprüfen der Gerätegültigkeit und zum Upgrade verwendet.

## 5.2.5 Netzwerk-Einstellungen

Sie können für den Rekorder manuell die Netzwerkeinstellungen ändern oder die Netzwerkeinstellungen werden automatisch durch Aktivieren von DHCP vorgenommen.

### Parameter

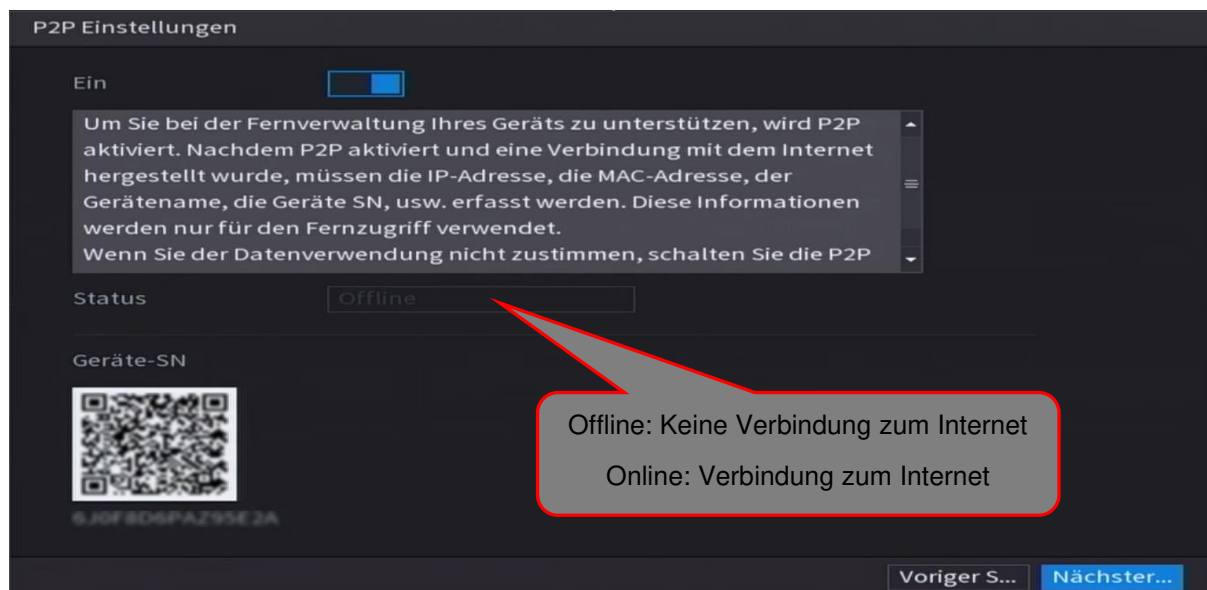
|              |                                                                                                                                       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DHCP         | Die Netzwerkeinstellungen werden automatisch vorgenommen. Wird DHCP aktiviert, können keine Netzwerkeinstellungen vorgenommen werden. |
| IP-Adresse   | Prüfen Sie, ob die IP-Adresse in ihrem Netzwerk noch frei ist, in dem Sie auf die Schaltfläche <b>Test</b> klicken.                   |
| Subnetzmaske | Die Subnetzmaske wird nur angezeigt, wenn Sie IPv4 als Protokollversion angegeben haben.                                              |
| Gateway      | IP-Adresse des Standard-Gateways                                                                                                      |

## 5.2.6 P2P

Der Fernzugriff auf den Rekorder über den P2P-Dienst ist eine sichere Alternative zum direkten Fernzugriff mit Hilfe von DDNS. Sie müssen keinen dynamischen Domännennamen beantragen, keine Portzuordnung vornehmen oder keinen Transit-Server bereitstellen.

### Voraussetzung:

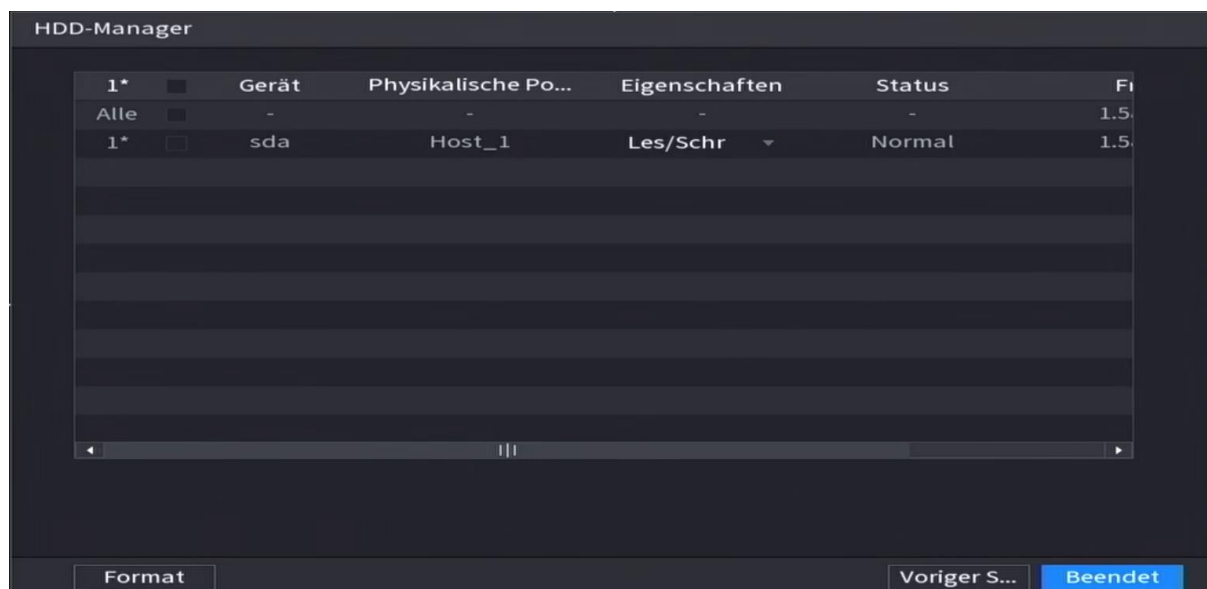
Sie müssen sich die App lunaCMS herunterladen und installieren. Folgen Sie im Anschluss den Anweisungen der App. Wenn der Rekorder mit dem Internet verbunden ist, kann der Fernzugriff erfolgen.



Späterer Aufruf: **Hauptmenü > Einstellung > Netzwerk > P2P-Einstellungen**

## 5.2.7 HDD-Manager

Sie können an dieser Stelle die Festplattenkapazität und den freien Speicherplatz der Festplatte feststellen und bei Bedarf die Festplatte formatieren.



Späterer Aufruf: **Hauptmenü > Einstellung > Speicher > HDD-Manager**

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Beendet**.

➤ Die Ersteinrichtung ist beendet. Sie befinden sich in der Live-Ansicht.

Wie Sie eine Funkverbindung der Kameras mit dem Access Point herstellen, erfahren Sie im folgenden Kapitel.

## 6 Bedienung des Rekorders

Beschrieben wird hier nur die Bedienung des Rekorders über die lokale Oberfläche des Rekorders. Die meisten Einstellungen und Aktionen können aber auch über einen Browser (Internet Explorer) vorgenommen werden. Um eine Aktion ausführen zu können, muss die entsprechende Funktion von der Kamera unterstützt werden. Andernfalls wird eine Fehlermeldung ausgegeben oder die Aktion wird nicht ausgeführt.

### 6.1 Die Live-Ansicht

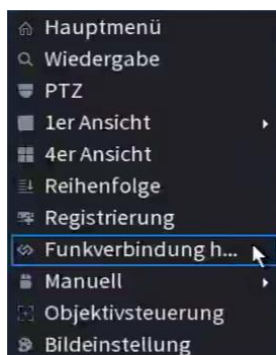
#### 6.1.1 WLAN-Funkverbindung herstellen

Damit WLAN-Kameras einem Kanal zugeordnet werden können, muss zunächst eine Funkverbindung zwischen den Kameras und dem Access Point (AP) hergestellt werden. Dies geschieht üblicherweise automatisch innerhalb von ca. 2 Minuten.

Prüfen Sie im Kontextmenü der Live-Ansicht unter **Registrierung**, ob alle WLAN-Kameras registriert (zugeordnet) sind oder ob sie zumindest nach einer Gerätesuche aufgeführt sind.

Sollte dies nicht der Fall sein, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Live-Ansicht befinden.
2. Rufen Sie mit einem Rechtsklick das Kontextmenü auf.  
→ Es erscheint folgende Auswahl:



3. Wählen Sie den Menüpunkt **Funkverbindung herstellen**.

→ Das folgende Fenster erscheint:



- Nach Ablauf des Verbindungs-Countdowns schließt sich das Fenster. Die Verbindungen zum Access Point sind hergestellt.

Wie Sie eine WLAN-Kamera einem freien Kanal zuordnen, erfahren Sie im Folgekapitel.

### 6.1.2 Kamera mit einem bestimmten Kanal verbinden

Sie können eine Kamera mit einem freien Kanal verbinden.

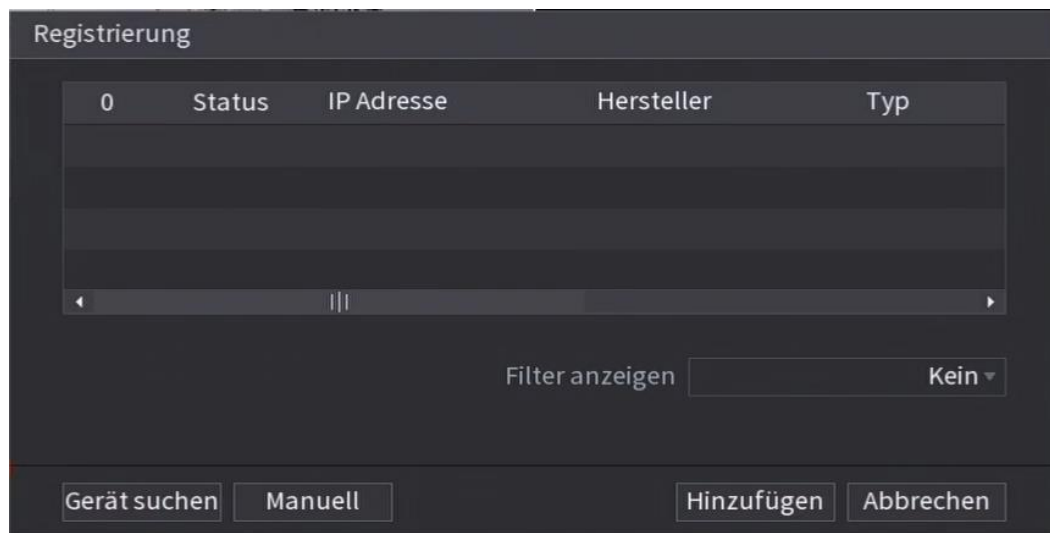
#### Voraussetzung:

LAN-Kameras müssen bereits initialisiert sein.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Live-Ansicht befinden.
2. Führen Sie einen Rechtsklick innerhalb der Live-Ansicht durch.
3. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **4er Ansicht**.
4. Bewegen Sie den Mauszeiger im Bereich des gewünschten Kanals in Richtung **lunaIP**.  
→ In der Mitte erscheint ein Plus-Symbol.



5. Klicken Sie auf das Plus-Symbol.  
→ Es öffnet sich das folgende Fenster:



6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Gerät suchen**.



- Das Fenster zeigt die Liste der verfügbaren Geräte. WLAN-Kameras erkennt man am Symbol  in der Status-Spalte.

Registrierung

| 7 | Status | IP Adresse    | Hersteller | Typ          |
|---|--------|---------------|------------|--------------|
| 1 | ✓      | 192.168.1.8   | Private    | 24 ports PoE |
| 2 | ✓      | 192.168.1.20  | Private    | PC-NVR-V3.0  |
| 3 | ✓      | 192.168.1.47  | Private    | L-DVR-28208  |
| 4 | ✓      | 192.168.1.108 | Private    | L-KF-5203-T  |
| 5 | ✓      | 192.168.1.115 | Private    | ITC237-PW6   |
| 6 | ✓      | 192.168.1.125 | Private    | L-DVR-28816  |
| 7 | ✓      | 192.168.1.135 | Private    | L-DVR-29216  |

Filter anzeigen  Kein ▾

Gerät suchen Manuell Hinzufügen Abbrechen

7. Markieren Sie die Kamera, die Sie mit den Kanal verbinden möchten.
  8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.
- Sie haben die Kamera mit dem gewünschten Kanal verbunden und können das Fenster mit einem Rechtsklick schließen.

Falls Sie weitere Einstellungen für die Kamera vornehmen müssen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Manuell**.

### 6.1.3 Anzahl und Aufteilung der Kamerabilder festlegen

Nach dem Hochfahren des Rekorders erscheint die Live-Ansicht. Sie ist der Ausgangspunkt für alle weiteren Aktionen. Je nach Voreinstellung erscheint

- eine 1-Bild-Live-Ansicht oder
- eine 4-Bild-Live-Ansicht

Die Auswahl einer Ansicht erfolgt im Kontextmenü der Liveansicht. Im Untermenü der 1-Bild-Live-Ansicht kann der gewünschte Kanal ausgewählt werden.

Ändern Sie die Anzahl und Aufteilung der Bilder wie folgt:

1. Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Live-Ansicht befinden.
  1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Live-Ansicht.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
  2. Wählen Sie eine Bild-Ansicht.
- Die gewünschte Live-Ansicht wird angezeigt.



4-Bild-Live-Ansicht

### 6.1.4 Reihenfolge der Kamerabilder in der Live-Ansicht ändern

Sie können die Reihenfolge der Kamerabilder in der Mehrbild-Live-Ansicht ändern.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Live-Ansicht befinden.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Live-Ansicht.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
3. Wählen Sie den Menüpunkt **Reihenfolge**.  
→ Es öffnet sich folgendes Fenster:



4. Ziehen Sie mit gedrückter Maustaste das Kamerabild an die gewünschte Position und lassen die Maus wieder los.  
→ Die beiden Kamerabilder wurden vertauscht.
5. Falls die endgültige Reihenfolge der Kamerabilder noch nicht korrekt ist, wiederholen Sie Schritt 4.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Anwenden** und danach auf **Abbruch**.

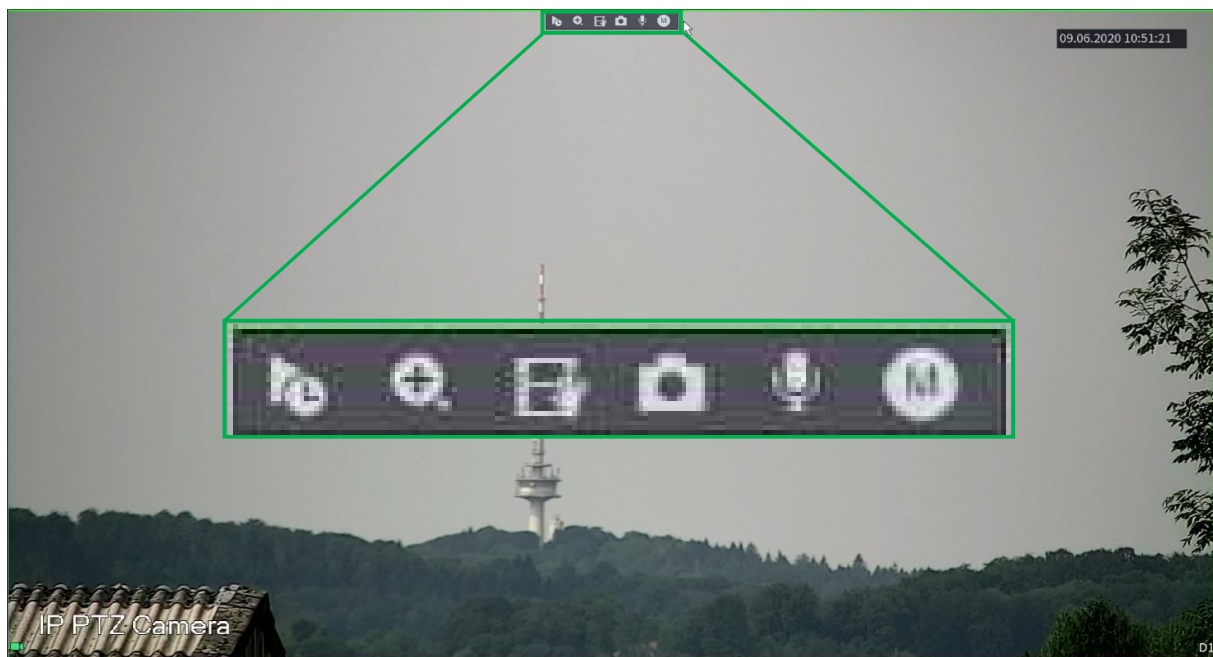
### 6.1.5 Indikatoren in der Live-Ansicht

In jedem Kamerabild werden links unten je nach Situation unterschiedliche Indikatoren in Form von Symbolen angezeigt.

| Symbol                                                                            | Bedeutung                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|  | Es findet gerade eine Aufzeichnung statt.  |
|  | Ein Bewegungsereignis ist aufgetreten.     |
|  | Das Videosignal ist abgebrochen.           |
|  | Die Sicht auf das Kamerabild ist gesperrt. |

### 6.1.6 Einfache Symbolleiste

Sie können wichtige Funktionen, die sich auf den aktuellen Kanal beziehen, schnell erreichen und ausführen. Wenn Sie die Maus an den oberen mittleren Rand eines Kamerabildes bewegen, erscheint eine horizontale Symbolleiste.



Folgende Funktionen können damit ausgelöst werden:

- Wiedergabe der letzten 5 bis 60 Minuten der Aufzeichnung
- Digitaler Zoom
- Sofortige Aufzeichnung auf einen USB-Stick
- Schnappschuss auf USB-Stick speichern
- Sprechverbindung herstellen
- Stream wechseln

## 6.2 Bedienung mit der Maus

Verwenden Sie die Maus für eine vollständige und komfortable Bedienung des Rekorders. Je nach Aktion wird ein Links-, Rechts-, oder Doppelklick ausgeführt. Wird von einem Klick gesprochen, so ist ein einfacher Klick mit der linken Maustaste gemeint. Ist die Eingabe von Zeichen erforderlich, so wird mit einem Linksklick in ein Eingabefeld die Bildschirmtastatur eingeblendet. Die Bildschirmtastatur kann mit einem Klick auf **Enter** oder mit einem Rechtsklick geschlossen werden.



### Linksklick

Mit einem einfachen Linksklick können Sie

- den Cursor in einem Eingabefeld aktivieren und die Bildschirmtastatur einblenden.
- den Haken in einem Auswahlkästchen setzen oder entfernen.
- ein Pulldown-Menü aufklappen.
- einen Eintrag in einem Menü oder einer Liste auswählen.
- einen Schieberegler betätigen.
- eine Funktion ausführen, in dem Sie auf eine Schaltfläche klicken.

### Rechtsklick

Mit einem Rechtsklick können Sie

- in der Live-Ansicht das Kontextmenü aufrufen.
- ein Fenster schließen. Nicht gespeicherte Einstellungen gehen dabei verloren.
- eine Vollbildanzeige für Bearbeitungsaktionen schließen.

### Doppelklick

Mit einem Doppelklick auf ein Kamerabild

- können Sie in der Mehrbild-Live-Ansicht auf Vollbildanzeige umschalten.
- in der Vollbildanzeige können Sie in die vorherige Mehrbild-Live-Ansicht zurückschalten.

### Tooltipp

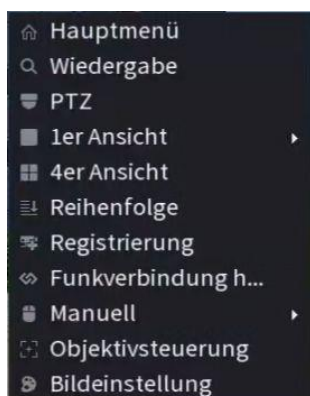
Manche Schaltflächen oder Bezeichnungen sind nicht vollständig lesbar. Wenn Sie mit der Maus eine kurze Zeit unbewegt über dem entsprechenden Element verweilen, dann wird Ihnen der vollständige Text angezeigt.

### Mausrad

Mit dem Mausrad können Sie in der Live-Ansicht das Bild schnell mit dem Digital-Zoom vergrößern oder verkleinern.

## 6.3 Funktionen und Einstellungen über das Kontextmenü aufrufen

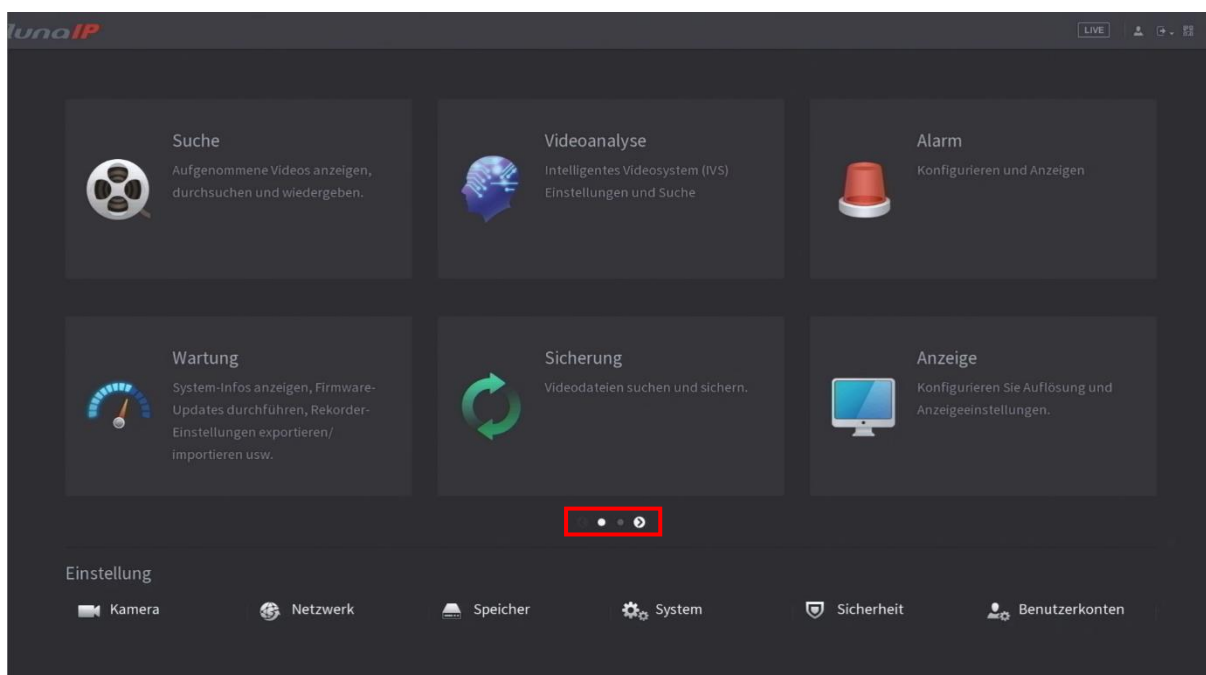
Ausgangspunkt für den Aufruf von Funktionen und Einstellungen ist die Live-Ansicht. Mit einem Rechtsklick auf die Live-Ansicht öffnet sich das Kontextmenü.



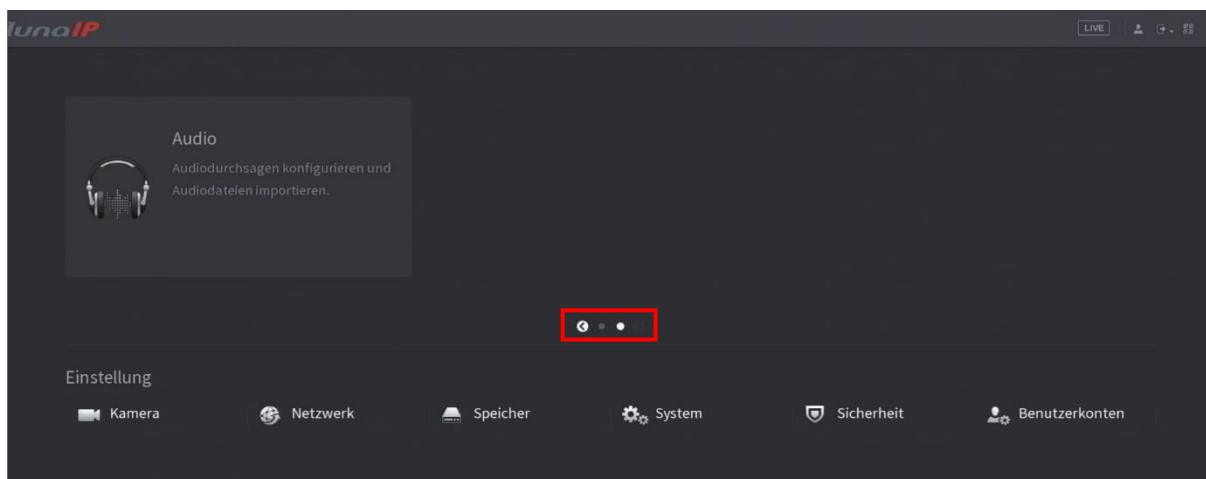
### Kontextmenü

Wichtige Funktionen und Einstellungen können direkt im Kontextmenü aufgerufen werden.

Wählen Sie das Hauptmenü, um alle Einstellungen des Rekorders zu bearbeiten.



### Hauptmenü Seite 1 und 2



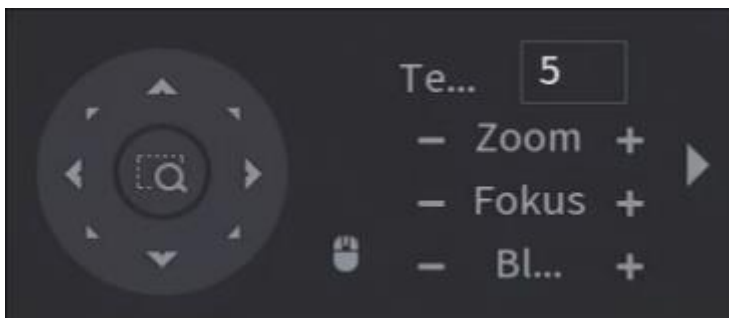
## 6.4 Bewegbare Kamera steuern

### 6.4.1 PTZ-Kamera steuern und konfigurieren

Sie können im Standard-PTZ-Bedienfeld die aktive PTZ-Kamera schwenken, neigen, die Brennweite verändern und weitere Parameter einstellen. Im erweiterten PTZ-Bedienfeld können Sie Bewegungsabläufe festlegen und durch Ausführen der Funktion testen.

#### Standard-PTZ-Bedienfeld

1. Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Live-Ansicht befinden.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Live-Ansicht der gewünschten Kamera.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
3. Wählen Sie den Menüpunkt **PTZ**.  
→ Es öffnet sich das einfache PTZ-Bedienfeld.



4. Stellen Sie die Parameter wie gewünscht ein und führen die benötigten Funktionen aus.
5. Schließen Sie das Fenster mit einem Rechtsklick.

#### Parameter

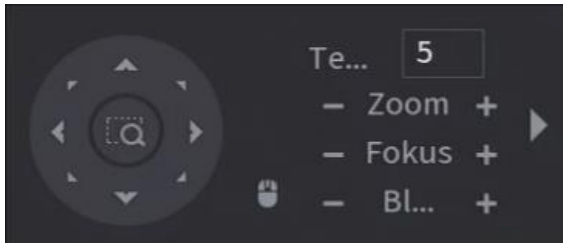
|        |                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tempo  | Ändert die Schwenk- und Kippgeschwindigkeit der Kamera. Mögliche Werte liegen zwischen 1 und 8.                                               |
| Zoom   | Verändert die Brennweite vom Weitwinkelbereich bis in den Telebereich. Verwenden Sie zum Einstellen der Brennweite die Schaltflächen + und -. |
| Fokus  | Stellt die Schärfe manuell ein. Verwenden Sie zum Einstellen des Fokus die Schaltflächen + und - oder den Schieberegler.                      |
| Blende | Stellt die Helligkeit des Bildes ein. Verwenden Sie zum Einstellen die Schaltflächen + und -.                                                 |

## Funktionen

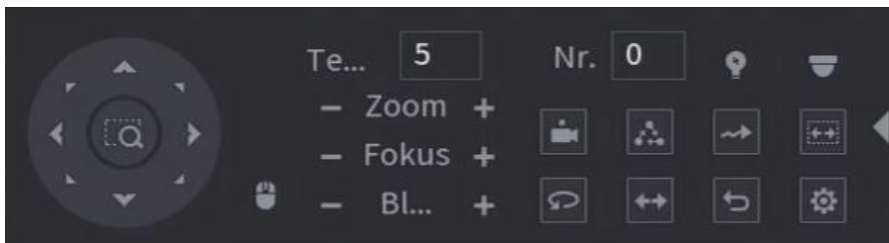
|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Richtungssteuerung</p> | <p>Die Richtungssteuerung bewegt die Kamera in alle Richtungen, horizontal nach links und rechts, vertikal nach oben und unten oder eine Kombination aus beiden Richtungen (z.B. nach oben rechts).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           | <p>Mit dieser Funktion kann schnell ein bestimmter Bildausschnitt angesteuert werden. Dabei gibt es 2 Möglichkeiten:</p> <p><b>Bildpunkt ansteuern</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie auf die mittlere Schaltfläche.<br/>→ Das PTZ-Bedienfeld wird geschlossen.</li> <li>2. Klicken Sie mit der Maus auf die Stelle des Bildes, die Sie zentriert darstellen wollen.<br/>→ Die Kamera bewegt sich an die gewünschte Stelle.</li> <li>3. Beenden Sie die Funktion mit einem Rechtsklick.<br/>→ Das PTZ-Bedienfeld wird wieder angezeigt.</li> </ol> <p><b>Bildausschnitt vergrößert und zentriert darstellen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie auf die mittlere Schaltfläche.<br/>→ Das PTZ-Bedienfeld wird geschlossen.</li> <li>2. Ziehen Sie mit gedrückter Maustaste ein Rechteck mit dem gewünschten Bildausschnitt auf.<br/>→ Die Kamera zeigt den gewünschten Bildausschnitt zentriert und vergrößert an.</li> <li>3. Beenden Sie die Funktion mit einem Rechtsklick.<br/>→ Das PTZ-Bedienfeld wird wieder angezeigt</li> </ol> |
|                          | <p>Mit dieser Funktion steuern Sie die Kamerabewegungen horizontal und vertikal mit der Maus.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie auf das Symbol .</li> <li>→ Das PTZ-Bedienfeld wird geschlossen.</li> <li>2. Ziehen Sie mit gedrückter Maustaste langsam eine kurze gedachte Linie nach oben, unten, links oder rechts und lassen die Maustaste wieder los.<br/>→ Die Kamera bewegt sich in die gewünschte Richtung.</li> <li>3. Beenden Sie die Funktion mit einem Rechtsklick.<br/>→ Das PTZ-Bedienfeld wird wieder angezeigt.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### Erweitertes PTZ-Bedienfeld

1. Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Live-Ansicht befinden.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Live-Ansicht der gewünschten Kamera.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
3. Wählen Sie den Menüpunkt **Steuerung**.  
→ Es öffnet sich das Standard-PTZ-Bedienfeld.



4. Klicken Sie auf das Symbol  am rechten Bedienfeldrand.  
→ Das erweiterte PTZ-Bedienfeld wird angezeigt.



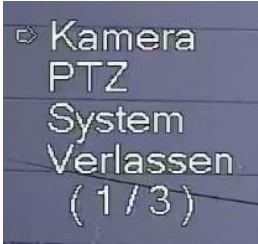
5. Stellen Sie die Parameter wie gewünscht ein und führen die benötigten Funktionen aus.
6. Schließen Sie das Fenster mit einem Rechtsklick

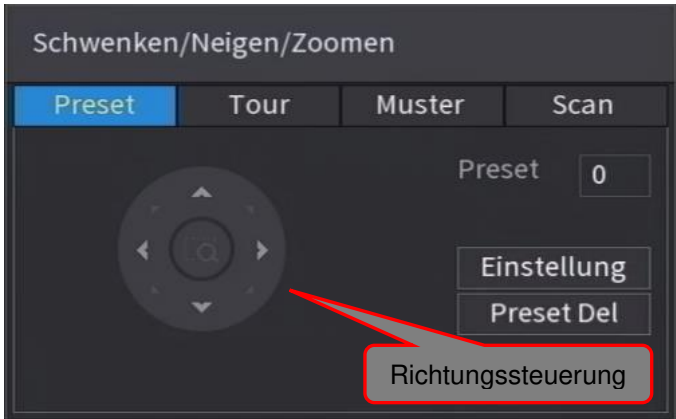
### Parameter

|        |                                                                                                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nummer | Für bestimmte Funktionen können mehrere Voreinstellungen gespeichert werden. Jede Voreinstellung kann über eine Nummer angesprochen werden. |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## Funktionen

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Mit der Aux-Funktion können spezielle Funktionen an der Kamera aktiviert werden, sofern die Kamera diese Funktionen unterstützt.</p> <p>Wahlweise kann eine zusätzliche Lichtquelle oder ein Scheibenwischer ein- oder ausgeschaltet werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <p>Blendet das Menü der PTZ-Kamera links oben im Kamerabild ein. Zur besseren Lesbarkeit empfiehlt es sich, das Kamerabild im Vollbildmodus anzuzeigen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Klicken Sie auf das Symbol . <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Das Menü wird auf dem Kamerabild eingeblendet. Der aktive Menüpunkt wird mit einem kleinen Pfeil links daneben gekennzeichnet.</li> </ul>  </li> <li>Navigieren Sie durch das Menü durch Klicken auf das Symbol ▼ oder ▲.</li> <li>Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Eingeben</b>, um das Untermenü zu öffnen.</li> <li>Ändern Sie einen Wert durch Klicken auf das Symbol ◀ oder ▶.</li> </ol> <p><b>Zusammenfassung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> :Blendet das Menü ein</li> <li><b>Rechte Maustaste</b>: Blendet das Menü aus</li> <li>▼ oder ▲: Navigiert durch das Menü</li> <li><b>Eingeben</b>: Öffnet Untermenü / Startet eine Funktion</li> <li>◀ oder ▶: Ändert einen Wert</li> </ul> |
|  | <p>Die Kamera bewegt sich zur festgelegten Kameraposition mit der Nummer, die im erweiterten Bedienfeld angegeben wurde.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p>Startet die Tour mit der Nummer, die im erweiterten Bedienfeld angegeben wurde. Erneutes Klicken auf das Symbol  beendet die Tour.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p>Startet den aufgezeichneten Rundgang mit der Nummer, die im erweiterten Bedienfeld angegeben wurde. Erneutes Klicken auf das Symbol  beendet den aufgezeichneten Rundgang.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | Startet den Kameraschwenk. Stellen Sie sicher, dass im erweiterten Bedienfeld die Nummer 1 eingetragen ist. Erneutes Klicken auf das Symbol  beendet den Kameraschwenk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|              | Die Kamera dreht sich horizontal so lange, bis Sie nochmals auf das Symbol  klicken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|              | Derzeit ohne Funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|              | Reset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|              | <p>Öffnet das Fenster mit den PTZ-Einstellungen.</p>  <p><b>Einstellbar sind</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• festgelegte Kamerapositionen</li> <li>• festgelegte Rundgänge</li> <li>• aufgezeichnete Rundgänge</li> <li>• Grenzen des Kameraschwenks</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <br>Preset | <p><b>Festgelegte Kameraposition (Preset)</b></p> <p>Bei bestimmten Ereignissen kann automatisch eine vorher festgelegte Kameraposition angesteuert werden. Es lassen sich mehrere Kamerapositionen festlegen, die durch ihre Nummer gekennzeichnet sind. Soll ihre Kameraposition einen vergrößerten Bildausschnitt zeigen und die Bildschärfe angepasst werden, so müssen diese Einstellungen zuvor im PTZ-Bedienfeld vorgenommen werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geben Sie die Nummer der Kameraposition (Preset) ein.</li> <li>2. Fahren Sie die Kamera mit Hilfe der 4 Richtungspfeile in die gewünschte Kameraposition.</li> <li>3. Speichern Sie die Kameraposition mit einem Klick auf die Schaltfläche <b>Einstellung</b> ab.</li> <li>4. Verlassen Sie die PTZ-Einstellungen mit einem Rechtsklick.</li> </ol> |



Tour

### Festgelegter Rundgang (Tour)

Bei bestimmten Ereignissen kann automatisch ein vorher festgelegter Kamera-Rundgang angesteuert werden. Alle 10 Sekunden wird eine festgelegte Kameraposition angesteuert. Es lassen sich mehrere Kamera-Rundgänge festlegen, die durch ihre Rundgang-Nummer gekennzeichnet sind.

Um einen Rundgang festzulegen, müssen Sie zuvor die Kamerapositionen festlegen, die auf dem Rundgang angesteuert werden sollen.



1. Geben Sie die Rundgang-Nummer (Tour Nr.) ein.
2. Geben Sie eine schon festgelegte Nummer der Kameraposition (Preset) ein.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Voreinst. hinzu**.
4. Falls Sie dem Rundgang noch weitere Kamerapositionen hinzufügen möchten, wiederholen Sie Schritt 2 und 3.
5. Verlassen Sie die PTZ-Einstellungen mit einem Rechtsklick.

#### Hinweis:

Mit einem Klick auf die Schaltfläche **Preset Del** entfernen Sie die Kameraposition mit der angegebenen Nummer der Kameraposition von diesem Rundgang.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche **Tour löschen** wird der Rundgang mit der angegebenen Rundgang-Nr. (Tour Nr.) gelöscht.



Muster

### Aufgezeichneter Rundgang (Pattern)

Bei bestimmten Ereignissen kann automatisch ein vorher aufgezeichneter Kamera-Rundgang angesteuert werden. Es lassen sich mehrere Kamera-Rundgänge festlegen, die durch ihre Rundgang-Nummer (Muster) gekennzeichnet sind.

Um einen Rundgang aufzuzeichnen, legen Sie den Weg mit Hilfe der Richtungssteuerung fest.

Zoomfaktor, Fokus und Blende können vorab im PTZ-Bedienfeld eingestellt werden.



1. Geben Sie eine Rundgang-Nummer ein.
2. Bewegen Sie die Kamera mit Hilfe der Richtungssteuerung an die gewünschte Anfangsposition.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**.
4. Bewegen Sie die Kamera mit Hilfe der Richtungssteuerung an die gewünschten Positionen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ende**.
6. Verlassen Sie die PTZ-Einstellungen mit einem Rechtsklick.



Scan

### Grenzen des Kameranahwens festlegen

Sie können die linke und rechte Grenze bei einem Kameranahwenk festlegen.

Schwenken/Neigen/Zoomen

Preset
Tour
Muster
Scan



Links

Rechts

1. Stellen Sie sicher, dass die Nummer im erweiterten Bedienfeld auf 1 gesetzt ist.
2. Bewegen Sie die Kamera mit Hilfe der Richtungssteuerung an die linke Position.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Links**.
4. Bewegen Sie die Kamera mit Hilfe der Richtungssteuerung an die rechte Position.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Rechts**.
6. Verlassen Sie die PTZ-Einstellungen mit einem Rechtsklick.

## 6.4.2 Brennweite und Fokus der Kamera einstellen

Sie können die Brennweite und den Fokus der Kamera einstellen, sofern die Kamera diese Funktion unterstützt.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Live-Ansicht befinden.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Live-Ansicht.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
3. Wählen Sie den Menüpunkt **Objektivsteuerung**.  
→ Sie befinden sich nun in der Vollbild-Live-Ansicht. Es öffnet sich folgendes Fenster:



4. Stellen Sie die Parameter wie gewünscht ein.
5. Schließen Sie das Fenster mit einem Rechtsklick.

## Parameter

|       |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zoom  | Verändert die Brennweite vom Weitwinkelbereich bis in den Telebereich. Verwenden Sie zum Einstellen der Brennweite die Schaltflächen + und – oder den Schieberegler.                                                                    |
| Fokus | Die Einstellung der Schärfe kann manuell vorgenommen werden, hilfreich, wenn der Autofokus nicht auf das gewünschte Objekt scharfstellen kann. Verwenden Sie zum Einstellen des Fokus die Schaltflächen + und – oder den Schieberegler. |
| Tempo | Ändert die Geschwindigkeit, mit der die Brennweite und der Fokus eingestellt werden. Mögliche Werte sind: 1, 5, 20, 100 %. Eine genauere Einstellung lässt sich mit niedrigeren Werten erreichen.                                       |

## Funktionen

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Objektivsteuerung | Stellt automatisch die Schärfe ein.                           |
| Neustart          | Setzt die Parameter auf Standardwerte zurück.                 |
| Aktualisieren     | Aktualisiert die Bildwiedergabe mit den aktuellen Parametern. |

## 6.5 Kamerabilder digital zoomen

Sie können Kamerabilder unabhängig von den optischen Zoom-Fähigkeiten der Kamera digital vergrößern. Dabei verringert sich aber die Bildqualität. Daher ist eine optische Brennweitenregulierung immer vorzuziehen, sofern verfügbar.

### 6.5.1 Bildausschnitt vergrößern

Sie können gezielt einen bestimmten Bildausschnitt vergrößern.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Live-Ansicht befinden.
2. Rufen Sie das Symbolmenü auf.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche .  
→ Das Symbol sieht nun so aus: .
4. Ziehen Sie mit gedrückter Maustaste ein Rechteck in der Größe des gewünschten Bildausschnitts auf.  
→ Der Bildausschnitt wird auf die volle Bildgröße des Kanals vergrößert. Der Mauszeiger ändert sich zu einer Hand.
5. Sie können mit gedrückter Maustaste den vergrößerten Bildausschnitt verschieben, um andere Bereiche des Bildes anzuzeigen. Die Vergrößerungsstufe bleibt dabei erhalten.
6. Kehren Sie mit einem Rechtsklick zur normalen Live-Ansicht zurück.

## 6.5.2 Bild mit der Maus zoomen

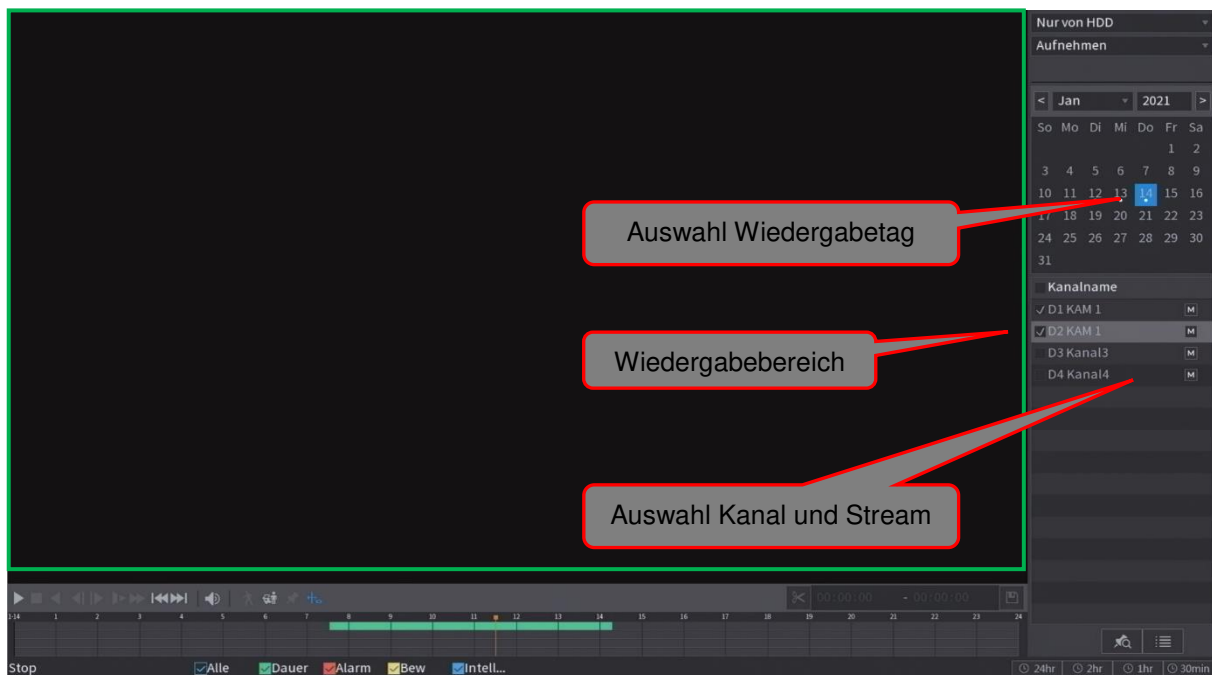
Sie können das Bild schnell mit dem Mausekranz vergrößern oder verkleinern.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Live-Ansicht befinden.
2. Rufen Sie das Symbolmenü auf.
3. Stellen Sie sicher, dass das Zoom-Symbol mit einem + in der Lupe dargestellt wird, andernfalls klicken Sie auf das Symbol .
4. Verwenden Sie das Mausekranz, um das Kamerabild zu vergrößern oder zu verkleinern.
5. Wenn das Kamerabild vergrößert ist, können Sie es mit gedrückter Maustaste verschieben, um andere Bereiche des Bildes anzuzeigen. Die Vergrößerungsstufe bleibt dabei erhalten.
6. Wenn das Bild vergrößert dargestellt ist () , kehren Sie mit einem Rechtsklick zur normalen Live-Ansicht zurück.

## 6.6 Aufzeichnungen suchen, wiedergeben und extern sichern

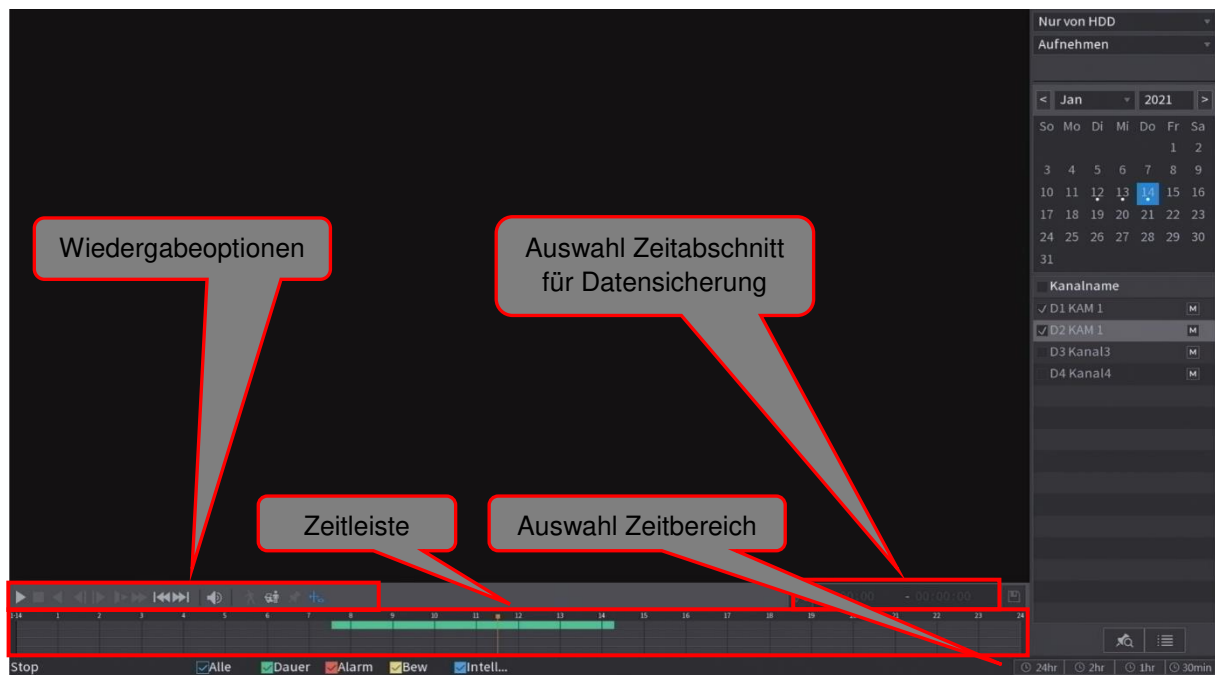
### 6.6.1 Standardsuche

#### 6.6.1.1 Übersicht Such- und Wiedergabefenster



Aufruf: **Live-Ansicht** > **Kontextmenü** > **Wiedergabe**

Aufruf: **Live-Ansicht** > **Kontextmenü** > **Hauptmenü** > **Suche**



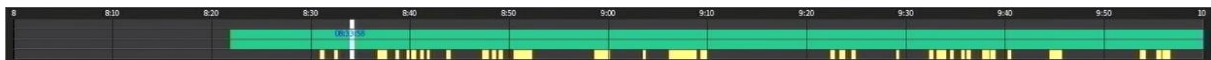
### 6.6.1.2 Suchkriterien angeben

Sie können die Wiedergabe der Aufzeichnungen nach bestimmten Kriterien einschränken.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>Kanalname</div><div><div><div>✓ D1 IP PTZ Camera</div><div>M</div></div><div>✓ D2 KAM 4</div><div>M</div><div>✓ D3 KAM 5</div><div>M</div><div>✓ D4 IP PTZ Camera</div><div>M</div><div>D5 IPC</div><div>M</div><div>D8 KAM 8</div><div>M</div><div>D9 KAM 9</div><div>M</div><div>D14 KAM 14</div><div>M</div><div>D15 KAM 15</div><div>M</div></div></div>                                                                                                                                                                                            | <p>Wählen Sie die Kanäle und Streams aus, die bei der Suche oder Wiedergabe der Aufzeichnungen berücksichtigt werden sollen.</p>                                                                             |
| <div><div>&lt; Jun 2020 &gt;</div><div><div>So</div><div>Mo</div><div>Di</div><div>Mi</div><div>Do</div><div>Fr</div><div>Sa</div></div><div><div></div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div><div>12</div><div>13</div><div>14</div><div>15</div><div>16</div><div>17</div><div>18</div><div>19</div><div>20</div><div>21</div><div>22</div><div>23</div><div>24</div><div>25</div><div>26</div><div>27</div><div>28</div><div>29</div><div>30</div></div></div> | <p>Wählen Sie den Tag aus, der bei der Suche oder Wiedergabe der Aufzeichnungen berücksichtigt werden soll.</p> <p>Tage, für die Aufzeichnungen existieren, sind mit einem kleinen Punkt gekennzeichnet.</p> |
| <div><div><div>✓ Dauer</div><div>✓ Alarm</div><div>✓ Bew.</div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>In der Zeitleiste werden nur die Aufzeichnungen dargestellt, die angehakt wurden.</p>                                                                                                                     |



### 6.6.1.3 Die Zeitleiste



Jeder Kanal wird in einer Zeile dargestellt.

Die Zeitleiste ermöglicht die Wiedergabe von Aufzeichnungen. Je nach Art der Aufzeichnung werden die Daten farblich unterschiedlich dargestellt (☒ Dauer ☒ Alarm ☒ Bew ☒ Intell...). Der Zeitstrahl wird eingeblendet, sobald Sie einen Kanal ausgewählt haben. Standardmäßig wird ein Zeitbereich von 24 Stunden dargestellt. Dieser Zeitbereich kann während der Wiedergabe auf 2 h, 1 h oder 30 min verkürzt werden. Verwenden Sie dazu die Schaltflächen am rechten unteren Bildschirmrand (☐ 24hr ☐ 2hr ☐ 1hr ☐ 30min).

### 6.6.1.4 Aufzeichnungen wiedergeben

Mit Hilfe der Wiedergabeoptionen können Sie

- Aufzeichnungen wiedergeben, unterbrechen und fortsetzen
- Die Geschwindigkeit der Wiedergabe ändern – vorwärts wie rückwärts
- Aufzeichnungen Bild für Bild wiedergeben
- Suche nach relevanten Bewegungsereignissen (SmartSuche)
- Suche nach Fahrzeugen und Personen
- Markierungen setzen und verwalten
- Dateiliste mit Aufzeichnungsabschnitten verwalten und Weiteres



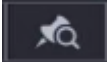
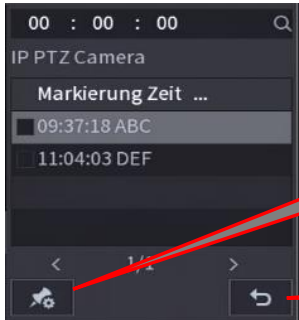
Wiedergabeoptionen

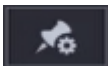
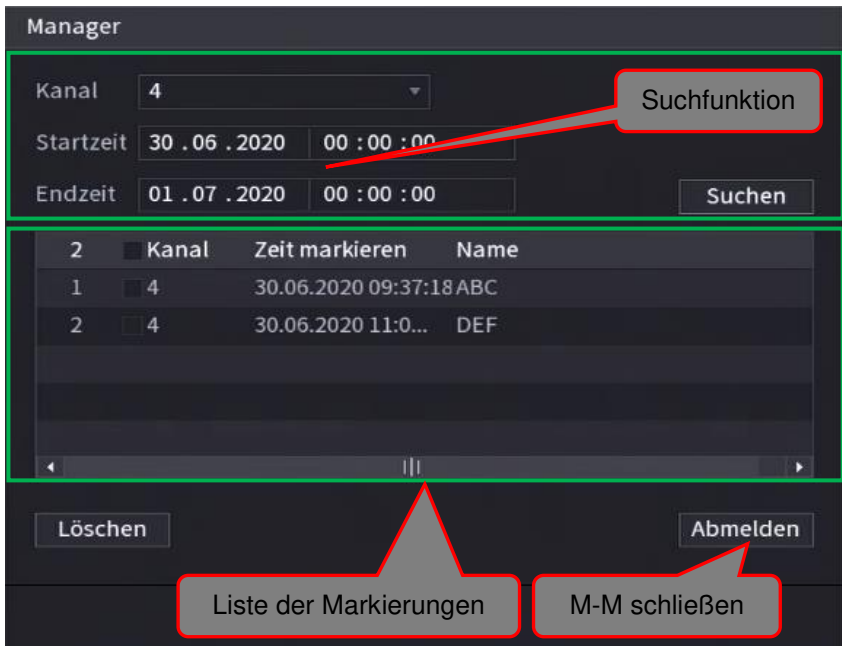


Positionszeiger

## Wiedergabeoptionen im Einzelnen

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Klicken Sie mit der Maus an die gewünschte Position. Der Positionszeiger wird gesetzt und die Wiedergabe beginnt sofort. Sie können den Positionszeiger jederzeit an eine andere Position setzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Starten Sie die Wiedergabe oder setzen Sie sie nach vorheriger Unterbrechung fort. Falls die Wiedergabe zuvor rückwärts erfolgte, findet sie nun wieder vorwärts statt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Unterbrechen Sie die Wiedergabe vorübergehend.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Brechen Sie die Wiedergabe ab. Der Wiedergabebereich ist leer. Sie haben die Möglichkeit, die Suchparameter zu ändern.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Lassen Sie die Wiedergabe rückwärts ablaufen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Lassen Sie bei pausierter Wiedergabe die Wiedergabe Bild für Bild rückwärts ablaufen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Lassen Sie bei pausierter Wiedergabe die Wiedergabe Bild für Bild vorwärts ablaufen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|   | Mit jedem Klick auf die Schaltfläche reduziert sich die Wiedergabegeschwindigkeit. Beim fünften Klick wird die Aufzeichnung in normaler Geschwindigkeit wiedergegeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Mit jedem Klick auf die Schaltfläche erhöht sich die Wiedergabegeschwindigkeit. Beim fünften Klick wird die Aufzeichnung in normaler Geschwindigkeit wiedergegeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p>Die Smart-Suche ermöglicht eine schnelle Suche nach relevanten Bewegungsereignissen. Es werden nur Bewegungen in einem definierten Bereich berücksichtigt. Die Smart-Suche funktioniert auch, wenn nur eine Daueraufzeichnung vorliegt.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellen Sie sicher, dass Sie nicht mehrere Kanäle ausgewählt haben.</li> <li>2. Starten Sie die Wiedergabe des gewünschten Kanals.</li> <li>3. Klicken Sie auf die Schaltfläche .</li> <li>→ In den Wiedergabebereich wird ein Raster eingeblendet.</li> <li>4. Legen Sie mit der Maus die Bereiche fest, die auf ein Bewegungsereignis reagieren sollen.</li> <li>5. Stellen Sie am Bildschirm rechts unten einen geeigneten Zeitbereich ein. Nur der in der Zeitleiste dargestellte Zeitbereich wird bei der Suche berücksichtigt.</li> <li>6. Klicken Sie auf die Schaltfläche .</li> </ol> <p>➤ Die Zusammenfassung der Bewegungsereignisse wird abgespielt. Nicht relevante Zeitabschnitte werden übersprungen.</p> |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Verfügt die Kamera über Smart Motion Detection (SMD), so können Sie gezielt nach Videosequenzen suchen, bei denen eine Bewegung von Fahrzeugen und/oder Personen erkannt wurde.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellen Sie sicher, dass kein Video wiedergegeben wird.</li> <li>2. Bewegen Sie die Maus über das Symbol .             <br/>→ Das folgende Menü klappt auf:             <div data-bbox="651 495 791 607">  </div> </li> <li>3. Wählen Sie aus, nach welchen Videosequenzen gesucht werden soll.</li> <li>4. Starten Sie die Wiedergabe der Suchergebnisse.             <br/>➤ Es werden nur relevante Videosequenzen wiedergegeben.         </li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | <p>Fügen Sie während der Wiedergabe an der aktuellen Position eine Markierung hinzu. Sie können die markierte Position zusätzlich noch benennen, um sie später leichter zuordnen zu können.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <p>Bei aktivierter Funktion wird in Verbindung mit der Fahrzeug- und Personensuche ein grüner Rahmen um die erkannte Person oder das Fahrzeug gezeichnet. Die Funktion kann auch während der Wiedergabe aktiviert oder deaktiviert werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | <p>Sie können sich die Liste der Markierungen ansehen und ab der gewünschten Markierung die Wiedergabe starten.</p> <p><b>Voraussetzungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es werden aktuell keine Aufzeichnungen wiedergegeben.</li> <li>• Es wurde nur ein Kanal ausgewählt.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öffnen Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche  die Liste der Markierungen.             <br/>→ Der Bereich mit den Suchoptionen wird durch die Markierungsliste ersetzt.             <div data-bbox="647 1581 946 1899">  <div data-bbox="1078 1608 1394 1709" style="border: 1px solid red; padding: 5px;">                     Ruft den Markierungs-Manager auf                 </div> <div data-bbox="1174 1805 1394 1899" style="border: 1px solid red; padding: 5px;">                     Zurück zu den Suchoptionen                 </div> </div> </li> <li>2. Führen Sie einen Doppelklick auf den gewünschten Eintrag aus.             <br/>➤ Die Wiedergabe der gewünschten Aufzeichnung beginnt sofort.         </li> </ol> |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Ruft den Markierungs-Manager auf. Sie können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Markierungen suchen</li> <li>• die Benennung der Markierungen ändern,</li> <li>• Markierungen löschen.</li> </ul>  <p><b>Benennung der Markierung ändern</b><br/>Führen Sie einen Doppelklick auf den gewünschten Eintrag in der Liste aus und ändern die Benennung.</p> <p><b>Markierung löschen</b><br/>Setzen Sie einen Haken vor jede zu löschende Markierung und klicken danach auf die Schaltfläche <b>Löschen</b>.</p> |
|  | <p><b>Voraussetzung:</b><br/>Sie befinden sich im Modus <b>Wiedergabe</b> oder <b>Pause</b></p> <p>Schalten Sie den Lautsprecher mit einem Klick auf das Symbol  ein oder aus.</p> <p>Stellen Sie die Lautstärke durch Verschieben des Reglers ein.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |

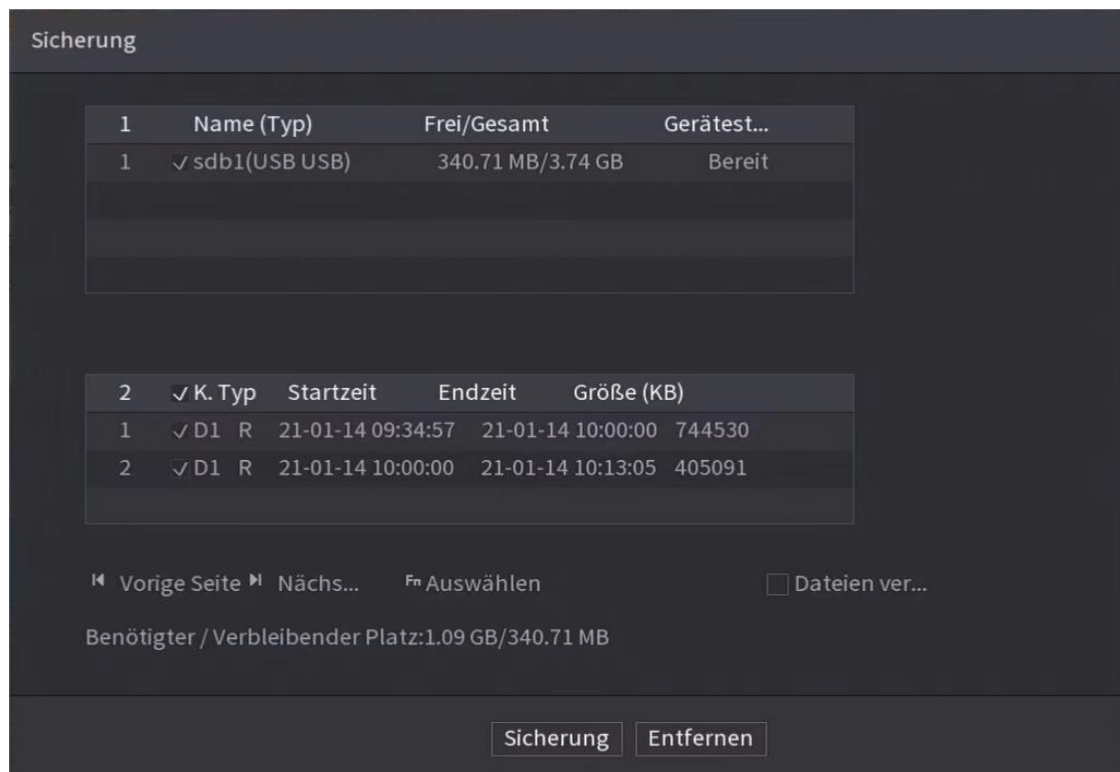
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Die Dateiliste enthält einzelne Aufzeichnungs-abschnitte, die sich im Auslöser unterscheiden.</p> <p>Als Auslöser gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanente Aufzeichnung</li> <li>• Bewegungsereignis</li> <li>• Alarmereignis</li> </ul> <p><b>Voraussetzung:</b><br/>Wählen Sie vor Aufruf der Dateiliste einen Kanal aus.</p>  <p><b>Dateiliste verlassen</b><br/>Klicken Sie auf das Symbol .</p> | <p><b>Aufzeichnungsabschnitt wiedergeben</b><br/>Führen Sie einen Doppelklick auf den gewünschten Eintrag in der Liste aus.<br/>→ Die Wiedergabe wird gestartet.</p> <p><b>Aufzeichnungsabschnitte vor Löschaktionen schützen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Haken Sie die Einträge an, die Sie schützen möchten.</li> <li>2. Klicken Sie auf das Symbol .</li> </ol> <p><b>Schutz der Aufzeichnungsabschnitte aufheben</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie auf das Symbol .</li> <li>2. Haken Sie alle Einträge an, deren Schutz wieder aufgehoben werden soll.</li> <li>3. Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Entsperren</b>.</li> </ol> <p><b>Aufzeichnungsabschnitte sichern</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Haken Sie die Einträge an, die Sie auf dem Rechner sichern wollen.</li> <li>2. Klicken Sie auf das Symbol .</li> <li>3. Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Sicherung</b>.</li> <li>4. Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Start</b>.</li> <li>5. Verlassen Sie das Backup-Fenster nach dem Speichervorgang mit einem Rechtsklick.</li> </ol> |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 6.6.1.5 Abschnitt aus Zeitleiste auf externes Speichermedium sichern

Sie können einen Zeitabschnitt auf der Zeitleiste festlegen, den Sie anschließend auf ein externes USB-Speichermedium sichern.



1. Starten Sie die Wiedergabe der gewünschten Aufzeichnung.
2. Wählen Sie einen geeigneten Zeitbereich.
3. Setzen Sie den Positionszeiger an den Anfang des gewünschten Zeitabschnitts.
4. Klicken Sie auf das Symbol .  
→ Die Startzeit wird übernommen.
5. Setzen Sie den Positionszeiger an das Ende des gewünschten Zeitabschnitts.
6. Klicken Sie auf das Symbol .  
→ Die Endzeit wird übernommen.
7. Klicken Sie auf das Symbol .  
→ Es öffnet sich das folgende Fenster:



Alle angehakten Einträge werden gesichert.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Sicherung**.  
→ Es öffnet sich das Dateiauswahlfenster.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**.  
→ Das Fenster schließt sich und Sie kehren zum Backup-Fenster zurück. Sie erhalten eine Rückmeldung über das abgeschlossene Backup.
10. Schließen Sie das Fenster mit einem Rechtsklick.

## 6.7 Aufzeichnungen auf externes Speichermedium sichern

### 6.7.1 Vorhandene Aufzeichnungen sichern

Sie können vorhandene Aufzeichnungen nach bestimmten Filterkriterien auf ein anderes USB-Speichermedium sichern.

Gerät:  Format: 340.71 MB/3.74 GB(Frei/Gesamt)

Pfad:  Suchen

Kanal:

Ereignistyp:  Haupt-Stream

Startzeit:  Endzeit:

Dateiformat:  Suche Löschen

| 9 | ✓ Kanal | Typ | Startzeit           | Endzeit             | Größe(KB) | Wie... |
|---|---------|-----|---------------------|---------------------|-----------|--------|
| 1 | ✓ D1    | R   | 2021-01-14 07:33:02 | 2021-01-14 09:00:00 | 2619712   | ⌵      |
| 2 | ✓ D1    | R   | 2021-01-14 09:00:00 | 2021-01-14 10:00:00 | 1808064   | ⌵      |
| 3 | ✓ D1    | R   | 2021-01-14 10:00:00 | 2021-01-14 11:00:00 | 1808128   | ⌵      |
| 4 | ✓ D1    | R   | 2021-01-14 11:00:00 | 2021-01-14 12:00:00 | 1807744   | ⌵      |
| 5 | ✓ D1    | R   | 2021-01-14 12:00:00 | 2021-01-14 13:00:00 | 1808000   | ⌵      |
| 6 | ✓ D1    | R   | 2021-01-14 13:00:00 | 2021-01-14 14:00:00 | 1807744   | ⌵      |
| 7 | ✓ D1    | R   | 2021-01-14 14:00:00 | 2021-01-14 15:00:00 | 1808384   | ⌵      |

15.95 GB(Speicher nötig) **Auswahlliste** Eintasten-B... Sicherung

Aufruf: **Hauptmenü > Sicherung**

#### Parameter

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pfad               | Der Pfad der Backup-Datei ist vorgegeben und sollte nicht geändert werden                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ereignistyp        | <p>Ereignistyp ist ein Filterkriterium. Wählen Sie die Art der Aufzeichnung.</p> <p>Mögliche Arten der Aufzeichnung sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle</li> <li>• MD (Bewegung)</li> <li>• MD&amp;Alarm (Alarm und Bewegung)</li> <li>• Regulär (Dauerhaft)</li> <li>• Intelligent</li> <li>• Schnappschüsse (Screenshot)</li> </ul> |
| Stream             | Stream ist ein Filterkriterium. Wählen Sie den Haupt- oder Sub-Stream aus.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kanal              | Kanal ist ein Filterkriterium. Wählen Sie einen bestimmten oder alle Kanäle aus.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Start- und Endzeit | Start- und Endzeit ist ein Filterkriterium. Wählen Sie den Zeitraum für die Auswahl der Aufzeichnungen aus.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dateiformat        | Sie haben die Wahl zwischen dem Dateiformat DAV und MP4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Speicher nötig     | Zeigt an, wie viel Speicher auf dem USB-Speichermedium benötigt wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Funktionen

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Suche                | Fügt die Aufzeichnungen gemäß Filterkriterien der Auswahlliste hinzu. Sie können die Filterkriterien ändern und weitere Aufzeichnungen hinzufügen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Löschen              | Entfernt alle Einträge aus der Auswahlliste. Die Aufzeichnungen werden dadurch nicht gelöscht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Sicherung            | <p>Startet die Sicherung der Aufzeichnungen, wenn es Einträge in der Auswahlliste gibt. Es werden nur Aufzeichnungen gesichert, die in der Auswahlliste einen Haken neben der Kanalnummer haben. Nach dem Start der Sicherung wird die Schaltfläche mit <b>Stopp</b> benannt. Die Sicherung kann also jederzeit abgebrochen werden. Das Fenster <b>Sicherung</b> kann während der Sicherung jederzeit durch einen Rechtsklick verlassen werden, ohne dass die Sicherung abgebrochen wird.</p> <p>Sobald die Sicherung beendet ist, wählen Sie das Verzeichnis, in welches die Aufzeichnung gespeichert werden soll und bestätigen mit einem Klick auf die Schaltfläche <b>OK</b>.</p> |
| Ein-Tasten-Sicherung | <p>Startet die Sicherung der Aufzeichnungen unter Berücksichtigung der Filterkriterien. Das vorherige Hinzufügen von Aufzeichnungen zur Auswahlliste ist nicht erforderlich. Nach dem Start des Backups wird die Schaltfläche mit <b>Stopp</b> benannt. Das Backup kann also jederzeit abgebrochen werden. Das Fenster <b>Sicherung</b> kann während der Sicherung jederzeit durch einen Rechtsklick verlassen werden, ohne dass die Sicherung abgebrochen wird.</p> <p>Sobald die Sicherung beendet ist, wählen Sie das Verzeichnis, in welches die Aufzeichnung gespeichert werden soll und bestätigen mit einem Klick auf die Schaltfläche <b>OK</b>.</p>                          |

### 6.7.2 Liveaufzeichnungen sichern

Sie können über die Live-Ansicht für einen ausgewählten Kanal sofort eine Aufzeichnung auf einen USB-Stick starten. Die Aufzeichnung auf die interne Festplatte des Rekorders läuft parallel dazu weiter.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Live-Ansicht befinden.
2. Rufen Sie das Symbolmenü auf.
3. Klicken Sie auf den Menüpunkt .
  - Die Aufzeichnung beginnt sofort. Es gibt keine Rückmeldung über eine laufende Aufzeichnung.
4. Wenn Sie die Aufzeichnung beenden wollen, klicken Sie nochmals auf den Menüpunkt .



- Die Aufzeichnung wird beendet. Es gibt keine Rückmeldung über das Ende der Aufzeichnung. Die Datei wird im Wurzelverzeichnis gespeichert und hat die Bezeichnung **<3-stellige Nummer des Kanals mit führenden Nullen>\_R\_<TTMMJJJhhmmss>.dav**, z.B. 003\_R\_16072019083237.dav.

### 6.7.3 Schnappschuss sichern

Sie können über die Live-Ansicht für den ausgewählten Kanal sofort einen Schnappschuss auf einen USB-Stick sichern.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Live-Ansicht befinden.
  2. Rufen Sie das Symbolmenü auf.
  3. Klicken Sie auf den Menüpunkt .
- Der Schnappschuss wurde erstellt. Die Datei wird im Wurzelverzeichnis gespeichert und hat die Bezeichnung **<3-stellige Nummer des Kanals mit führenden Nullen>\_<TTMMJJJhhmmss>.jpg**, z.B. 003\_16072019083549.jpg.

## 6.8 Stream wechseln

Sie können über die Live-Ansicht für den ausgewählten Kanal zwischen dem Haupt-Stream und den Extra-Streams wechseln.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Live-Ansicht befinden.
  2. Rufen Sie das Symbolmenü auf.
  3. Klicken Sie auf den Menüpunkt .
- Das folgende Menü klappt auf:



- M entspricht dem Haupt-Stream
- S1 entspricht dem 1. Extra-Stream
- S2 entspricht dem 2. Extra-Stream

4. Wählen Sie den gewünschten Stream.

## 6.9 Die letzten Minuten wiedergeben

Sie können für den aktiven Kanal die letzten Minuten der Aufzeichnung wiedergeben, sofern für diesen Zeitraum eine Aufzeichnung vorhanden ist. Während dessen zeigen die anderen Kanäle der 4-Bild-Live-Ansicht weiterhin das Livebild an.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Live-Ansicht befinden.
  2. Rufen Sie das Symbolmenü auf.
  3. Wählen Sie den Menüpunkt .
- In der Live-Ansicht erscheint am unteren Bildrand die folgende Fortschrittsanzeige:



4. Beenden Sie die Wiedergabe, indem Sie auf die Schaltfläche **x** klicken.
- Es wird wieder das Livebild angezeigt.

## 6.10 Rekorder herunterfahren, neustarten und Benutzer abmelden

1. Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Live-Ansicht befinden.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bildschirm.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
3. Wählen Sie den Eintrag **Hauptmenü**.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche  am oberen rechten Bildschirmrand.
5. Wählen Sie die gewünschte Aktion.

## 7 Haupteinstellungen

### 7.1 WLAN-Access-Point

#### 7.1.1 Sicherheitseinstellungen

Sie können den Netzwerknamen, die Verschlüsselung, das Passwort und den Kanal des Access-Points ändern oder Sie belassen es bei den Standardeinstellungen.



| Normal          |                                     | Erweit |
|-----------------|-------------------------------------|--------|
| Wi-Fi           | <input checked="" type="checkbox"/> |        |
| SSID            | DAP-6F0EF3...                       |        |
| Verschlüsselung | WPA2 PSK                            |        |
| Passwort        | ••••••••••                          |        |
| Kanal wählen    | 6                                   |        |
| Network Proxy   | <input type="checkbox"/>            |        |

Aufruf: *Hauptmenü > Einstellung > Netzwerk > WLAN AP > Normal*

#### Parameter

|                 |                                                                                                                                                                     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi           | Aktivieren oder Deaktivieren Sie den WLAN-Access-Point.                                                                                                             |
| SSID            | Tragen Sie den Namen des WLAN-Netzwerks                                                                                                                             |
| Verschlüsselung | Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen möglichst nur die Verschlüsselungsart WPA2 PSK.                                                                                |
| Passwort        | Richten Sie sich nach den Empfehlungen aus dem Sicherheitskapitel.                                                                                                  |
| Kanal wählen    | Ändern Sie den Kanal, wenn bereits ein anderes WLAN-Netzwerk diesen Kanal verwendet. Je weiter der Abstand zum anderen Kanal ist, desto störungsfreier der Betrieb. |

## 7.1.2 Netzwerkeinstellungen

Sie können die Standard-Netzwerkeinstellungen beibehalten oder Ihren Bedürfnissen anpassen.

| Normal                   | Erweit              |
|--------------------------|---------------------|
| <b>IP Config</b>         |                     |
| IP Adresse               | 22 . 1 . 1 . 1      |
| Subnetzmaske             | 255 . 255 . 255 . 0 |
| Gateway                  | 22 . 1 . 1 . 1      |
| <b>DHCP-Server</b>       |                     |
| Start Adresse            | 22 . 1 . 1 . 100    |
| End IP                   | 22 . 1 . 1 . 200    |
| Bevorzugter DNS          | 8 . 8 . 8 . 8       |
| Alternativer DNS         | 8 . 8 . 4 . 4       |
| Datum 2019-6-28 14:53:18 |                     |

Aufruf: **Hauptmenü > Einstellung > Netzwerk > WLAN AP > Erweit**

## 7.2 Kamera-Registrierung

Sie können sowohl WLAN-Kameras als auch kabelgebundene Netzwerkkameras einem Kanal zuordnen. Ein Mischbetrieb ist möglich. Sie können maximal 4 Kanälen (D1 bis D4) eine Kamera zuordnen und deren Netzwerkeinstellungen ändern.

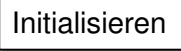
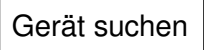
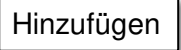
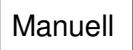
| Registrierung                                                                                         |        | Gerätestatus                                                | Firmware | Update        |            |                      |                   |           |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------|----------------------|-------------------|-----------|-----------------|
| IP Adresse                                                                                            | Suche  | Nicht initialisiert <input type="checkbox"/> Initialisieren |          |               |            |                      |                   |           |                 |
| 6                                                                                                     | Ändern | Vorschau                                                    | Status   | IP Adresse    | Hersteller | Typ                  | MAC Address       | Port      | Gerät           |
| 1                                                                                                     | Ändern | LIVE                                                        | ✓        | 192.168.1.8   | Private    | 24 ports PoE swit... | 08:00:27:00:00:00 | 0         | SWITCH          |
| 2                                                                                                     | Ändern | LIVE                                                        | ✓        | 192.168.1.20  | Private    | PC-NVR-V3.0          | 3c:29:86:00:00:00 | 37777     |                 |
| 3                                                                                                     | Ändern | LIVE                                                        | ✓        | 192.168.1.58  | Private    | L-DVR-28208-4K       | 38:a7:29:a7:00:00 | 37777     | L-DVR-28208-4K  |
| 4                                                                                                     | Ändern | LIVE                                                        | ✓        | 192.168.1.61  | Private    | L-KT-5200            | 9c:14:63:7f:00:00 | 37777     | 5A042E1PAK9A986 |
| 5                                                                                                     | Ändern | LIVE                                                        | ✓        | 192.168.1.111 | Private    | L-DVR-29216-POC      | 9c:14:63:7f:00:00 | 37777     | POC-Werkstatt   |
| 6                                                                                                     | Ändern | LIVE                                                        | ✓        | 192.168.1.201 | Private    | L-KA-5203            | 3c:a7:8c:78:00:00 | 37777     | 2C02E92PAA00053 |
| <div> Gerät suchen Hinzufügen Manuell IP Adresse... Filter anzuw. Kein </div>                         |        |                                                             |          |               |            |                      |                   |           |                 |
| <div> Registriert... Link Info </div>                                                                 |        |                                                             |          |               |            |                      |                   |           |                 |
| Kanal                                                                                                 | Ändern | Löschen                                                     | Status   | IP Adresse    | Port       | Gerät                | Ext. Gerätekanal  | Kanalname | SN              |
| D1                                                                                                    | Ändern | ✖                                                           | ●        | 192.168.1.54  | 37777      | SHIELDIPPA...        | 1                 | IPC       | SHIELDIP...     |
| D2                                                                                                    | Ändern | ✖                                                           | ●        | 192.168.1.48  | 37777      | SHIELDIPPA...        | 1                 | IPC       | SHIELDIP...     |
| D3                                                                                                    | Ändern | ✖                                                           | ●        | 192.168.1.52  | 37777      | SHIELDIPPA...        | 1                 | IPC       | SHIELDIP...     |
| D4                                                                                                    | Ändern | ✖                                                           | ●        | 192.168.1.138 | 37777      | TAKESIPPA...         | 1                 | VT01      | TAKESIP...      |
| <div> Löschen H.265 Auto-Umschaltung Restbandbreite/Gesam... 84.58Mbps/88.00Mbps Import Export </div> |        |                                                             |          |               |            |                      |                   |           |                 |

Aufruf: **Hauptmenü > Einstellung > Kamera > Registrierung > Registrierung**

## Anzeigeparameter im Auswahlbereich A

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Status      | Status des Netzwerkgeräts<br> : Kamera ist bereit.<br> : Kamera ist nicht aktiv<br> : Verbindung zwischen WLAN-Kamera und AP besteht |
| IP-Adresse  | Aktuell zugewiesene IP-Adresse des Geräts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Hersteller  | Verwendetes Kommunikationsprotokoll:<br>Private (luna-Produkte)<br>Onvif<br>Andere Hersteller                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Typ         | Gerätebezeichnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| MAC Address | Einmalige Hardware-Adresse des Netzwerkgeräts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Port        | Aktuell eingestellter TCP-Port des Geräts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Gerät       | Gerätebezeichnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Funktionen im Auswahlbereich A

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Filtern nach<br>Anzeigeparametern<br> | Zeigt nur Geräte mit einem bestimmten Parameter-Merkmal an.<br>Sie können folgende Parameter-Merkmale auswählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IP-Adresse</b></li> <li>• <b>MAC-Adresse</b></li> <li>• <b>Typ</b></li> <li>• <b>Gerät</b></li> </ul> Den gesuchten Wert zum Parameter-Merkmal geben Sie im Eingabefeld rechts daneben ein. Sie können auch nur einen Teilbegriff eingeben.<br>Starten Sie die Suche mit einem Klick auf die Schaltfläche <b>Suche</b> . |
| Filter anz...                                                                                                          | Filtert die Liste der verfügbaren Netzwerkgeräte nach bestimmten Geräte-Typen.<br><b>Kein</b> : Kein Filter aktiv<br><b>IP-Kamera</b> : Filtert nach Kameras (enthalten <b>IPC</b> in Bezeichn.)<br><b>IPR/DVR</b> : Filtert nach Rekordern (enthalten <b>DVR</b> in Bezeichn.)                                                                                                                                                                                                       |
| Nicht initialisiert<br>(Filterfunktion)                                                                                | Wenn eingeschaltet, werden nur Kameras angezeigt, die noch nicht initialisiert sind.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                     | Initialisiert die ausgewählten Kameras, wenn sie noch nicht initialisiert waren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ändern                              | Ändern Sie hier die Netzwerkeinstellungen und Zugangsdaten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Vorschau                            | Zeigt das Vorschaubild einer Kamera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                     | Sollte die Liste der verfügbaren Netzwerkgeräte leer oder nicht aktuell sein, dann wird die Liste mit einem Klick auf die Schaltfläche <b>Gerät suchen</b> aktualisiert. Um die Filterfunktionen verwenden zu können, müssen Sie zuerst diese Funktion ausführen.                                                                                                                                                                                                                     |
|                                     | Fügt die ausgewählten Kameras aus dem Auswahlbereich  zur Liste der registrierten Geräte hinzu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                     | Registrieren Sie eine Kamera, in dem Sie die korrekten Netzwerk- und Zugangsdaten manuell in das Eingabeformular eintragen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                     | Ändern Sie die Netzwerkeinstellungen und Zugangsdaten einer ausgewählten Kamera aus dem Auswahlbereich  .                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### Anzeigeparameter in der Liste für registrierte Geräte

|                  |                                                                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kanal (K)        | Kanal, der der Kamera zugeordnet ist (D1 – D4)                                                                          |
| Status           | Hier wird der Status der Kamera angezeigt.<br>Grünes Symbol: Kamera ist bereit.<br>Rotes Symbol: Kamera ist nicht aktiv |
| IP-Adresse       | Aktuell zugewiesene IP-Adresse der Kamera                                                                               |
| Port             | Aktuell eingestellter TCP-Port für die Kamera                                                                           |
| Gerät            | Oft wird die Seriennummer angegeben, aber auch Produktkategorie oder Modellbezeichnung.                                 |
| Ext. Gerätekanal | Zeigt den externen Kanal des eingebundenen Rekorders an.                                                                |
| Kanalname        | Zeigt den Namen an, den Sie für den Kanal vergeben haben.                                                               |
| SN               | Zeigt die Seriennummer des angeschlossenen Gerätes an.                                                                  |

### Funktionen in der Liste für registrierte Geräte

|                                                                                                 |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ändern (  )    | Ändern Sie hier die Netzwerkeinstellungen und Zugangsdaten.                                      |
| Löschen (  ) | Entfernt die Kamera aus der Liste der registrierten Geräte.                                      |
| <input type="button" value="Löschen"/>                                                          | Entfernt eine oder mehrere markierte Kameras aus der Liste der registrierten Kameras.            |
| <input type="button" value="Import"/>                                                           | Importiert eine Liste mit registrierten Kameras.                                                 |
| <input type="button" value="Export"/>                                                           | Exportiert die Liste der registrierten Kameras auf einen externen Datenträger (z. B. USB-Stick). |

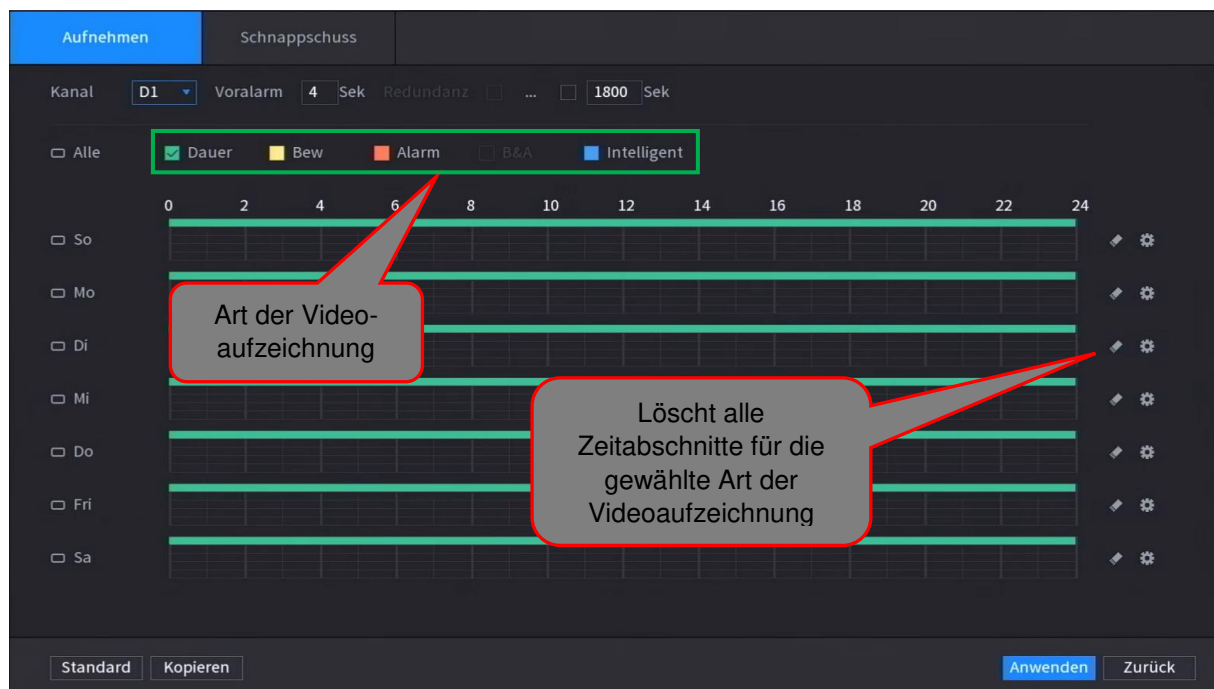
## 7.3 Zeitplan Video

Sie können für jede Art der Videoaufzeichnung festlegen, in welchem Zeitraum eines Wochen- oder Urlaubstages die Videoaufzeichnung stattfinden darf.

Die Art der Videoaufzeichnung kann wie folgt sein:

- Dauerhaft
- Bei einem Bewegungsereignis
- Bei einem Alarm
- Bei einem IVS-Ereignis

Für jeden Tag der Woche können maximal 6 Zeiträume festgelegt werden.



Aufruf: **Hauptmenü > Einstellung > Speicher > Zeitplan > Aufnehmen**



## Parameter

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kanal                     | Die Einstellungen werden für den gewählten Kanal (Kamera) vorgenommen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Voralarm                  | Der Rekorder kann vor Eintreffen eines Ereignisses bis zu 30 s aufzeichnen. Die Voraufzeichnung wird automatisch vor die eigentliche Aufzeichnung gesetzt. Eine Voraufzeichnung ist nur beim Haupt-Stream möglich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ... (ANR)                 | Falls die Netzwerkverbindung ausfällt, kann die Videoaufzeichnung auf der SD-Karte der Kamera fortgesetzt werden (Offline-Aufzeichnung). Sobald die Netzwerkverbindung wieder hergestellt ist, ruft der Rekorder automatisch die fehlende Videosequenz ab und setzt sie an der richtigen Stelle ein. Werte für <b>ANR</b> liegen zwischen 0 und 43200 s. Aktivieren Sie die Funktion, in dem Sie den Haken rechts neben <b>ANR</b> setzen. Wie lange eine Videosequenz tatsächlich zwischengespeichert werden kann, hängt von einigen Faktoren ab, u.a. von der Kapazität der SD-Karte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Art der Videoaufzeichnung | <p>Wird benötigt, um den Zeitraum durch Markieren mit der Maus festzulegen.</p> <p>Geben Sie durch Setzen eines Hakens an, für welche Art der Videoaufzeichnung Sie die Zeitplanung erstellen wollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhafte Aufzeichnung</li> <li>• Aufzeichnung bei Bewegungsereignis</li> <li>• Aufzeichnung bei Alarm</li> <li>• Aufzeichnung bei IVS-Ereignis (Intelligent)</li> </ul> <p><b>Bitte beachten Sie:</b></p> <p>Wählen Sie möglichst keine dauerhafte Aufzeichnung in Kombination mit einer Aufzeichnung bei Bewegung und/oder Alarm. Tritt bei dieser Kombination ein Ereignis auf, so wird die Daueraufzeichnung unterbrochen und ein paar Sekunden später wird erst die ereignisbedingte Aufzeichnung gestartet. Dadurch fehlen unter Umständen einige Sekunden Aufzeichnungen mit wichtigen Informationen. Verwenden Sie daher besser nur eine Daueraufzeichnung oder nur eine ereignisbedingte Aufzeichnung.</p> |

Es gibt zwei Möglichkeiten, wie Zeiträume festgelegt werden können:

- 
- |           |                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------|
| <b>M1</b> | Durch Markieren mit der Maus auf dem Zeitstrahl          |
|           | • In vielen Fällen die einfachste und schnellste Methode |
- 
- |           |                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------|
| <b>M2</b> | Durch Eingabe der Zeiträume in einem Eingabefeld |
|           | • Minutengenaue Eingabe der Zeiträume möglich    |
-

## M1 Zeiträume festlegen durch Markieren mit der Maus

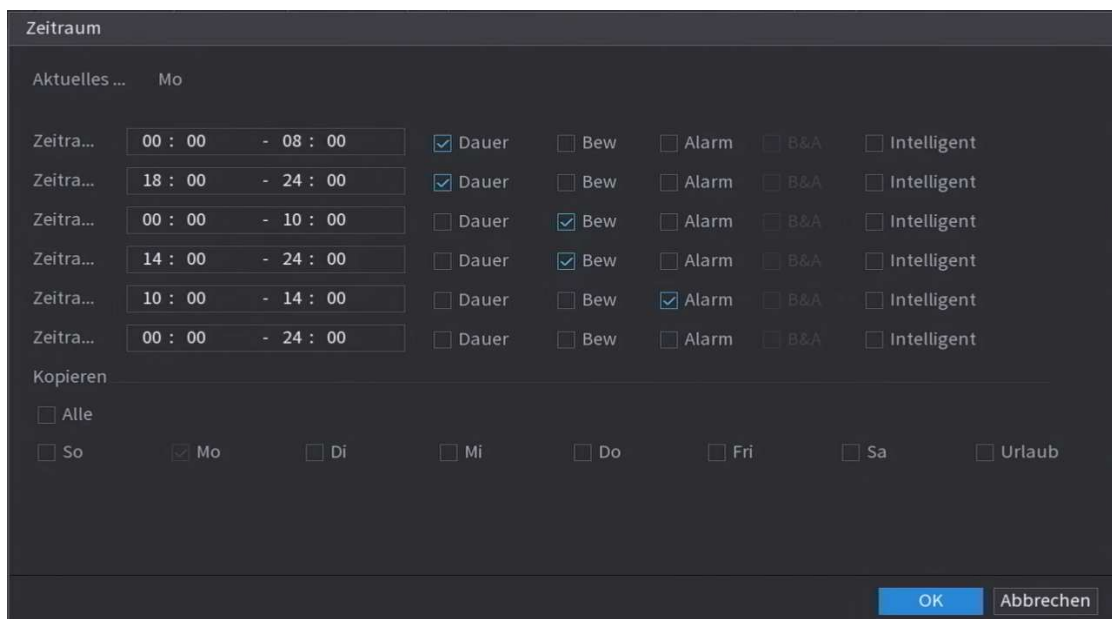
1. Wählen Sie den Kanal aus, für den Sie die Einstellungen vornehmen wollen.
2. Geben Sie die Zeit für den Voralarm ein.
3. Geben Sie die Zeit für die Offline-Aufzeichnung (ANR) ein und setzen den Haken, wenn die Funktion aktiviert werden soll.
4. Wählen Sie die Art der Videoaufzeichnung.
5. Markieren Sie mit gedrückter Maustaste einen Zeitraum auf dem Zeitstrahl.  
→ Der markierte Bereich wird je nach gewählter Art der Videoaufzeichnung unterschiedlich farbig dargestellt.
6. Wenn Sie weitere Zeiträume angeben wollen, wiederholen Sie Schritt 4 und 5.

### Bitte beachten Sie:

- Möchten Sie die Zeiträume für mehrere Wochentage in gleicher Weise festlegen, klicken Sie vor jedem Wochentag auf das Symbol . Das Symbol ändert sich in . Markieren Sie dann die gewünschten Zeiträume.
- Möchten Sie einen bestimmten Zeitraum wieder entfernen, dann markieren Sie nochmals mit gedrückter Maustaste den zu löschenden Zeitraum.

## M2 Zeiträume festlegen über Eingabefelder und Auswahlkästchen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche .
- Es öffnet sich das folgende Fenster:



| Zeitra... | 00 : 00 - 08 : 00 | <input checked="" type="checkbox"/> Dauer | <input type="checkbox"/> Bew            | <input type="checkbox"/> Alarm            | <input type="checkbox"/> B&A | <input type="checkbox"/> Intelligent |
|-----------|-------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| Zeitra... | 18 : 00 - 24 : 00 | <input checked="" type="checkbox"/> Dauer | <input type="checkbox"/> Bew            | <input type="checkbox"/> Alarm            | <input type="checkbox"/> B&A | <input type="checkbox"/> Intelligent |
| Zeitra... | 00 : 00 - 10 : 00 | <input type="checkbox"/> Dauer            | <input checked="" type="checkbox"/> Bew | <input type="checkbox"/> Alarm            | <input type="checkbox"/> B&A | <input type="checkbox"/> Intelligent |
| Zeitra... | 14 : 00 - 24 : 00 | <input type="checkbox"/> Dauer            | <input checked="" type="checkbox"/> Bew | <input type="checkbox"/> Alarm            | <input type="checkbox"/> B&A | <input type="checkbox"/> Intelligent |
| Zeitra... | 10 : 00 - 14 : 00 | <input type="checkbox"/> Dauer            | <input type="checkbox"/> Bew            | <input checked="" type="checkbox"/> Alarm | <input type="checkbox"/> B&A | <input type="checkbox"/> Intelligent |
| Zeitra... | 00 : 00 - 24 : 00 | <input type="checkbox"/> Dauer            | <input type="checkbox"/> Bew            | <input type="checkbox"/> Alarm            | <input type="checkbox"/> B&A | <input type="checkbox"/> Intelligent |

Kopieren

☐ Alle

☐ So ☒ Mo ☐ Di ☐ Mi ☐ Do ☐ Fri ☐ Sa ☐ Urlaub

OK Abbrechen

2. Geben Sie für jeden gewünschten Zeitraum die Start- und Endzeit ein.
3. Wählen Sie die Art der Videoaufzeichnung.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

### Bitte beachten Sie:

- Einen Zeitraum können Sie löschen, in dem Sie alle Haken des gewählten Zeitraums entfernen.
- Falls Sie die Zeiträume des aktuellen Wochentages auf andere Wochentage übertragen wollen, setzen Sie vor jeden gewünschten Wochentag oder Urlaubszeit einen Haken.
- Beenden Sie ihre Einstellungen mit einem Klick auf die Schaltfläche **OK**.

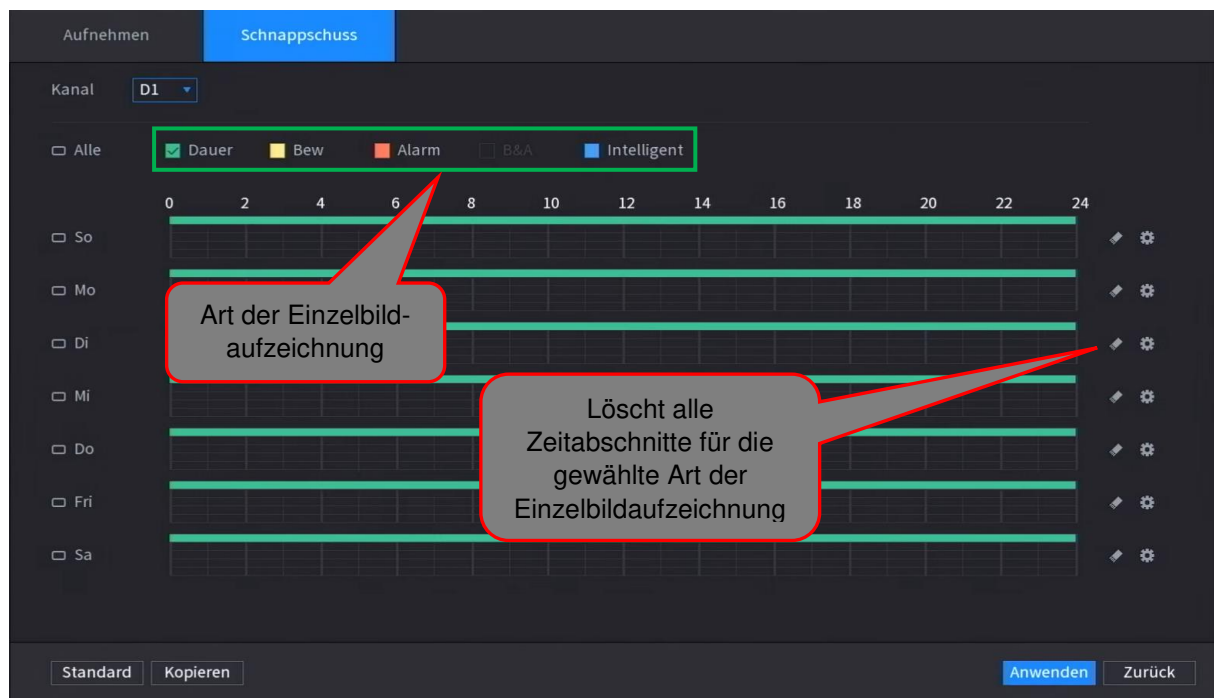
## 7.4 Zeitplan Schnappschuss

Sie können für jede Art der Einzelbildaufzeichnung festlegen, in welchem Zeitraum eines Wochen- oder Urlaubstages die Einzelbildaufzeichnung stattfinden darf.

Die Art der Einzelbildaufzeichnung kann wie folgt sein:

- Dauerhaft
- Bei einem Bewegungsereignis
- Bei einem Alarm
- Bei einem IVS-Ereignis (Intelligent)

Für jeden Tag der Woche können maximal 6 Zeiträume festgelegt werden.



Späterer Aufruf: **Hauptmenü** > **Einstellung** > **Speicher** > **Zeitplan** > **Schnappschuss**

## Parameter

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kanal                          | Die Einstellungen werden für den gewählten Kanal (Kamera) vorgenommen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Art der Einzelbildaufzeichnung | <p>Wird benötigt, um den Zeitraum durch Markieren mit der Maus festzulegen.</p> <p>Geben Sie durch Setzen eines Hakens an, für welche Art der Einzelbildaufzeichnung Sie die Zeitplanung erstellen wollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhafte Aufzeichnung</li> <li>• Aufzeichnung bei Bewegungsereignis</li> <li>• Aufzeichnung bei Alarm</li> <li>• Aufzeichnung bei IVS-Ereignis (Intelligent)</li> </ul> |

Es gibt zwei Möglichkeiten, wie Zeiträume festgelegt werden können:

- 
- |           |                                                                                                                                                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>M1</b> | <p>Durch Markieren mit der Maus auf dem Zeitstrahl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In vielen Fällen die einfachste und schnellste Methode</li> </ul> |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- 
- |           |                                                                                                                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>M2</b> | <p>Durch Eingabe der Zeiträume in einem Eingabefeld</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minutengenaue Eingabe der Zeiträume möglich</li> </ul> |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- 

### M1 Zeiträume festlegen durch Markieren mit der Maus

1. Wählen Sie den Kanal aus, für den Sie die Einstellungen vornehmen wollen.
2. Wählen Sie die Art der Einzelbildaufzeichnung.
3. Markieren Sie mit gedrückter Maustaste einen Zeitraum auf dem Zeitstrahl.  
→ Der markierte Bereich wird je nach gewählter Art der Einzelbildaufzeichnung unterschiedlich farbig dargestellt.
4. Wenn Sie weitere Zeiträume angeben wollen, wiederholen Sie Schritt 2 und 3.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Beendet**.

#### Bitte beachten Sie:

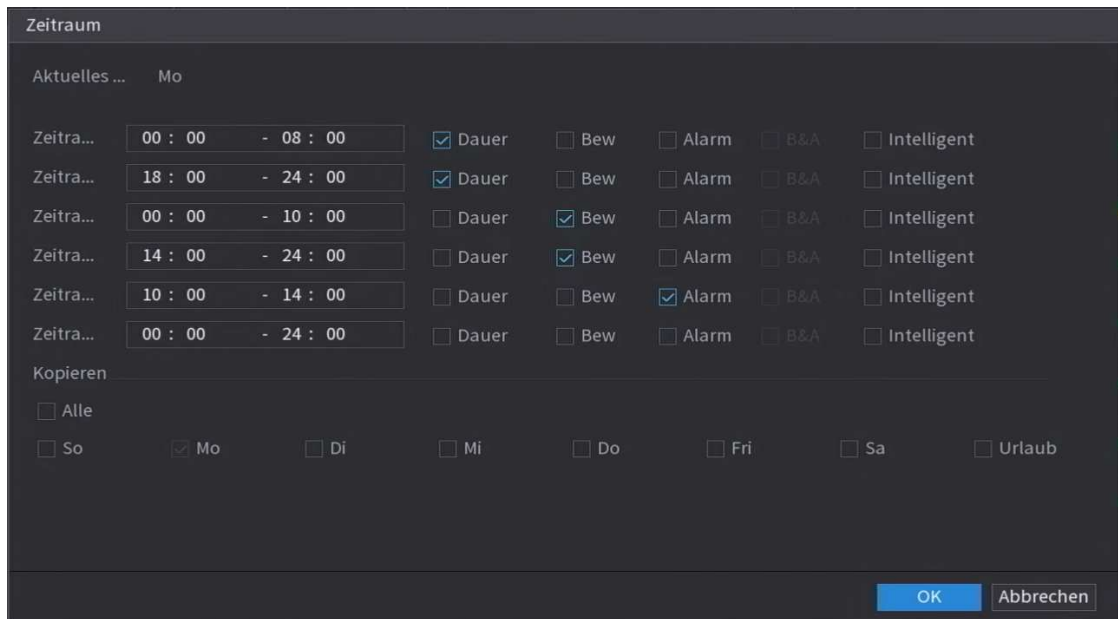
- Möchten Sie die Zeiträume für mehrere Wochentage in gleicher Weise festlegen, klicken Sie vor jedem Wochentag auf das Symbol . Das Symbol ändert sich in . Markieren Sie dann die gewünschten Zeiträume.
- Möchten Sie einen bestimmten Zeitraum wieder entfernen, dann markieren Sie nochmals mit gedrückter Maustaste den zu löschenden Zeitraum.

Beenden Sie ihre Einstellungen mit einem Klick auf die Schaltfläche **Beendet**.

## M2 Zeiträume festlegen über Eingabefelder und Auswahlkästchen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche .

→ Es öffnet sich das folgende Fenster:



| Zeitraum  | Startzeit | Endzeit   | Dauer                               | Bew                                 | Alarm                               | B&A                      | Intelligent              |
|-----------|-----------|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Zeitra... | 00 : 00   | - 08 : 00 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zeitra... | 18 : 00   | - 24 : 00 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zeitra... | 00 : 00   | - 10 : 00 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zeitra... | 14 : 00   | - 24 : 00 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zeitra... | 10 : 00   | - 14 : 00 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zeitra... | 00 : 00   | - 24 : 00 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Kopieren

☐ Alle

☐ So ☒ Mo ☐ Di ☐ Mi ☐ Do ☐ Fri ☐ Sa ☐ Urlaub

OK Abbrechen

2. Geben Sie für jeden gewünschten Zeitraum die Start- und Endzeit ein.

3. Wählen Sie die Art der Einzelbildaufzeichnung.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

### Bitte beachten Sie:

- Einen Zeitraum können Sie löschen, in dem Sie alle Haken des gewählten Zeitraums entfernen.
- Falls Sie die Zeiträume des aktuellen Wochentages auf andere Wochentage übertragen wollen, setzen Sie vor jeden gewünschten Wochentag einen Haken.

Beenden Sie ihre Einstellungen mit einem Klick auf die Schaltfläche **OK**.

## 8 Entsorgung

Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen sie die Geräte nach ihrer Lebenszeit umweltgerecht über eine örtliche Sammelstelle für gebrauchte elektrische und elektronische Altgeräte.

Weitere Informationen zum Recycling erhalten Sie von Ihrer Kommune oder den kommunalen Entsorgungsbetrieben.

## 9 Technische Daten

|                                |                                                                                                                                              |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebssystem                 | Embedded Linux                                                                                                                               |
| Monitoranschlüsse              | 1x HDMI, 1x VGA                                                                                                                              |
| Auflösung HDMI (max.)          | 3840 x 2160                                                                                                                                  |
| Auflösung VGA (max.)           | 1920 x 1080                                                                                                                                  |
| Eingangskanäle                 | 4x WLAN                                                                                                                                      |
| Unterstützte Hersteller        | lunaIP, Arecont Vision, AXIS, Bosch, Brickcom, Canon, CP Plus, Dynacolor, Honeywell, Panasonic, Pelco, Samsung, Sanyo, Sony, Videotec, u. a. |
| Live-Ansichten                 | Mehrbildansicht (1/4)                                                                                                                        |
| Einblendungen                  | Kamerabezeichnung<br>Datum und Uhrzeit<br>Kamerasperre<br>Bewegungsereignis<br>Aufzeichnung                                                  |
| Menüsprache                    | Deutsch, Englisch                                                                                                                            |
| Kompression (Video)            | H.265, H.264, H.265+, H.264+                                                                                                                 |
| Kompression (Audio)            |                                                                                                                                              |
| Auflösung (Aufzeichnung)       | bis 8 MP                                                                                                                                     |
| Bitrate pro Kanal              | 16 kbps – 20 Mbps                                                                                                                            |
| Bewegungserkennung             | ja, einstellbar                                                                                                                              |
| Bandbreite (max.)              | 80 Mbps                                                                                                                                      |
| Aufnahmearten                  | Manuell, Zeitplan, Ereignisgesteuert (Bewegung, IVS, Alarm, Videoausfall, Videomanipulation)                                                 |
| Aufzeichnungsdauer             | Daueraufzeichnung: 1 min - 120 min (Standard: 60 min)<br>Vor-Aufzeichnung: 1 - 30 s<br>Nach-Aufzeichnung: 10 s - 300 s                       |
| Ereignis-Aktionen              | Aufzeichnen, PTZ, Tour, Ausgangsalarm, Video-Weiterleitung, E-Mail-Versand, Schnappschuss, Tonausgabe, Bildschirmmeldungen                   |
| Ereignis-Auslöser              | Bewegungs-Erkennung<br>Video-Ausfall<br>Video-Manipulation                                                                                   |
| Alarm-Eingänge/ Alarm-Ausgänge | -/-                                                                                                                                          |
| Videoanalyse (IVS)             | unterstützt<br>Stolperdraht<br>Bereichs-Eindringen<br>verlassenes/fehlendes Objekt                                                           |

|                             |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kennzeichenerkennung (ANPR) | nicht unterstützt                                                                                                                                                                                   |
| Aufnahmerate                | bis 80 Mbps                                                                                                                                                                                         |
| Privatzonenmaskierung       | unterstützt                                                                                                                                                                                         |
| ANR-Funktion                | unterstützt                                                                                                                                                                                         |
| Synchrone Wiedergabe        | 1/4                                                                                                                                                                                                 |
| Such-Modi                   | Datum/Zeit, Alarm-Ereignis, Bewegungserkennung, Personen und Fahrzeuge                                                                                                                              |
| Wiedergabe-Funktionen       | Wiedergabe, Pause, Stopp, Zurückspulen, Schnelle Wiedergabe, Langsame Wiedergabe, Nächste Datei, Vorherige Datei, Nächste Kamera, Vorherige Kamera, Vollbildanzeige, Backup-Auswahl, Digitaler Zoom |
| Backup-Ziel                 | USB-Gerät, Netzwerk-Gerät                                                                                                                                                                           |
| Netzwerkanschluss           | 1x RJ45 (10/100 Mbps)                                                                                                                                                                               |
| Kabelloses Netzwerk         | IEEE802.11b/g/n (2.4GHz)                                                                                                                                                                            |
| Netzwerkprotokolle          | HTTP/HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, RTSP, UDP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, DDNS, P2P                                                                                                                      |
| Benutzerzugriffe (max.)     | 128                                                                                                                                                                                                 |
| Mobil-Betriebssystem        | Android, iOS                                                                                                                                                                                        |
| Fernzugriff                 | Webserver, Software (lunaCMS), Smartphone                                                                                                                                                           |
| Interoperabilität           | Onvif 2.4, SDK, CGI                                                                                                                                                                                 |
| Interne Festplatte          | 1 SATA3-Port, bis zu 4 TB (nicht im Lieferumfang)                                                                                                                                                   |
| Schnittstellen              | 2 x USB 2 (Rückseite/Vorderseite)                                                                                                                                                                   |
| Spannungsversorgung         | 12 V DC, 2 A                                                                                                                                                                                        |
| Leistungsaufnahme           | Max. 6,6 W (ohne Festplatte)                                                                                                                                                                        |
| Arbeitstemperatur (zul.)    | 0 °C bis 40 °C                                                                                                                                                                                      |
| Abmessungen (B x H x T)     | 255 mm x 240 mm x 50 mm                                                                                                                                                                             |
| Gewicht (netto)             | 1,3 kg (ohne Festplatte)                                                                                                                                                                            |
| Gewicht (brutto)            | 2 kg (ohne Festplatte)                                                                                                                                                                              |
| Zugriffsschutz              | Benutzerverwaltung mit Passwort                                                                                                                                                                     |
| Fernkonfiguration           | Internet Explorer, CMS                                                                                                                                                                              |
| Bauart                      | Standalone, Desktopgehäuse                                                                                                                                                                          |
| max. Luftfeuchtigkeit       | 90 %, nicht kondensierend                                                                                                                                                                           |
| Lieferumfang                | Software (lunaCMS), Bedienungsanleitung, Maus, Fernbedienung                                                                                                                                        |