



# BEDIENUNGSANLEITUNG

## Ultra HD (e)PoE AI Netzwerk Videorekorder

**Modelle:**  
**BWNVR-Serie\***

Gesamthandbuch, Funktionsumfang modellabhängig



Version 1.03/cko/0723/dt/A4

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein BURG-GUARD Qualitätsprodukt entschieden haben.

Bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und halten Sie sich unbedingt an alle hier beschriebenen Anweisungen.

Bei eventuell auftretenden Fragen zur Inbetriebnahme oder falls Sie eine Gewährleistung oder Serviceleistung in Anspruch nehmen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder melden Sie sich bei uns.

Zusätzliche Informationen finden Sie auch auf unserer Internetseite:

[www.burg-guard.com](http://www.burg-guard.com)

**Impressum:**

Das Copyright dieser Bedienungsanleitung liegt ausschließlich bei der BURG-GUARD GMBH. Jegliche Vervielfältigung auch auf elektronischen Datenträgern bedarf der schriftlichen Genehmigung der BURG-GUARD GMBH. Der Nachdruck – auch auszugsweise – ist verboten.

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

BURG-GUARD ist ein eingetragenes Warenzeichen der BURG-GUARD GMBH. Übrige evtl. genannte Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen bzw. Marken der jeweiligen Inhaber.

© Copyright by:       BURG-GUARD GMBH  
                              Wormgermühle  
                              58540 Meinerzhagen  
                              Germany  
                              www.burg-guard.com

## Inhaltsverzeichnis

Über dieses Handbuch .....	7
1. Allgemeines .....	8
Ersatzteile und Zubehör .....	11
2. Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse .....	12
2.1 Vorderansicht .....	12
2.2 Anschlüsse auf der Geräterückseite .....	14
2.2.1 BWNVR-2411P(-G2) .....	14
2.2.2 BWNVR-38411PI .....	14
2.2.3 BWNVR-31632Pi .....	15
2.2.4 BWNVR-36444EI .....	16
2.3 Alarm Eingang und Ausgang .....	17
2.3.1 Alarm Eingang .....	17
2.3.2 Alarm Ausgang .....	18
3. Lokale Inbetriebnahme .....	19
3.1 Login .....	19
3.2 Aufrufen des Hauptmenüs .....	20
3.3 Änderung der Menü-Sprache .....	20
3.4 Logout und Rekorder ausschalten .....	20
3.5 Hinweis zu Kameras .....	21
3.6 Hinweis zum ersten Betrieb von BURG-GUARD Kameras am PoE Port .....	21
4. Bedienung des Rekorders .....	23
4.1 Bedienung des Rekorders mit der Maus .....	23
4.2 Bedienung des Rekorders mit der IR-Fernbedienung .....	24
4.3 Bedienung des Rekorders über das Webinterface .....	24
5. Funktionsbeschreibung .....	25
5.1 Live-Ansicht .....	25
5.1.1 Ereignis Anzeige .....	25
5.1.2 Aufrufen der Menüleiste .....	26
5.2 Zugriff auf das Schnellmenü per rechter Maustaste .....	27
5.2.1 Ansicht(en) .....	27
5.2.2 PTZ-Steuerung .....	28
5.2.3 Fisheye / Panorama .....	33
5.2.4 Autofokus .....	34
5.2.5 Bild .....	35
5.2.6 Schnellsuche / Suche / Wiedergabe .....	35
5.2.7 Manuelle Steuerung .....	36
5.2.7.1 Aufnahmemodus .....	36
5.2.7.2 Alarmmodus .....	36
5.2.8 Kamera Einst. .....	37
5.2.9 Hauptmenü .....	37
5.3 Aufrufen der Navigationsleiste .....	38
5.4 USB Auto Pop-up .....	40
6. Hauptmenü .....	41
6.1 Hauptmenü → Live .....	42
6.2 Hauptmenü → Wiedergabe .....	43
6.2.1 Hauptmenü → Wiedergabe → Allgemeine Wiedergabe .....	43
6.2.2 Hauptmenü → Wiedergabe → Bild Wiedergabe .....	44
6.2.3 Hauptmenü → Wiedergabe → Asynchrone Wiedergabe .....	45

6.2.4	Hauptmenü → Wiedergabe → Symbol Beschreibung .....	46
6.2.5	Hauptmenü → Wiedergabe → Tools → Filtern nach Objektklassen .....	48
6.2.6	Hauptmenü → Wiedergabe → Tools → MOSearch (Bewegungsereignis) .....	48
6.2.7	Hauptmenü → Wiedergabe → Tools → QUSearch (Objektsuche) .....	49
6.2.8	Hauptmenü → Wiedergabe → Tools → AISearch (spezifisches Objekt) .....	50
6.2.9	Hauptmenü → Wiedergabe → Bookmark .....	51
6.2.10	Hauptmenü → Wiedergabe → Bookmark → Marker setzen .....	51
6.2.11	Hauptmenü → Wiedergabe Bookmark → Marker suchen .....	52
6.2.12	Hauptmenü → Wiedergabe Bookmark → Marker editieren/entfernen .....	53
6.3	Hauptmenü → AIVA Videoanalyse mittels AI / KI .....	54
6.3.1	Hauptmenü → AIVA → Intelligente Suche .....	54
6.3.1.1	Gesichtsdetektion .....	55
6.3.1.2	Gesichts(wieder)erkennung .....	56
6.3.1.3	IVA / AIVA .....	57
6.3.1.4	Stereo Analyse .....	58
6.3.1.5	Personenerkennung .....	58
6.3.1.6	Fahrzeuwerkerkennung .....	60
6.3.1.7	Nicht Motorisierte Fahrzeuge .....	61
6.3.1.8	AIMotion - Smart Motion Detection (SMD) .....	61
6.3.1.9	Objektüberwachung .....	61
6.3.2	Hauptmenü → AIVA → Parameter (Kamera Remote Setup / Rekorder) .....	62
6.3.2.1	IVA Plan .....	62
6.3.2.2	Gesicht Erkennung .....	63
6.3.2.3	Gesicht Wiedererkennung .....	64
6.3.2.4	IVA / IVS .....	65
6.3.2.5	AI/KI Video-Metadaten .....	68
6.3.2.6	Personenansammlung / Gruppen .....	69
6.3.2.7	Personenzählung / Warteschlange .....	70
6.3.2.8	Heatmap .....	72
6.3.2.9	KFZ-Kennzeichenerkennung .....	73
6.3.2.10	AIMotion - Smart Motion Detection (SMD) Einstellung .....	75
6.3.2.11	Intelligente Ton Erkennung .....	76
6.3.2.12	Fahrzeugdichte .....	76
6.3.2.13	Objektüberwachung .....	76
6.3.3	Hauptmenü → AIVA → Datenbestand .....	76
6.3.3.1	Hauptmenü → AIVA → Datenbestand → Gesichtsdatenbank .....	76
6.3.3.2	Hauptmenü → AIVA → Datenbestand → KFZ Sperrliste / Zulass.liste .....	79
6.3.4	Hauptmenü → AIVA → Berichtsabfrage .....	80
6.4	Hauptmenü → Alarm(e) .....	83
6.4.1	Hauptmenü → Alarm(e) → Alarm Info .....	83
6.4.2	Hauptmenü → Alarm(e) → Alarm .....	84
6.4.3	Hauptmenü → Alarm(e) → Alarm Eingang .....	84
6.4.4	Hauptmenü → Alarm(e) → Alarm Ausgang .....	87
6.4.5	Hauptmenü → Alarm(e) → Bewegungserkennung .....	88
6.4.5.1	Hauptmenü → Alarm(e) → Bewegungserkennung → Bewegung .....	88
6.4.5.2	Hauptmenü → Alarm(e) → Bewegungserkennung → Videoverlust .....	89
6.4.5.3	Hauptmenü → Alarm(e) → Bewegungserkennung → Sabotage .....	89
6.4.5.4	Hauptmenü → Alarm(e) → Bewegungserkennung → Szenen Änderung .....	90
6.4.5.5	Hauptmenü → Alarm(e) → Bewegungserkennung → PIR Alarm .....	90
6.4.5.6	Hauptmenü → Alarm(e) → Audio Analyse .....	91
6.4.5.7	Hauptmenü → Alarm(e) → Wärmebild AI Alarme .....	91
6.4.5.8	Hauptmenü → Alarm(e) → Anormalität → HDD .....	92
6.4.5.9	Hauptmenü → Alarm(e) → Anormalität → Netzwerk .....	92
6.4.5.10	Hauptmenü → Alarm(e) → Anormalität → Benutzer .....	93
6.4.5.11	Hauptmenü → Alarm(e) → Anormalität → Gerät .....	93
6.4.6	Hauptmenü → Alarm(e) → Unscharfschaltung / Deaktivierung .....	94
6.5	Hauptmenü → POS (Point of Service) .....	95
6.5.1	Hauptmenü → POS (Point of Service) → POS Suche .....	95

6.5.2	Hauptmenü → POS (Point of Service) → POS Setup .....	95
6.6	Hauptmenü → Wartung.....	96
6.6.1	Hauptmenü → Wartung → Log .....	96
6.6.2	Hauptmenü → Wartung → Information .....	96
6.6.3	Hauptmenü → Wartung → Netzwerk .....	98
6.6.4	Hauptmenü → Wartung → Netzwerk → Netzwerk Last.....	99
6.6.5	Hauptmenü → Wartung → Netzwerk Test .....	99
6.6.6	Hauptmenü → Wartung → Manager .....	100
6.6.7	Intelligente Diagnose .....	102
6.7	Hauptmenü → Anwendung → Backup .....	102
6.8	Hauptmenü → Anzeige .....	104
6.8.1	Hauptmenü → Anzeige → Anzeige.....	104
6.8.2	Hauptmenü → Anzeige → Tour .....	106
6.8.3	Hauptmenü → Anzeige → Benutzerdefinierte Anzeige .....	107
6.9	Hauptmenü → Audio .....	108
6.9.1	Hauptmenü → Audio → Dateimanager.....	108
6.9.2	Hauptmenü → Audio → Zeitplan.....	108
6.9.3	Hauptmenü → Audio → Broadcast .....	109
6.10	Hauptmenü → Abmelden / Herunterfahren .....	110
6.11	Hauptmenü → Kamera .....	111
6.11.1	Hauptmenü → Kamera → Geräte einbinden / Kameraliste .....	111
6.11.2	Hauptmenü → Verwaltung → Kamera → Bildeinstellungen .....	117
6.11.3	Hauptmenü → Verwaltung → Kamera → Einblendung.....	118
6.11.4	Hauptmenü → Verwaltung → Kamera → Audio/Video .....	119
6.11.5	Hauptmenü → Verwaltung → Kamera → Kameraname .....	120
6.11.6	Hauptmenü → Verwaltung → Kamera → PoE.....	120
6.11.7	Hauptmenü → Verwaltung → Kamera → PTZ Setup .....	121
6.12	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk .....	121
6.12.1	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → TCP/IP.....	122
6.12.2	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → Port Setup .....	123
6.12.3	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → 3G/4G.....	124
6.12.4	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → PPPoE.....	125
6.12.5	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → DDNS .....	126
6.12.6	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → UPnP .....	128
6.12.7	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → E-Mail .....	129
6.12.8	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → FTP Einstellung.....	131
6.12.9	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → SNMP .....	132
6.12.10	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → Multicast .....	133
6.12.11	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → Alarmbericht .....	134
6.12.12	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → Registrieren .....	134
6.12.13	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → Switch .....	135
6.12.14	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → WLAN .....	135
6.12.15	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → P2P Einstellung .....	137
6.12.16	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → 802.1x.....	138
6.12.17	Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → IP-Filter .....	139
6.13	Hauptmenü → Verwaltung → Speicher .....	140
6.13.1	Hauptmenü → Verwaltung → Speicher → Speicher Allgemein.....	140
6.13.2	Hauptmenü → Verwaltung → Speicher → Zeitplan .....	141
6.13.3	Hauptmenü → Verwaltung → Speicher → HDD Manager .....	143
6.13.4	Hauptmenü → Verwaltung → Speicher → HDD (Festplatte).....	144
6.13.5	Hauptmenü → Verwaltung → Speicher → Aufnahme.....	144
6.13.6	Hauptmenü → Verwaltung → Speicher → HDD Erkannt.....	145
6.13.7	Hauptmenü → Verwaltung → Speicher → Aufnahme Abschätzung.....	146
6.13.8	Hauptmenü → Verwaltung → Speicher → FTP .....	147
6.14	Hauptmenü → Verwaltung → System .....	148
6.14.1	Hauptmenü → Verwaltung → System → Allgemeine Einstellungen.....	148
6.14.2	Hauptmenü → Verwaltung → System → RS232 .....	152
6.14.3	Hauptmenü → Verwaltung → System → Sicherheit .....	153
7.	Netzwerk Zugriff .....	157



7.1	Remote Access: Zugriff auf den Rekorder über das Web .....	157
7.1.1	Netzwerk-Verbindung herstellen .....	157
7.1.2	Login übers Web .....	157
7.1.3	Gerät im Netzwerk finden .....	157
7.1.4	Manuelle Eingabe der IP-Adresse über den Web Browser:.....	158
7.1.5	Login .....	159
7.2	Sicherheitseinstellungen .....	160
7.2.1	Systemdienste .....	161
7.2.2	Angriffsabwehr .....	163
7.2.3	CA Certificate.....	165
7.2.4	Audio/Video Verschlüsselung .....	167
7.2.5	Sicherheitswarnung .....	167
8.	Remote Verbindungen .....	168
8.1	BURGcam App - P2P .....	168



## Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch dient zur Unterstützung bei der Verwendung der beschriebenen Rekorder. Diese Bedienungsanleitung unterliegt einer strikten Qualitätskontrolle. Dennoch kann keine Garantie dafür gegeben werden, dass keine Fehler enthalten sind. Es können Änderungen zu der Bedienungsanleitung vorgenommen werden ohne vorherige Ankündigung.

Hinweis: Unterschiedliche Firmware Stände können u.a. zu abweichenden von Menü-Strukturen bzw. Bedienung und zu veränderten Funktionsabläufen, gegenüber dem Handbuch oder der Vorgängerversion, führen.

Bevor Sie diesen Rekorder in Gebrauch nehmen, lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Bewahren Sie diese Anleitung für die künftige Verwendung gut auf. Überprüfen Sie, ob alle Komponenten des Rekorders mitgeliefert wurden. Sollten Komponenten fehlen, so nehmen Sie den Rekorder nicht in Betrieb und wenden sich an Ihren Fachhändler. Versuchen Sie nicht, einen defekten Rekorder selbst zu reparieren, sondern lassen Sie die Reparaturen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal ausführen!

**Bei unsachgemäßer Handhabung des Gerätes entfällt jeglicher Garantieanspruch.**

## 1. Allgemeines

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes dieses Handbuch sorgfältig durch und bewahren Sie es als Nachschlagewerk für einen späteren Zeitpunkt auf.

### Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen



#### Eindringen von Flüssigkeiten oder Gegenständen

Stellen Sie sicher, dass keine Feuchtigkeit oder Gegenstände in das Gerät eindringen können.

#### Lithium-Batterie

Vorsicht! Bei falschem Anschluss der Lithium-Batterie (RTC Batterie) besteht Explosionsgefahr. Ersetzen Sie die Batterie nur durch identische oder gleichwertige Komponenten, die vom Hersteller empfohlen werden. Bei der Entsorgung verbrauchter Batterien sind die Anweisungen des Herstellers zu befolgen.

### CE-Richtlinien

Dieses Gerät entspricht den CE-Richtlinien.

Wenn Sie eine EG-Konformitätserklärung für dieses Gerät benötigen, schicken Sie bitte eine Anfrage an: [BURG-GUARD-support@burg.biz](mailto:BURG-GUARD-support@burg.biz)

#### Vorsicht:

Änderungen und Modifizierungen, die nicht ausdrücklich durch die zuständige Genehmigungsbehörde genehmigt worden sind, können zum Entzug der Genehmigung zum Betreiben des Gerätes führen.



## Cyber Security Information

Die BURG-GUARD GmbH folgt der branchenüblichen Praxis bei der Produkt- / Softwareprüfung und dem Umgang mit gefundenen Schwachstellen von Produkten und Produktsoftware, um das Risiko für Kunden zu minimieren. Leider kann für eine vollständige Sicherheit von Produkten, Software und Diensten, die nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und geprüft werden, eine vollständige Fehlerfreiheit, die nicht von möglicherweise böswilligen Angreifern überwunden werden kann, nicht gänzlich garantiert werden. Dies betrifft nicht nur BURG-GUARD Geräte, sondern vielmehr die Allgemeinheit von vernetzbaren Geräten die über Kommunikationsschnittstellen und Dienste verfügen. Die BURG-GUARD GmbH kann garantieren, dass wir uns bemühen das Risiko auf ein Minimum zu reduzieren.

Die Behebung von Schwachstellen ist ein fortlaufender Prozess, da immer neue Schwachstellen, u.a. in Netzwerkprotokollen und Diensten, gefunden werden und nicht gänzlich ausgeschlossen werden können.

Bei Fragen zum Produkt oder dessen Einrichtung wenden Sie sich bitte an:  
[camera-service@burg.biz](mailto:camera-service@burg.biz)

## DSGVO

Beim Einsatz von Videosicherheitssystemen werden personenbezogene Daten in automatisierter Form erhoben, verarbeitet und genutzt. Derartige Daten stehen unter dem Schutz der DSGVO, die als EU-Verordnung direkt in Deutschland Anwendung findet. Verantwortlich für den Betrieb und die Verarbeitung der Daten ist der Betreiber der Anlage. Bei der Installation der Videosicherheitsanlage sind geeignete technisch-, organisatorische Maßnahmen zur Wahrung der Persönlichkeitsrechte Betroffener zu ergreifen.

## Aufstellung und Installation

- Die Installation vor Ort sollte nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden und muss den örtlichen Spezifikationen und Vorschriften entsprechen.
- Betreiben Sie das Gerät niemals in der Nähe von Wasser, in staubigen Räumen oder Räumen mit extrem hoher Luftfeuchtigkeit. Das Gerät könnte sonst beschädigt werden.
- Am Gerät befindliche Öffnungen dienen der Lüftung und schützen vor Überhitzung. Diese Öffnungen dürfen niemals zugedeckt oder zugestellt werden. Ein Gestelleinbau darf nur dann erfolgen, wenn eine ausreichende Ventilation sichergestellt werden kann. Eine Überhitzung kann zur Beschädigung des Gerätes führen.
- Achten Sie beim Anschluss der Betriebsspannung auf die richtige Polarität. Ein falsches Anschließen kann die Beschädigung oder Zerstörung des Geräts zur Folge haben.
- Es darf nur die auf dem Typenschild angegebenen Stromquelle benutzt werden. Wenn Sie nicht sicher sind, ob die am Installationsort vorhandene Stromversorgung verwendet werden kann, dann fragen Sie Ihren Elektro-Installateur. Verwenden Sie nur die beigefügten Kabel, Netzteile bzw. Adapter oder die ausdrücklich empfohlenen Zubehörteile.

## Reparatur und Wartung

- Vor jeder Reinigung muss das Gerät ausgeschaltet und der Stecker aus der Netzsteckdose gezogen werden. Das Gerät darf nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Benutzen Sie keine scharfen Reinigungsmittel oder Sprühdosen. Die Verwendung von scharfen Lösungsmitteln wie Verdünner oder Benzin kann die Gehäuseoberfläche beschädigen.
- Bei Schäden am Gerät oder an den Kabeln schalten Sie das Gerät sofort aus und trennen Sie es unverzüglich von der Betriebsspannung. Geben Sie das Gerät bei folgenden Schäden in eine Fachwerkstatt:
  - bei Beschädigung des Stromversorgungskabels
  - wenn eine Flüssigkeit über das Gerät verschüttet wurde oder ein Gegenstand in das Gerät eingedrungen ist
  - wenn das Gerät Wasser oder einer anderen Flüssigkeit ausgesetzt war
  - wenn das Gerät trotz Einhaltung der Anweisungen dieser Bedienungsanleitung nicht ordnungsgemäß arbeitet. Es dürfen nur die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Regler nachgestellt werden. Falsche Einstellungen an allen anderen Reglern können das Gerät beschädigen.
  - wenn das Gerät zu Boden gefallen ist oder wenn das Gehäuse beschädigt wurde
  - wenn das Gerät die geforderten Leistungswerte wesentlich unterschreitet
- Versuchen Sie niemals, Wartungsarbeiten selbst durchzuführen, da Sie sich gefährlichen Spannungen aussetzen können. Überlassen Sie diese Wartungsarbeiten qualifiziertem Personal.



### **Achtung:**

Ein Öffnen des Gehäuses führt zwangsläufig zum Verlust der Garantie. Bitte nehmen Sie deshalb keine Arbeiten am Gerät selber vor, sondern wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

- Bei digitalen Videorekordern ist im Wesentlichen die Festplatte das Bauteil, welches einem natürlichen Verschleiß unterliegt. Auch hier gilt, dass nach ca. 8.000 bis 10.000 Stunden Laufzeit Verschleißerscheinungen auftreten können und es zu Störungen

kommen kann. Wir empfehlen daher, ebenfalls in bestimmten Abständen die Festplatte auszutauschen, um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten. Weiter empfehlen wir, die im Gerät eingebauten Lüfter regelmäßig von Staub und Schmutz zu säubern, um Störungen durch Überhitzung etc. zu vermeiden. Sollten Sie Fragen zu diesem Thema haben, so helfen wir Ihnen gerne.



**Achtung: Verschleiß mechanischer Bauteile**

Wir weisen Sie hiermit ausdrücklich darauf hin, dass jedes Aufzeichnungsgerät, sei es ein analoges oder ein digitales Gerät, einem natürlichen Verschleiß unterliegt. Jedes Aufzeichnungsgerät enthält mechanische Teile, die – wie bei jedem anderen Gerät – regelmäßig gewartet bzw. überprüft werden müssen. Das gilt insbesondere für Produkte, die für den Dauereinsatz entwickelt wurden.

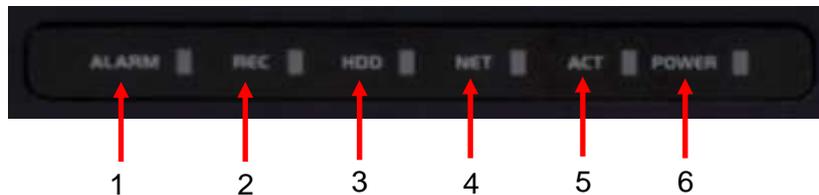
### Ersatzteile und Zubehör

- Benutzen Sie keine Zusatzgeräte, die nicht vom Hersteller des Gerätes empfohlen wurden. Diese können die Funktionalität des Gerätes beeinflussen und schlimmstenfalls Verletzungen durch elektrischen Schlag herbeiführen oder Feuer durch Kurzschluss auslösen.
- Als Ersatzteile dürfen nur Teile verwendet werden, die vom Hersteller zugelassen wurden oder solche, die identische Leistungsdaten aufweisen. Nicht genehmigte Ersatzteile können zu Schäden an Personen (elektrischer Schlag) und am Gerät (Feuer) führen.

## 2. Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse

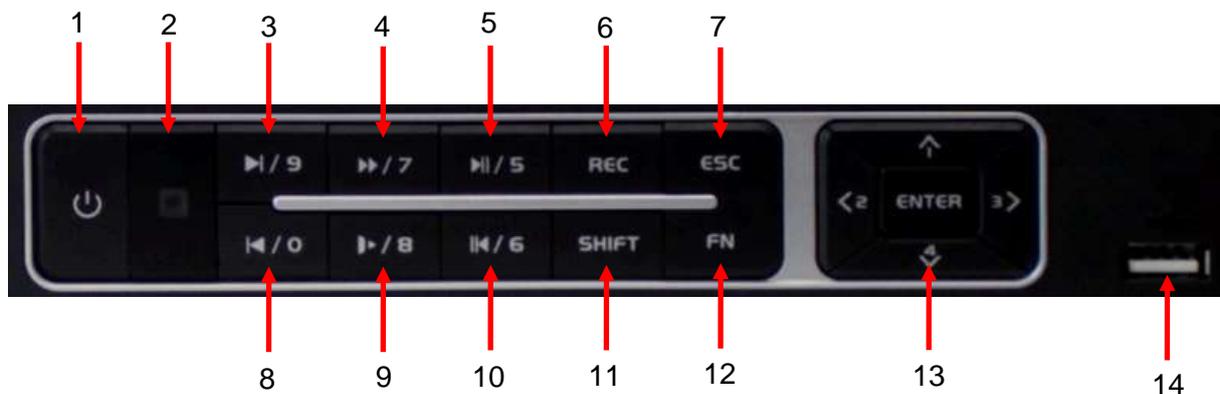
### 2.1 Vorderansicht

Kontrollanzeigen auf Gerätevorderseite:



Nr.	Anzeige	Beschreibung
1	ALARM	Alarm
2	REC	Aufnahme
3	HDD	Festplatte
4	NET	Netzwerkverbindung
5	ACT	IR-Fernbedienung
6	POWER	Betriebsspannung

Bedientasten auf der Gerätevorderseite:

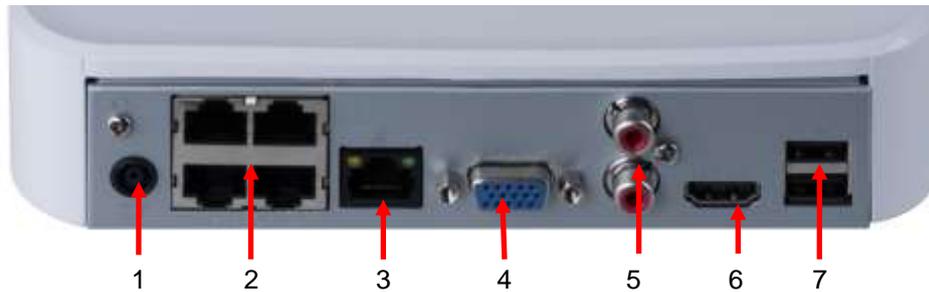


Nr.	Taste	Beschreibung
1	Ein/Aus/Login	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x kurz drücken: Das Login-Fenster erscheint</li> <li>• Bei eingeschaltetem Rekorder ca. 3 Sekunden gedrückt halten: Der Rekorder wird heruntergefahren.</li> <li>• Bei ausgeschaltetem Rekorder kurz drücken: Der Rekorder wird hochgefahren. Hierzu muss zuvor allerdings der Ein/Aus-Kippschalter auf der Rekorderrückseite auf „Ein“ stehen.</li> </ul>
2	IR Empfänger	Bitte nicht verdecken

3	Wiedergabe, Nächste	Im Wiedergabe-Modus gehen Sie hierüber zum nächsten Video. Im Menü gehen Sie hiermit zum letzten Menüpunkt.
4	Schnell vorwärts	Schnelles vorwärts spulen
5	Wiedergabe, Pause	Hier können Sie zwischen Wiedergabe und Pause wechseln.
6	REC	Hierüber gelangen Sie direkt zum Aufnahme-Menü. Siehe auch: Hauptmenü → Einstellungen → Speichern → Aufnahme
7	ESC	Vorgang abbrechen sowie zurück zur vorherigen Menüseite gehen
8	Zurück	Im Wiedergabe-Modus zum vorherigen Video zurückgehen. Im Menü gehen Sie hiermit zum letzten Menüpunkt.
9	Langsame Wiedergabe	Verlangsamte Wiedergabe
10	Reverse, Pause	Pause
11	SHIFT	Wenn Sie sich in einem Eingabefeld befinden, können Sie (alternativ zur virtuellen Tastatur) über die Shift-Taste zwischen Buchstaben und Zahlen sowie Groß- und Kleinschreibung wechseln.
12	FN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Vollbild-Anzeige: Drücken Sie auf diese Taste und das PTZ-Einstellungsfenster erscheint.</li> <li>• Bei Eingabe-Feldern: Drücken Sie diese Taste, um die eingegeben Zeichen (Buchstaben, Zahlen) zu löschen.</li> </ul>
13	Hoch, runter, rechts, links, Enter	Alternativ zur Maus können Sie mit den Richtungstasten durchs Menü navigieren und mit Enter Ihre Auswahl bestätigen.
14	USB-Anschluss	Hier können Sie ein USB-Gerät anschließen, z.B. eine Maus.

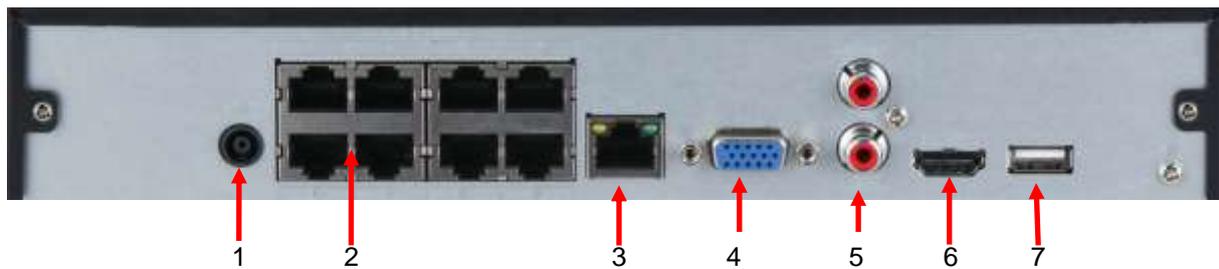
## 2.2 Anschlüsse auf der Geräterückseite

### 2.2.1 BWNVR-2411P(-G2)



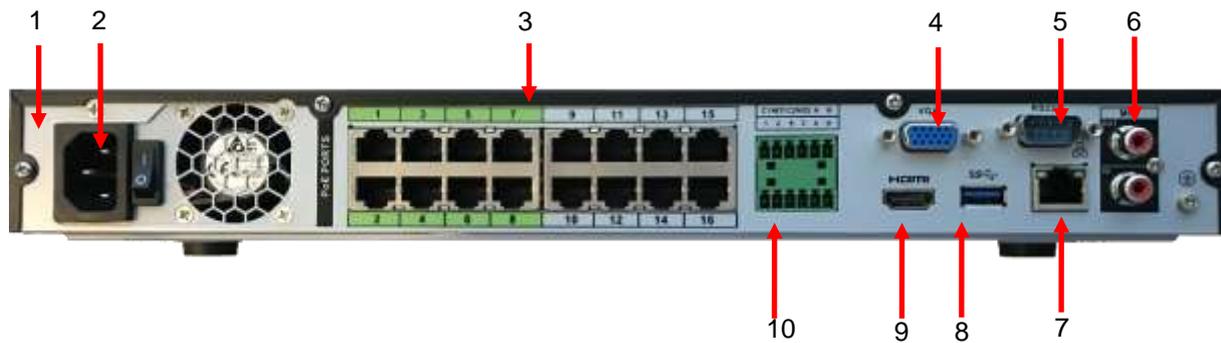
<b>Anschluss</b>	<b>Beschreibung</b>
1	Anschluss Betriebsspannung: 48V AC
2	PoE Switch
3	Netzwerkanschluss
4	VGA Anschluss
5	Audio Eingang/Ausgang
6	HDMI
7	USB Anschluss

### 2.2.2 BWNVR-38411PI



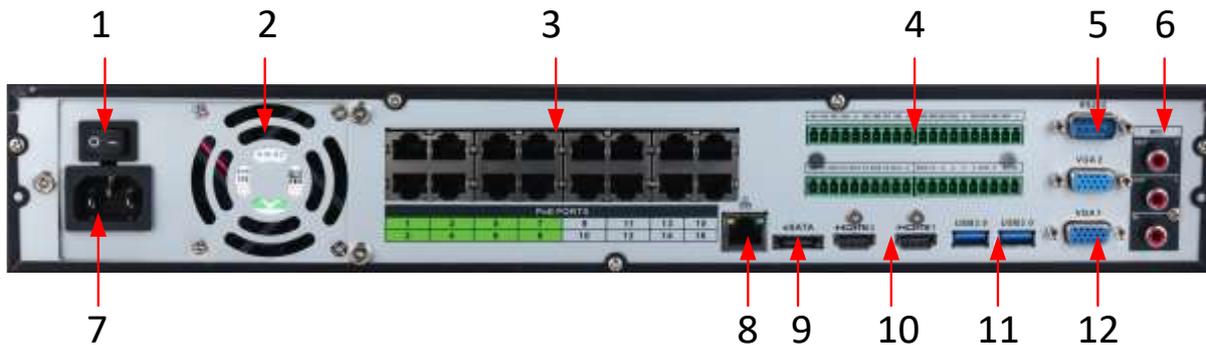
<b>Anschluss</b>	<b>Beschreibung</b>
1	Anschluss Betriebsspannung: 48V AC
2	PoE Switch
3	Netzwerkanschluss
4	VGA Anschluss
5	Audio Eingang/Ausgang
6	HDMI
7	USB Anschluss

### 2.2.3 BWNVR-31632Pi



<b>Anschluss</b>	<b>Beschreibung</b>
1	Anschluss Betriebsspannung: 230V AC
2	Ein/Aus Schalter
3	ePoE Switch (grün) – Port 1-8 PoE Switch (grau) – Port 9-16
4	VGA Anschluss (FullHD)
5	RS-232
6	Mikrofon Eingang/Ausgang
7	Netzwerkanschluss
8	USB Anschluss
9	HDMI (UHD) Ausgang
10	Alarm Ausgänge, RS-485

## 2.2.4 BWNVR-36444EI



<b>Anschluss</b>	<b>Beschreibung</b>
1	Ein/Aus Schalter
2	Lüfter
3	ePoE Switch (grün) – Port 1-8 PoE Switch (grau) – Port 9-16
4	Alarm Ausgänge, RS-485
5	RS-232
6	Audio Ein-/Ausgänge
7	Anschluss Betriebsspannung: 230V AC
8	Netzwerkanschluss
9	eSATA Anschluss
10	HDMI 1-UHD / 2-FullHD Ausgang
11	USB Anschlüsse
12	VGA1/2 Anschluss (FullHD)

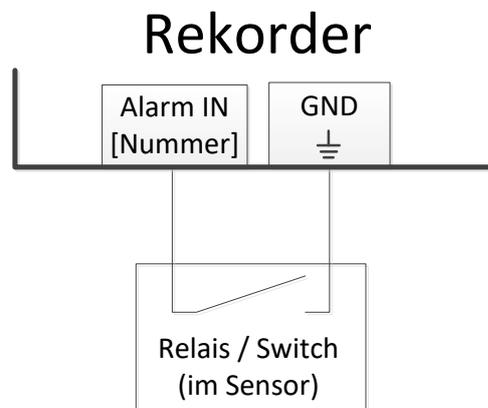
## 2.3 Alarm Eingang und Ausgang

Bitte lesen Sie den folgenden Abschnitt sorgfältig bevor Sie die Kontakte benutzen.

### 2.3.1 Alarm Eingang

Der Alarm Eingang wird geschaltet, wenn das externe Signal gegen Masse geschaltet wird (Modus: NO). Verwenden Sie hierzu z.B. ein Relais oder Schalter. Es werden die Modi NO und NC unterstützt.

**Hinweis:** Wenn Sie mehrere Rekorder miteinander verschalten möchten, vermeiden Sie eine direkte Reihen- oder Parallelschaltung und verwenden Sie jeweils separate Relais-Schaltkontakte.



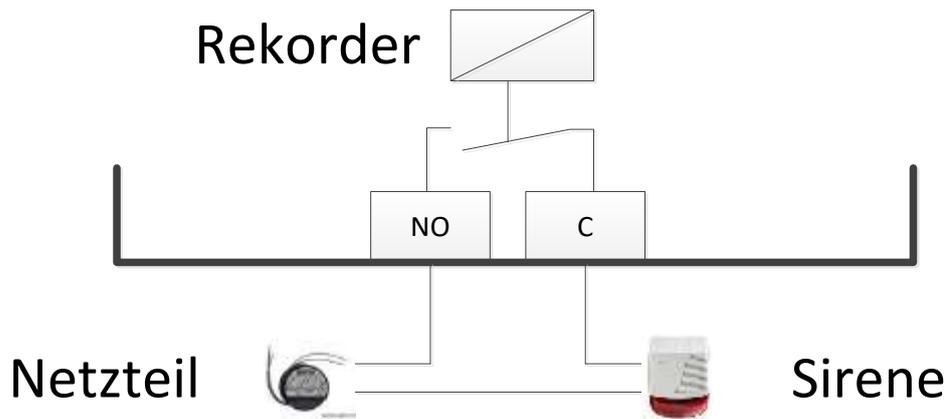
### 2.3.2 Alarm Ausgang

Die Rekorder verwenden potentialfrei schaltende Relais JRC-27F als Alarmausgänge.

Die Kontaktpaare sind jeweils gekennzeichnet mit einer Nummer entsprechend NOx und Cx.



#### Beispielbeschaltung



**Wichtiger Hinweis:** Bitte entnehmen Sie die technischen Daten der folgenden Tabelle. Werte außerhalb der Spezifikation können das Gerät zerstören.

Modell:	JRC-27F	
Spezifikation	Schaltkapazität	125V <sub>AC</sub> 1A / 30V <sub>DC</sub> 2A
	Max. Schaltleistung	125VA <sub>AC</sub> / 60W <sub>DC</sub>
	Max. Schaltspannung	240V <sub>AC</sub> / 120V <sub>DC</sub>
	Max. Strom	2A
Kontakt-Öffnungszeit	< 3ms	
Kontakt-Schließzeit	< 3ms	



### 3. Lokale Inbetriebnahme

- Schließen Sie die Maus, den Monitor und die Kamera(s) an den Rekorder an
- Schließen Sie den Monitor und die Kamera(s) an die Betriebsspannung an.
- Schließen Sie zum Schluss den Rekorder mit dem beiliegenden Netzteil an die Betriebsspannung an.
- Schalten Sie den Rekorder über den Ein/Aus Schalter auf der Geräterückseite ein.
- Die POWER LED-Anzeige auf der Rekorder-Vorderseite leuchtet grün und es ertönt ein Piepton wenn das Gerät hochgefahren ist.
- Sie werden als erstes nach der Festlegung des System-Passworts gefragt. Geben Sie ein sicheres Passwort ein, bestätigen Sie dieses und klicken Sie auf „Weiter“.
- Je nach Voreinstellung erscheint das Live-Bild der Kamera(s) oder der Startup Wizard.
  - Der Setup Wizzard führt Sie durch das weitere Setup. Hier können Sie die Netzwerkeinstellungen des Gerätes, Datum und Zeiteinstellungen, sowie die Aufnahme konfigurieren.

#### 3.1 Login

- Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein und bestätigen Sie mit „Speichern“.

Bei der Ersteinrichtung werden Sie aufgefordert das Administrator Konto anzulegen.

Wichtiger Hinweis:

Es wird empfohlen pro Nutzer einen Account mit separatem Passwort anzulegen:

Hauptmenü → Einstellungen → System Info → Konto → Benutzer

Sie sind jetzt eingeloggt und können auf die verschiedenen Funktionen zugreifen.

Hinweis zu falsch eingegebenen Login-Informationen:

- Wenn Sie innerhalb von 30 Minuten dreimal einen falschen Benutzernamen bzw. Passwort eingeben, wird ein Alarm am System ausgelöst.
- Wenn Sie fünfmal die falschen Eingaben machen, wird Ihr Benutzerkonto für 30 Min. gesperrt.

**Hinweis:** Ein als unsicher erkanntes Passwort wird vom Rekorder nicht zugelassen. Verwenden Sie Groß- und Kleinbuchstaben sowie Zahlen und ggf. Sonderzeichen.

Hinterlegen Sie für ggf. nötiges Rücksetzen auf Werkseinstellung Ihre E-Mailadresse.

### 3.2 Aufrufen des Hauptmenüs

Es gibt 2 Möglichkeiten, das Hauptmenü aufzurufen:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste ins Live-Bild und wählen Sie bei dem dann erscheinenden Schnellmenü den Punkt „Hauptmenü“.

Hinweis: Das Schnellmenü schließen Sie durch einen Rechts-Klick.

- Alternativ können Sie das Hauptmenü über die Navigationsleiste, die ins Live-Bild eingeblendet wird, wenn Sie mit der Maus an den unteren Bildschirmrand gehen, aufrufen.

Hinweis: Es muss die Einblendung der Navigationsleiste zuerst aktiviert werden.

Hauptmenü → System → Grundkonfiguration → Navigationsleiste



### 3.3 Änderung der Menü-Sprache

- Öffnen Sie das Hauptmenü. Wählen Sie hier:

Hauptmenü → System → Grundkonfiguration → Sprache

Hier können Sie zwischen den vorinstallierten Sprachen wählen.

Hinweis:

Nach dem Ändern der Spracheinstellungen muss der Rekorder neu gestartet werden.

### 3.4 Logout und Rekorder ausschalten

- Öffnen Sie das Hauptmenü. Wählen Sie:

Hauptmenü → Abmelden → Herunterfahren



Alternativ können Sie den Rekorder auch über die On/Off -Taste an der Rekorder-Vorderseite runterfahren.

- Der Rekorder wird heruntergefahren, ist aber nach wie vor eingeschaltet (die LEDs an der Rekorder Vorderseite leuchten noch grün). Um den Rekorder endgültig auszuschalten, schalten Sie ihn auch über die Power-Taste, auf der Geräterückseite, aus.

### Hinweis:

Bitte fahren Sie den Rekorder vor dem Ausschalten immer runter und schalten Sie ihn nicht während des laufenden Betriebs aus, da dies zu einem Defekt der Komponenten führen könnte.

## 3.5 Hinweis zu Kameras

An diesen Rekorder können nur Netzwerk-Kameras (IP-Kameras) angeschlossen und deren Bilder aufgezeichnet werden, wenn diese entsprechend integriert sind und mindestens dem ONVIF Standard 2.4 entsprechen.

Dieser Rekorder ist ein Ultra HD Rekorder, d.h. er kann auch Kameras mit Ultra HD bzw. 4 K Auflösung und größer aufzeichnen (modellabhängig).

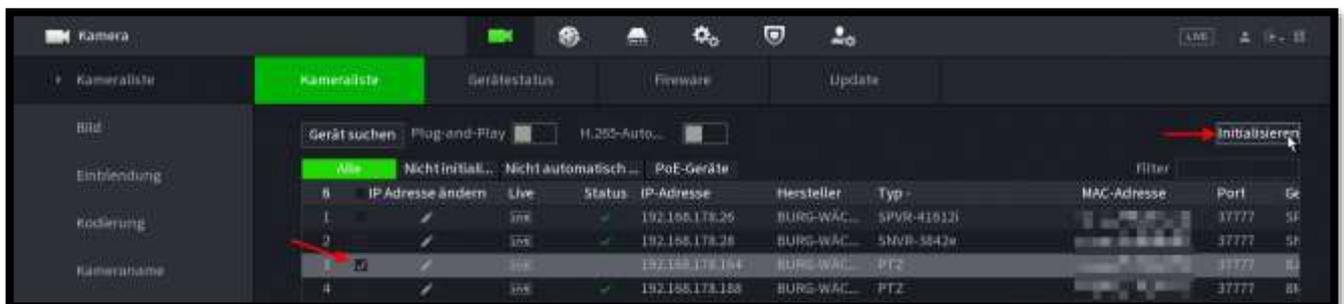
BURG-GUARD bietet eine Vielzahl an IP-Kameras an. Diese finden Sie in unserem Webshop unter: [www.burg-guard.com](http://www.burg-guard.com). Gerne hilft Ihnen unser kompetentes Team bei einer geeigneten Lösung für Ihr Anliegen.

## 3.6 Hinweis zum ersten Betrieb von BURG-GUARD Kameras am PoE Port

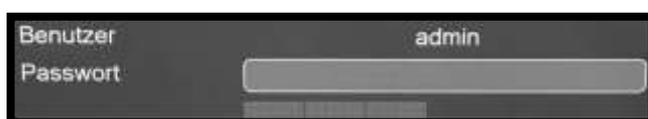
BURG-GUARD Kameras fordern Sie auf, zur Erfüllung der Anforderungen nach DSGVO, bei der ersten Inbetriebnahme ein persönliches, sicheres Passwort zu vergeben. Wenn Sie noch keine erste Inbetriebnahme einer Kamera durchgeführt haben und eine nicht initialisierte Kamera am PoE Port des Rekorders anschließen, so wird die Kamera automatisch eingebunden. Kameras im Netzwerk werden nicht automatisch vom Rekorder initialisiert, wenn Plug-and-Play nicht aktiviert ist.

Für die manuelle Initialisierung einer Kamera über den Rekorder gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Öffnen Sie die Kameraliste über Hauptmenü ➔ Kamera ➔ Kameraliste
- ➔ Markieren Sie in der Geräte Liste, welche Sie initialisieren möchten.
- ➔ Wählen Sie (rechts oben) „Initialisieren“ aus.

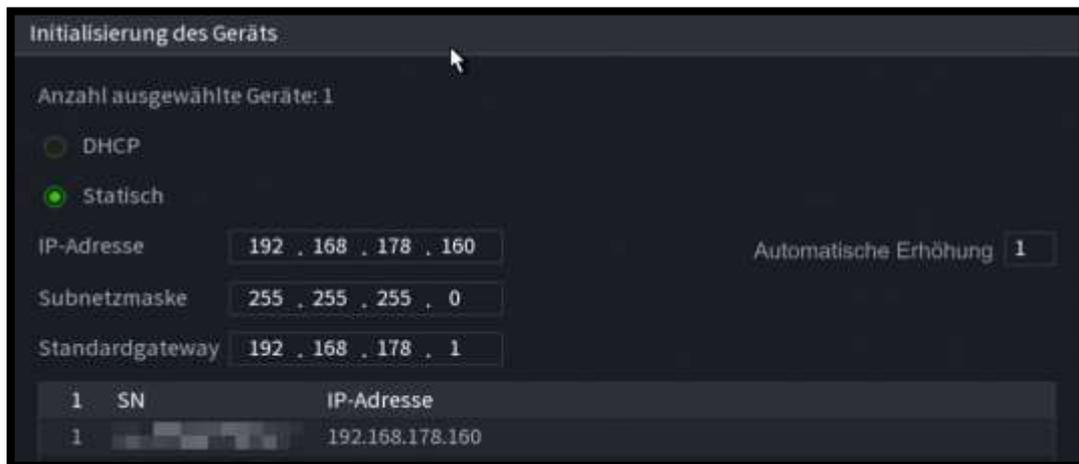


- ➔ Wenn Sie das Passwort der Kamera gleich dem des Rekorders setzen wollen, übernehmen Sie die voreingestellte Auswahl. Deaktivieren Sie diese um ein persönliches Passwort für die Kameras zu setzen.



- ➔ Mit bestätigen der Eingabe werden die Account Daten auf die Kamera(s) übertragen.
- ➔ Zum Abschluss der Initialisierung können Sie die IP Adressvergabe per DHCP oder als manuelle Eingabe durchführen.

Hinweis: Wenn Sie mehr als ein Gerät ausgewählt haben wird die Adresse um den Wert „Automatische Erhöhung“ hochgezählt, so dass jedes Gerät eine eigene Adresse erhält.



1	SN	IP-Adresse
1	[redacted]	192.168.178.160

- ➔ Final wird der erfolgreiche Initialisierungsprozess bestätigt.



1	IP-Adresse	SN	Ergebnisse
1	192.168.178.160	[redacted]	Initialisieren:Erfolgreich IP Adresse än...

Hinweis: Falls Sie ein Passwort geändert haben: Passen Sie Benutzernamen und Passwort der Kamera im Rekorder-Menü an die neuen Einstellungen an. Klicken Sie hierzu auf den Editieren-Button 

## 4. Bedienung des Rekorders

### 4.1 Bedienung des Rekorders mit der Maus

Sie können den Rekorder mit der mitgelieferten Maus bedienen. Schließen Sie hierzu die Maus über den USB-Port an der Rekorder-Rückseite oder Rekorder-Vorderseite an.

#### Einfachklick, linke Maustaste:

Mit einem Einfachklick der linken Maustaste können Sie verschiedene Menüpunkte auswählen oder Eingaben vornehmen. Außerdem schließen Sie mit der linken Maustaste das Schnellmenü wieder.

#### Doppelklick, linke Maustaste:

In der Live-Mehrfachansicht machen Sie einen Doppelklick mit der linken Maustaste auf das jeweilige Kamerabild, um es als Vollbild anzuzeigen.

Machen Sie erneut einen Doppelklick ins Vollbild, um wieder zur geteilten Ansicht zurück zu kehren.

#### Einfachklick, rechte Maustaste:

Wenn Sie in der Live-Ansicht einmal mit der rechten Maustaste klicken, öffnet sich ein Schnellmenü, in dem Sie folgende Auswahl- bzw. Einstellungsmöglichkeiten haben:

- Hauptmenü
- Schnellsuche
- PTZ Steuerung
- ePTZ (ausgewählte Systeme)
- Ansicht(en)
- Reichenfolge (Kamera Anzeige)
- Smarte Verfolgung
- KI-Anzeige
- Livelayou
- Kamera hinzufügen
- Fisheye Panorama
- Manuelle Steuerung
- Livemodus
- Personenansammlung
- Autofokus
- Bild (Einstellungen)
- Unterfenster (Sub-Monitor)

Klicken Sie mit der linken Maustaste einmal z.B. ins Live-Bild, um das Menü wieder zu schließen.



### Eingaben über die virtuelle Tastatur:

Bei einigen Eingabefeldern öffnet sich durch Klicken ins Feld eine virtuelle Tastatur, über die Sie Buchstaben, Zahlen oder Zeichen eingeben können.



Großbuchstaben



Kleinbuchstaben



Zahlen und Sonderzeichen

## 4.2 Bedienung des Rekorders mit der IR-Fernbedienung

Neben der Bedienung des Rekorders über die Tasten an der Gerätevorderseite und die Bedienung mit der Maus gibt es noch eine weitere Möglichkeit:

Sie können den Rekorder auch mit der IR-Fernbedienung steuern. Richten Sie dabei die Fernbedienung auf das IR-Empfangsfeld am Rekorder (darf nicht verdeckt sein).



Wenn Sie eine Taste auf der Fernbedienung betätigen, blinkt die ACT-Leuchte auf der Rekorder Vorderseite kurz auf.

## 4.3 Bedienung des Rekorders über das Webinterface

Die Bedienung über das Netzwerk Interface wird am Ende der Anleitung beschrieben. Die Menüführung entspricht im Wesentlichen der lokalen Anzeige.

## 5. Funktionsbeschreibung

### 5.1 Live-Ansicht

#### 5.1.1 Ereignis Anzeige

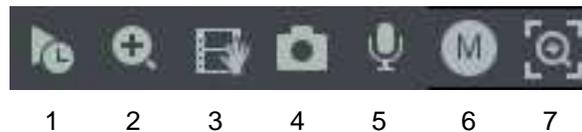


In der Live-Ansicht wird unten im Bild eingeblendet welche Aktion vorliegt:

Symbol	Beschreibung
	Aufnahme läuft auf diesem Kanal.
	Bewegung erkannt auf diesem Kanal.
	Signalverlust (Bildverlust) auf diesem Kanal.
	Kamerabild gesperrt für Live Ansicht.

## 5.1.2 Aufrufen der Menüleiste

Wenn Sie mit dem Mauszeiger den oberen Live-Bildrand des jeweiligen Kanals berühren, wird die folgende kleine Menüleiste eingeblendet:



1. Echtzeit Wiedergabe:  
 Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, werden die letzten 5-60 Minuten der aufgezeichneten Videos auf diesem Kanal wiedergegeben. Liegt in diesem Zeitraum keine Aufzeichnung für diesen Kanal vor, erscheint eine entsprechende Meldung. Sie können die Zeitspanne von 5 bis 60 Minuten einstellen.
2. Vergrößern (Zoom):  
 Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, wandelt sich dieses zu einem Häkchen. Sie können dann auf die beiden folgenden Arten das Bild für diesen Kanal zoomen:
  - a. Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste einen Kasten um das Bildelement, das Sie heran zoomen möchten.
  - b. Sie können mit dem Mausehrädchen das Bild heran zoomen.



Durch Klicken der rechten Maustaste kehren Sie wieder zum Original-Bild zurück.

3. Manuelle Aufnahmen (Video):  
 Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, startet die manuelle Aufnahme. Klicken Sie erneut auf das Symbol, um die Aufnahme zu stoppen. Die so aufgenommenen Videodaten werden auf ein angeschlossenes USB-Gerät (z.B. Stick) gespeichert.
4. Manueller Snapshot:  
 Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, können Sie vom momentanen Bild einen Snapshot erstellen. Dieser wird dann entweder auf ein angeschlossenes USB-Gerät (z.B. Stick) oder auf die Festplatte gespeichert.
5. Ton:  
 Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Kamera die Audio-Funktion unterstützt und die entsprechenden Geräte auch angeschlossen sind.
6. Kanalauswahl:  
 Wählen Sie welchen der Live-Streams des Gerätes sie anzeigen lassen möchten.
7. AI Search:  
 Starten Sie AI Search um in den Aufnahmen gezielt nach einer Person, die sich im Livebild befindet, zu suchen. Weiterführende Informationen im Kapitel AI Search.

## 5.2 Zugriff auf das Schnellmenü per rechter Maustaste

Wenn Sie in der Live-Ansicht befinden (egal, ob in der Mehrfachansicht oder Vollbild eines Kanals) und einmal mit der rechten Maustaste klicken, öffnet sich ein Schnellmenü, in dem Sie folgende Auswahl- bzw. Einstellungsmöglichkeiten haben:

- Hauptmenü
- Schnellsuche
- PTZ Steuerung
- ePTZ (ausgewählte Systeme)
- Ansicht(en)
- Reichenfolge (Kamera Anzeige)
- Smarte Verfolgung
- KI-Anzeige
- Livelayou
- Kamera hinzufügen
- Fisheye Panorama
- Manuelle Steuerung
- Livemodus
- Personenansammlung
- Autofokus
- Bild (Einstellungen)
- Unterfenster (Sub-Monitor)



Wenn Sie mit der linken Maustaste wieder ins Live-Bild klicken, wird das Schnellmenü wieder geschlossen.

### 5.2.1 Ansicht(en)

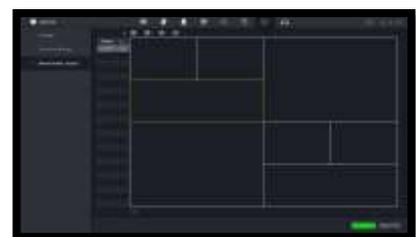
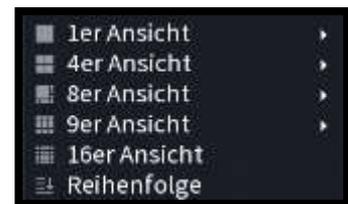
Hier können Sie einen Kanal als Vollbild oder eine geteilte Bildschirmansicht (Mehrfachansicht) auswählen. Je nach Rekorder Modell stehen Ihnen unterschiedliche Varianten der Mehrfachansicht zur Verfügung.

Über Sequenz können Sie geplante Sequenzen auswählen und periodisch ablaufen lassen.

Benutzerdefinierte Anzeigen können Sie konfigurieren unter:

Hauptmenü → 2. Seite → Anzeige → Benutzerdefinierte Anzeige

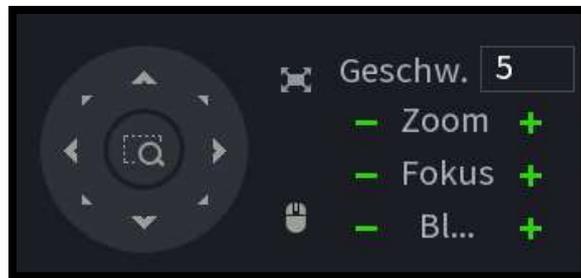
Die Beschreibung zur Verwendung entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Kapitel.



## 5.2.2 PTZ-Steuerung

### 5.2.2.1 Übersicht

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Sie eine PTZ-fähige Kamera angeschlossen haben. Wenn Sie auf „PTZ“ klicken, erscheint folgendes Steuerungsfenster:



#### **Geschwindigkeit:**

Hier können Sie die Geschwindigkeit der PTZ-Bewegung einstellen (Werte von 1-8). Klicken Sie hierzu in das Speed-Zahlenfeld und geben Sie über die sich öffnende, virtuelle Tastatur den gewünschten Geschwindigkeitswert ein.

#### **Zoom, Fokus, Blende:**

Über die jeweiligen Plus- und Minustasten können Sie den Zoomfaktor, den Schärfe und die Blende einstellen.



#### **Icon**

Vollbild darstellen

### PTZ Richtung:

Sie können die PTZ-Steuerung für 8 Richtungen (=8 Pfeile) vornehmen, indem Sie auf die jeweilige Pfeiltaste klicken.

In der Mitte der Richtungspfeile befindet sich die 3D Positionierungstaste. Wenn Sie auf diese Taste klicken, wird das Kamerabild als Vollbild dargestellt. Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste einen Bereich in das Bild. Dieser Bereich kann dann mit bis zu 16-facher Geschwindigkeit angezeigt. Je kleiner Ihr ausgewählter Bereich, desto höher die Geschwindigkeit.



### Einstellung von Preset, Tour, Pattern, usw.:

Wenn Sie im PTZ-Menü auf die Pfeiltaste am rechten Rand klicken, wird das Menüfenster wie folgt erweitert:

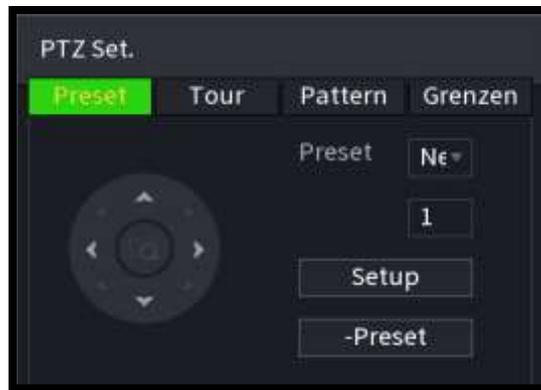


Symbol	Funktion	Symbol	Funktion
	Preset		Flip
	Tour		Reset
	Pattern		Aux Konfig.
	Autoscan		Aux ein/aus
	Autopan		Menü aufrufen

### 5.2.2.2 Aux Konfiguration

Klicken Sie auf das Konfigurations-Symbol.

Das folgende Menüfenster öffnet sich:



#### Preset:

- Für die Preset-Einstellung stehen Ihnen die Richtungspfeile zu Verfügung, um die Kamera in die gewünschte Position zu bringen.
- Geben die gewünschte Nummer für dieses Preset ein.
- Speichern Sie die Einstellung, indem Sie auf „Einstellen“ klicken.
- Über „Preset löschen“ können Sie Ihre Eingabe rückgängig machen.

#### Tour:

- Für die Tour-Einstellung stehen Ihnen die Richtungspfeile zu Verfügung, um die Kamera in die gewünschte Position zu bringen.
- Geben die gewünschte Nummer für das Preset und diese Tour ein.
- Speichern Sie die Einstellung, indem Sie auf „Preset hinzufügen“ klicken.
- Über „Preset löschen“ bzw. „Tour löschen“ können Sie Ihre Eingabe rückgängig machen.



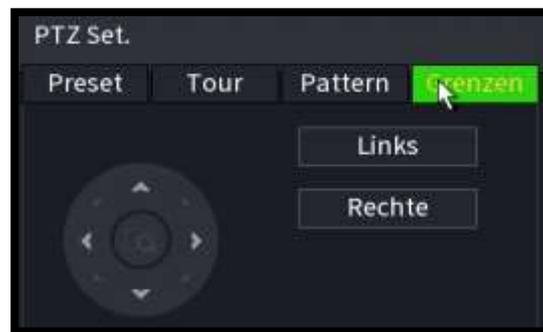
### Pattern:

- Für die Pattern-Einstellung stehen Ihnen die Richtungspfeile zu Verfügung, um die Kamera in die gewünschte Position zu bringen.
- Geben die gewünschte Nummer für das Pattern ein.
- Klicken Sie auf „Anfang“ bzw. „Ende“.



### Grenze:

Für die Grenze-Einstellung eines Scan-Vorgangs stehen Ihnen die Richtungspfeile zu Verfügung, um für die Kamera die Abgrenzung nach links bzw. rechts festzulegen.

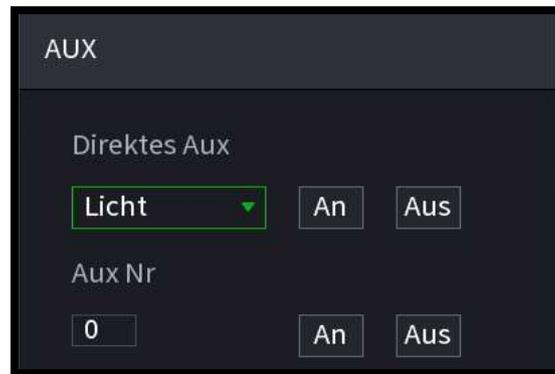


### 5.2.2.3 Aux

Klicken Sie auf das Aux Symbol.



Das folgende Menüfenster öffnet sich:



Die hier definierten Optionen hängen vom gewählten Protokoll ab. Die „Aux Num“ entspricht der Aux Ein/Aus-Taste des Decoders.

Die Funktion „Bildschirmwischer“ kann nur aktiviert werden, wenn die angeschlossene Kamera über ein Gehäuse mit Wischerfunktion verfügt.

### 5.2.3 Fisheye / Panorama

In den Einstellungen können Sie die Fisheye Kamera Anzeige so konfigurieren, dass diese entzerrte Bilder anzeigt. Hierbei ist zunächst die Installationsart korrekt einzustellen, um anschließend das Livebild korrekt angezeigt zu bekommen. Wählen Sie anschließend den gewünschten Anzeigemodus.

**Hinweis:**

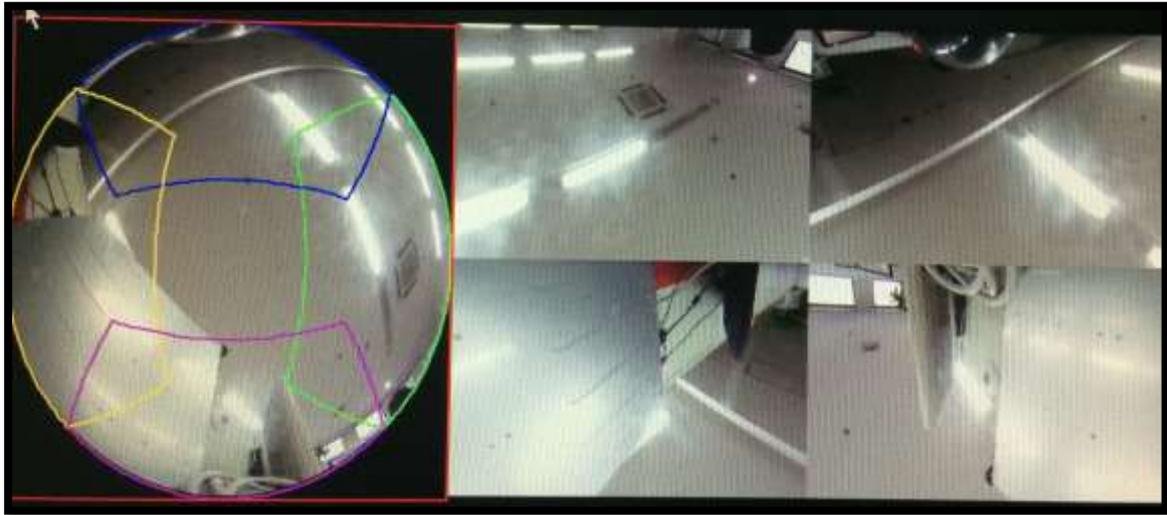
Diese Funktion ist nur aktivierbar für eine IP-Kamera mit Fischaugenobjektiv. Die Funktion ist nicht aktivierbar wenn der AISeach Mode aktiv ist. Deaktivieren Sie die Funktion in den Einstellungen, wenn Sie eine Fisheye Kamera dewarpen möchten.

Es gibt 3 Installationsmöglichkeiten für die Kamera: Deckenmontage, Wandmontage und Bodenmontage. Für jede dieser 3 Montageoptionen gelten unterschiedliche Entzerrungen.



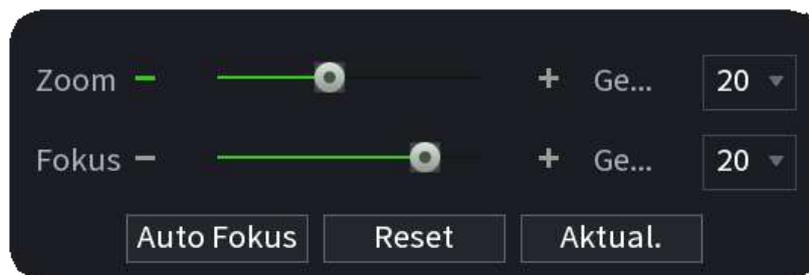
Installationsmodus	Symbol	Beschreibung	
 Deckenmontage		360° Original-Rundumsicht	
		1 Entzerrfenster + 1 gestrecktes Panorama	
		2 gestreckte Panoramas	
	 Bodenmontage		1 360° Rundumsicht + 3 Entzerrfenster
			1 360° Rundumsicht + 4 Entzerrfenster
			4 Entzerrfenster + 1 gestrecktes Panorama
			1 360° Rundumsicht +8 Entzerrfenster
 Wandmontage		360° Original-Rundumsicht	
		Gestrecktes Panorama	
		1 entfaltendes Panorama +3 Entzerrfenster	
		1 entfaltendes Panorama +4 Entzerrfenster	
		1 entfaltendes Panorama +8 Entzerrfenster	

Durch positionieren der Maus in einem der farbig markierten Bereiche können Sie gezielt in das Bild zoomen (Mausrad) oder die Ansicht neu ausrichten (gedrückte linke Maustaste).



#### 5.2.4 Autofokus

Klicken Sie auf Autofokus, um Zoom und Fokus einer Kamera manuell oder per One-Klick automatisch einzustellen.

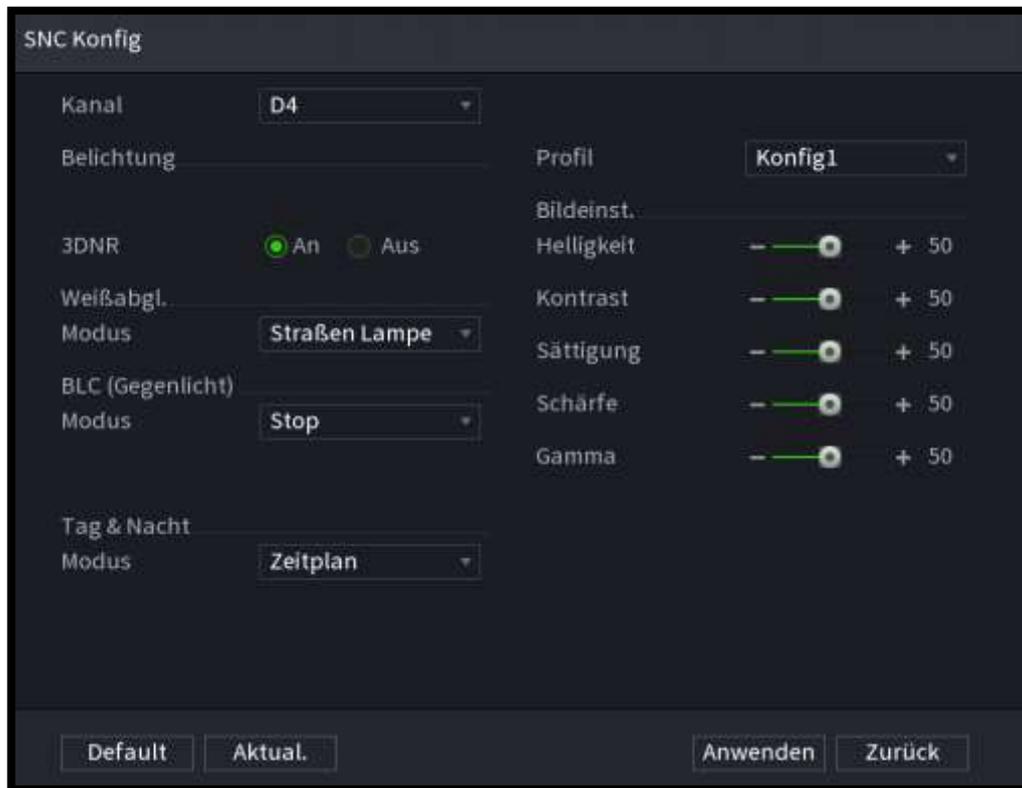


Für die manuelle Steuerung kann die Geschwindigkeit / Schrittweite der Einstellung angepasst werden. Die Geschwindigkeit wird über das Dropdown Menü auf der rechten Seite für Zoom und Fokus unabhängig eingestellt.

## 5.2.5 Bild

In diesem Menü können Sie eine Reihe von Kamera-Einstellungen direkt über den Rekorder vornehmen, ohne sich mit einem PC auf die Kamera aufschalten zu müssen.

Hinweis: Der Zugriff auf die vollständigen Einstellungen sind nur auf der Kamera selbst möglich.



Hinweis: Die gesamten Funktionen einer Kamera sind nur über das Webinterface der Kamera selbst einstellbar. Im Rekorder wird lediglich eine Auswahl der meistgenutzten Einstellungen abgebildet.

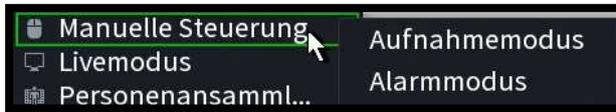
## 5.2.6 Schnellsuche / Suche / Wiedergabe

Sie gelangen über diesen Shortcut in das Wiedergabe Menü.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im entsprechenden Kapitel dieser Anleitung.

## 5.2.7 Manuelle Steuerung

Wenn Sie mit der Maus auf den Menüeintrag „Manuelle Steuerung“ gehen, erscheint die Auswahl für die weitere Menüführung.



### 5.2.7.1 Aufnahmemodus

In dem sich öffnenden Aufnahmemodus Fenster für die Schnellkonfiguration können Sie die Aufnahme der Kanäle konfigurieren.

Info: Dies kann nötig sein, um den gewünschten Datenschutz einzelner zu respektieren und einzuhalten.



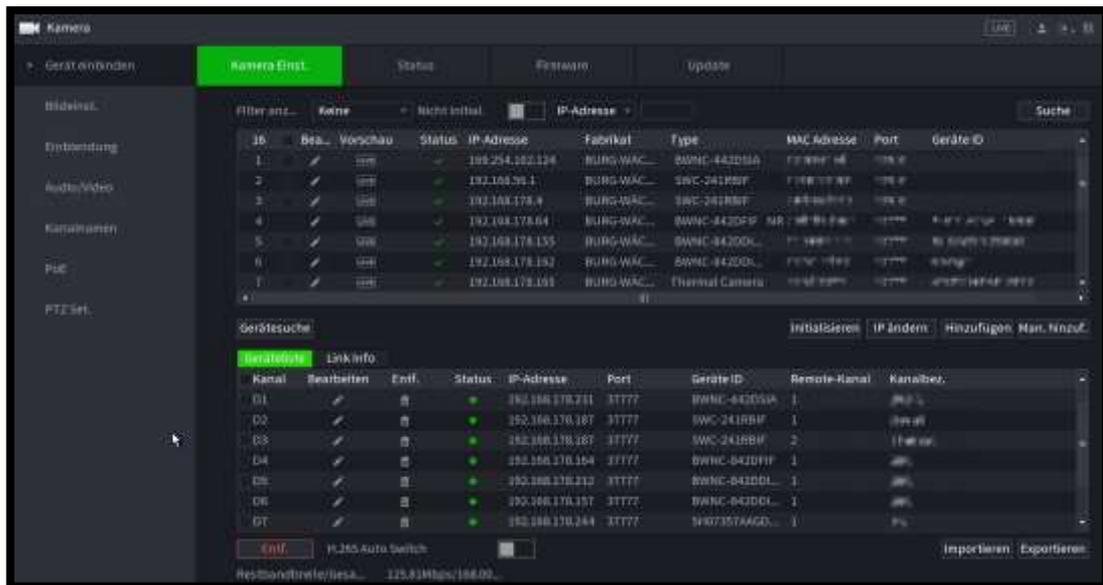
### 5.2.7.2 Alarmmodus

In den Schnelleinstellungen des Alarmmodus können Sie den Status der Alarm-Ports einsehen und Alarmer zurücksetzen.



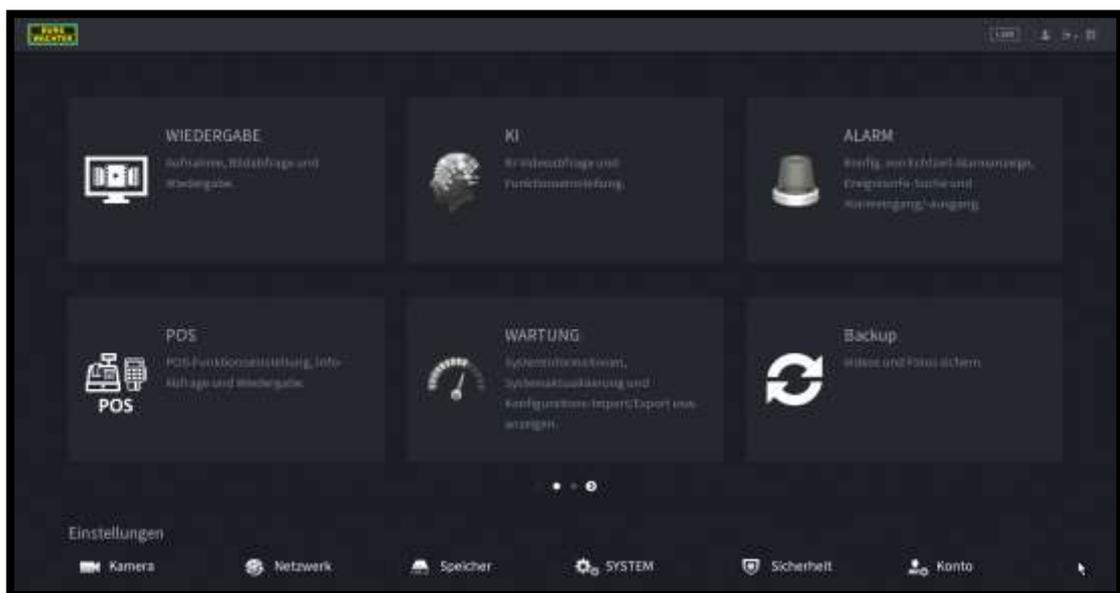
## 5.2.8 Kamera Einst.

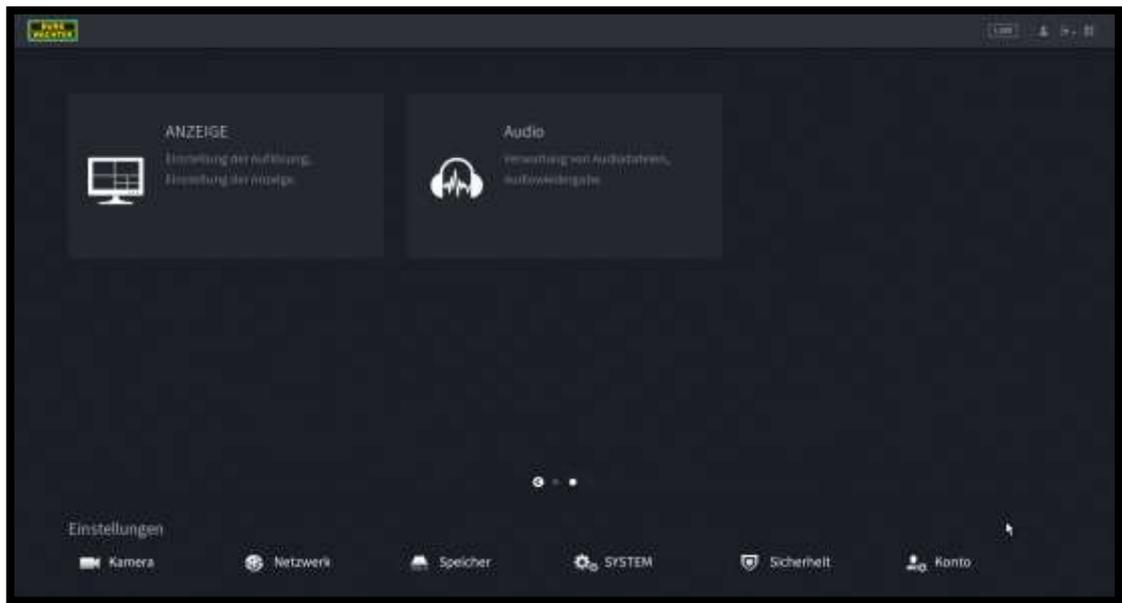
Öffnet das Menü zum Finden und Einbinden von Kameras im Netzwerk.



## 5.2.9 Hauptmenü

Öffnet die erste Seite des Hauptmenüs des Rekorders. Das Menü besteht aus zwei Seiten, zwischen denen per Mauseklick oder Klick auf die Pfeil-Icons gewechselt werden kann.





Die wesentlichen Einstellungen für die Ersteinrichtung finden Sie im Unteren Menüband. Lesen Sie hierzu auch das jeweilige Kapitel in dieser Anleitung.

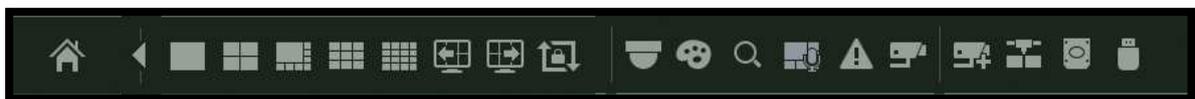
### 5.3 Aufrufen der Navigationsleiste

Sie müssen zuerst die Anzeige der Navigationsleiste aktivieren, damit diese im Live-Bild angezeigt werden kann.

Die Navigationsleiste aktivieren Sie hier:

Hauptmenü → Einstellungen → Navigationsleiste

Nachdem Sie die Navigationsleiste aktiviert haben, wird diese im Live-Bild angezeigt, wenn Sie mit der linken Maustaste klicken.

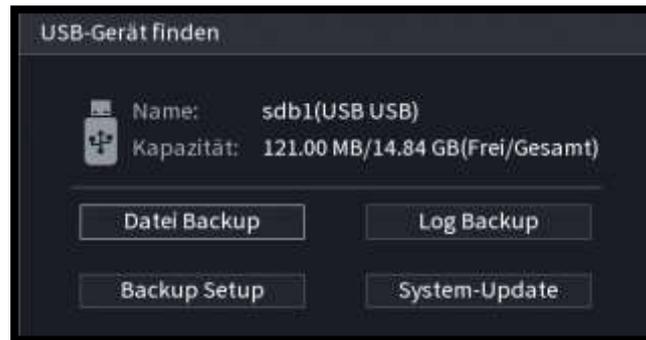


Das Hauptmenü wird über einen Klick auf das Häuschen-Symbol geöffnet.

Symbol	Beschreibung
	Aufrufen des Hauptmenüs.
	Anzeigemodus: Vollbild oder Mehrfachansicht
	Bild vor/zurück / Tour starten bzw. Tour läuft
	Aufrufen der PTZ-Steuerung.
	Hier können Sie Kamera-Einstellungen vornehmen, z.B. Kontrast, Farbton, Spiegelung, Flip, usw.
	Aufrufen der Suchfunktionen.
	Broadcast Audiodurchsage.
	Aufrufen der Alarmstatus-Anzeige. Hier werden der Gerätestatus und der Kanalstatus angezeigt.
	Aufrufen der Kanal-Information. Hier werden für jeden einzelnen Kanal Ereignisse wie z.B. erkannte Bewegung, Videoverlust, Sabotage usw. angezeigt.
	Hier können Sie Geräte hinzufügen oder löschen.
	Aufrufen der Netzwerkeinstellungen.
	Hier finden Sie Informationen über die Festplatte.
	Hier finden Sie Informationen über den USB Manager, z.B. Backup und Upgrades.

## 5.4 USB Auto Pop-up

Wenn Sie ein USB-Geräte (z.B. Stick) an den Rekorder anschließen, wird dieser vom Rekorder erkannt und folgendes Fenster erscheint:



Sie können auswählen, ob Sie einen Backup oder ein Upgrade über das USB-Gerät durchführen möchten. (Siehe auch Import/Export) bzw. (Upgrade).

### Hinweis:

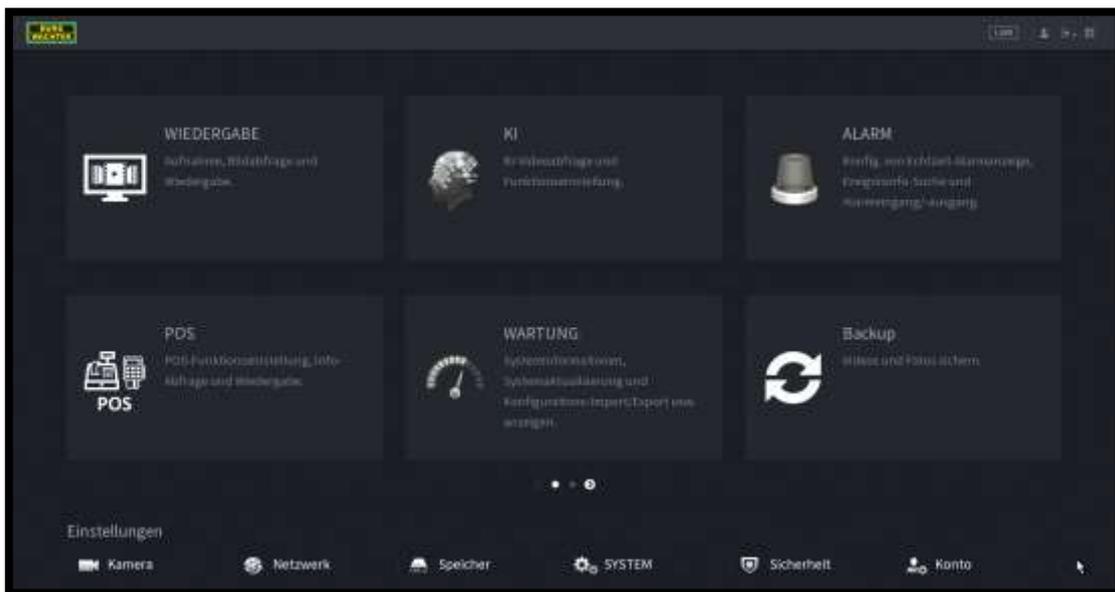
Wenn Sie Videos vom Rekorder auf einen USB-Stick speichern wollen, beachten Sie bitte das Video-Format, in dem die Datei gespeichert werden soll.

Empfehlung: Fügen Sie den Aufnahmen den BURGplayer hinzu, so dass die Videos unmittelbar abgespielt und auf Echtheit geprüft werden können.

## 6. Hauptmenü

Sie haben zwei Möglichkeiten das Hauptmenü aufzurufen:

- Über das Schnellstartmenü  
Mit rechter Maustaste ins Live-Bild klicken und die Zeile „Hauptmenü“ anklicken.
- Über die Navigationsleiste  
Mit linker Maustaste ins Live-Bild klicken und das Hauptmenü-Symbol (Haus) auswählen.



Das Hauptmenü ist abhängig vom Funktionsumfang und dabei wie folgt strukturiert:

### Seite 1

- Wiedergabe
- KI und Intelligente Videoanalyse (IVA) Suche und Parametrierung
- Alarm - Bewegungserkennung, Alarm I/O, Parameter
- POS (Point of Service – Meta-Daten Verarbeitung von 3. Systemen)
- Wartung – System Log, Neustart, Werkseinstellung, Diagnose
- Backup – Datenexport von Aufnahmen und Schnappschüssen
- Anwendung(en) des Systems (Informationen, Netzwerk, Systemwartung, ..)

### Seite 2

- Anzeige – Monitor, Auflösung und Bildschirmteilung
- Audio – Audioeinstellungen und Dateiverwaltung für autom. Durchsagen

### Verwaltung

- Kamera (Kameras einbinden und Bild-/Streaming Einstellungen vornehmen)
- Netzwerk (Protokolle und Ports)
- Speicher
- System
- Konten (Benutzer / Rechteverwaltung)

## 6.1 Hauptmenü → Live

In der Live Darstellung des Rekorders werden, je nach vorgenommener Einstellung, die Livebilder der Kameras angezeigt.

Hinweis: Im Default werden die Kamerabilder nach der eingestellten Auto-Logout Zeit geschwärzt. Wenn Sie eine permanente Anzeige der Livebilder wünschen, aktivieren Sie diese bitte in den Einstellungen unter:

Hauptmenü → Anzeige → Anzeige

Aktivieren Sie die permanente Anzeige der gewünschten Kanäle.



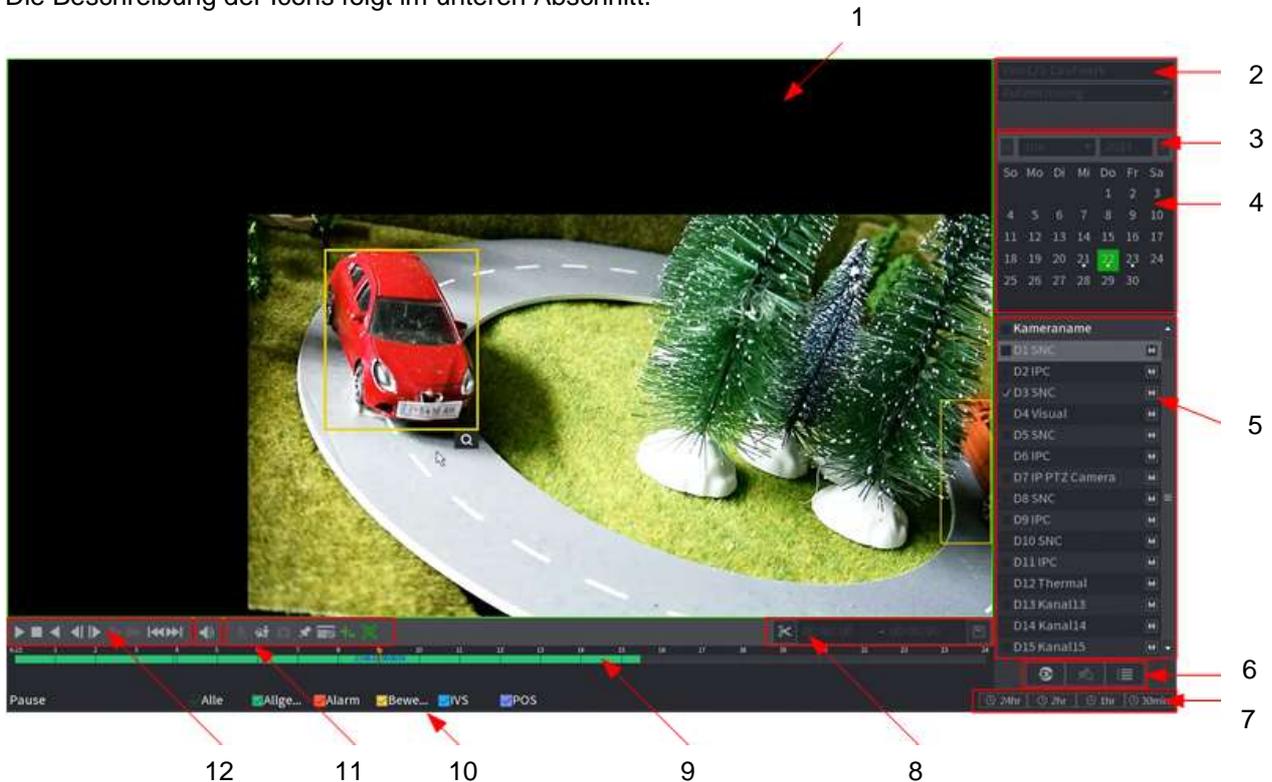
In der Live-Ansicht wird unten im Bild eingeblendet welche Aktion vorliegt:

Symbol	Beschreibung
	Aufnahme läuft auf diesem Kanal.
	Bewegung erkannt auf diesem Kanal.
	Signalverlust (Bildverlust) auf diesem Kanal.
	Kamerabild gesperrt für Live Ansicht.

## 6.2 Hauptmenü → Wiedergabe

In der Wiedergabe können aufgenommene Daten angezeigt und exportiert werden. Die Wiedergabe kann vom eingebauten oder externen Medium abgerufen werden (2). Unterschieden wird bei der Wiedergabe zwischen der allgemeine Aufnahme Wiedergabe eines oder mehrerer Kanäle, der Wiedergabe von Bildern und der Wiedergabe eines einzelnen Streams mit gleichzeitig mehreren Anzeigefenstern mit Zeitversatz.

Die Beschreibung der Icons folgt im unteren Abschnitt.



### 6.2.1 Hauptmenü → Wiedergabe → Allgemeine Wiedergabe

#### Kamera Auswahl

Wählen Sie zunächst die Kameras in der Liste (5) aus, die Sie anzeigen lassen möchten.

#### Datum

Stellen Sie im Kalender zunächst das Jahr und den Monat ein (3) und anschließend den Tag (4), an dem das gesuchte Ereignis stattgefunden hat. Sie können das Video mit den Bedientasten (12) steuern, die Wiedergabelautstärke einstellen (11) oder das Video mit den Tools (10) durchsuchen. Informationen zur Suche mit den Tools entnehmen Sie bitte dem Unterkapitel.

#### Zeitfenster

Um in der Zeitleiste zu einer bestimmten Zeit zu springen klicken Sie mit der Maus auf den Zeitpunkt. Sie können die Zeitleiste mit den Zeitfenster-Buttons (7) heranzoomen.

#### Ereignistyp

Optional können Sie über die Ereignisart der Aufnahme die Suche eingrenzen (10).

#### Export und Marker

Das gefundene Ereignis kann als Aufnahme über das Schneiden Tool (8) auf ein externes Medium gespeichert werden. Alternativ kann das Ereignis mit einem Marker (6) versehen werden, so dass es später schnell wiedergefunden wird.

Hinweis: Einzelne Funktionen sind nur in der Ein-Kanal Wiedergabe oder in pausierter Wiedergabe verfügbar.

## 6.2.2 Hauptmenü → Wiedergabe → Bild Wiedergabe

In der Bildwiedergabe können aufgenommene Bilder wiedergegeben werden. Dies kann als Einzelbildanzeige aus einer Liste (6) oder als Bilddurchlauf (12) erfolgen. Auch in den Einzelbildern kann mit ausgewählten Tools gesucht werden.



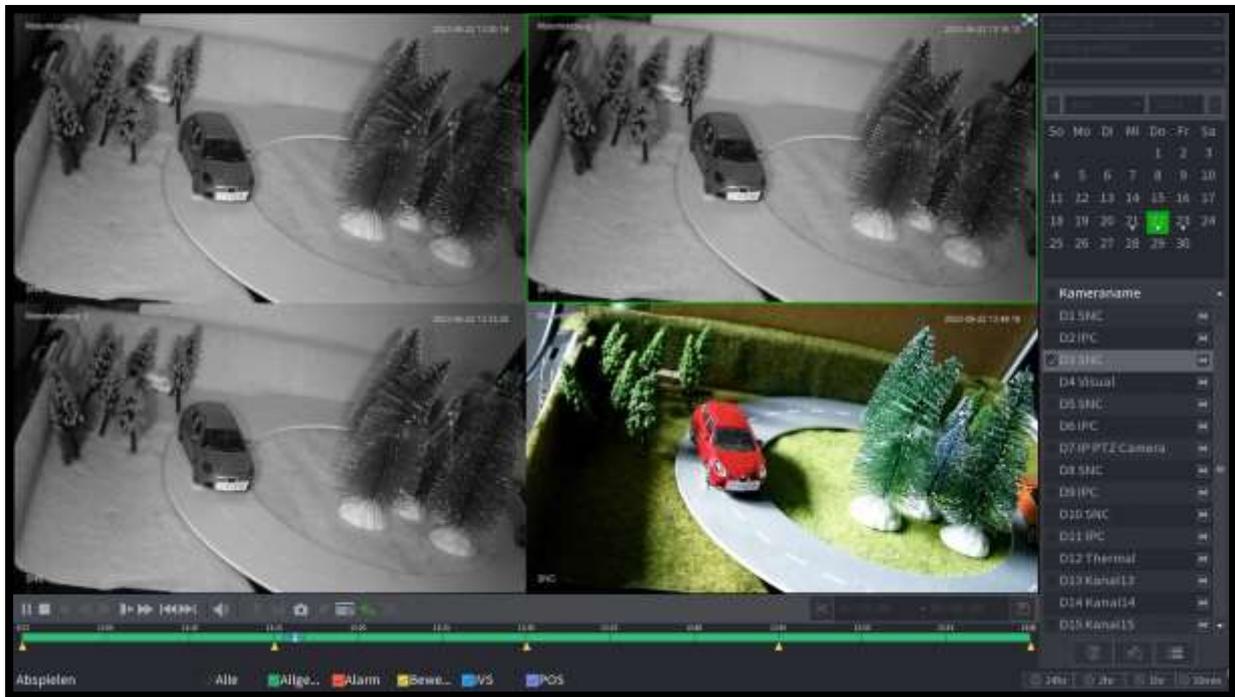
### Export von Bildern aus der Wiedergabe Ansicht

Für den Export wählen Sie die Listenansicht (6) selektieren das gewünschte Bild in der Liste auf der rechten Seite und klicken anschließend auf den Speicher Button (8) rechts unterhalb des Livebildes.



## 6.2.3 Hauptmenü → Wiedergabe → Asynchrone Wiedergabe

Bei der asynchronen Wiedergabe können Sie einen Video-Stream in einer Multi-Split Darstellung, mit Zeitversatz, anzeigen. Dies ermöglicht es Abläufe von Ereignissen schnell zu analysieren und gezielt Informationen zu finden.



## 6.2.4 Hauptmenü → Wiedergabe → Symbol Beschreibung

Nr.	Typ	Funktion	
1	Anzeige-Fenster	Hier wird das gesuchte Bild oder die Datei angezeigt. Bei der Wiedergabe wird die Vollbild- oder Mehrfachansicht unterstützt.	
2	Kurztasten	Fisheye Ansicht / Schnappschuss / Zoom / Kanal schließen	
3	Datentyp	Wählen Sie zwischen Video Wiedergabe oder Schnappschüssen	
4	Kalender	Wählen Sie über den Kalender das Datum für die Suche aus. Ist ein Datum farbig unterlegt, ist der Tag ausgewählt. Ist der Tag mit einem Punkt markiert, sind Aufnahmen für diesen Tag vorhanden.	
5	Kanalauswahl	Wählen Sie die Kanäle aus, die Sie sich anzeigen lassen möchten. Die Anzeige/Zeitleiste wird entsprechend der getroffenen Auswahl dargestellt.	
6	Stream	Wählen Sie aus ob Sie den Haupt- oder Sub-Stream anzeigen lassen möchten.	
7	Daten	Öffnet die Liste der abgelegten Video / Bild Daten, in Abhängigkeit der Auswahl (3)	
8	Bookmark	Hier können Sie die Bookmark (Markierung) Suche für den jeweiligen Kanal aufrufen.	
9	Zoom Zeitleiste	Zoom der Zeitleiste auf aktuelle Wiedergabezeit	
10	Ereignis	Auswahl welche Ereignis/Permanente Aufnahme angezeigt werden soll.	
11	Zeitleiste	Zeitleiste mit farblichen Markern von Ereignissen	
12	Wieder-gabe Panel	▶	Wiedergabe vorwärts/Pause: Sie können die Wiedergabe auf folgende Arten starten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klicken Sie auf das Wiedergabe-Symbol.</li> <li>• Machen Sie einen Doppelklick auf die entsprechende Zeit in der Zeitleiste.</li> <li>• Machen Sie einen Doppelklick auf die gewünschte Datei in der Detail-Liste.</li> </ul> Durch erneutes Klicken auf das Wiedergabe-Symbol wechseln Sie zwischen Wiedergabe und Pause.
		■	Wiedergabe Stop

			Wiedergabe zurück: Im Wiedergabe-Modus können Sie durch Klicken auf dieses Symbol die Datei/das Bild zurückspielen. Wenn Sie das Symbol erneut klicken, wird das Zurückspielen unterbrochen (Pause).
			Vorheriger Frame / Nächster Frame: Im Wiedergabe-Modus können Sie durch Klicken auf dieses Symbol auf das nächste bzw. vorherige Bild gehen. Sie können das Symbol mehrfach betätigen.
			Langsame Wiedergabe: Im Wiedergabe-Modus können Sie durch Klicken auf dieses Symbol die Datei/das Bild vorspielen.
			Schnell vorwärts: Im Wiedergabe-Modus können Sie durch Klicken auf dieses Symbol die Datei/das Bild vorspielen.
13	Lautstärke		Lautstärke-Regelung der Wiedergabe
14	Einblendungen		POS Anzeige einblenden/ausblenden
			In die Vollbild Ansicht wechseln
			Markierung/Bookmark
			Zeigen/Ausblenden von IVA Regeln
15	Ausschnitt		Schließen Sie einen USB Stick an den Rekorder an um Daten, aus dem ausgewählten Zeitbereich, auf USB auszulagern.

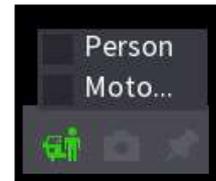
## 6.2.5 Hauptmenü → Wiedergabe → Tools → Filtern nach Objektklassen

Um in einem Videostream in der Wiedergabeansicht gezielt nach bestimmten Objektklassen zu suchen, wählen Sie einen Kanal aus der Aufnahmeliste aus und klicken auf das Objektklassen Symbol.



Wählen Sie anschließend die Objektklasse aus, nach der Sie in den Aufnahmen suchen möchten.

In der Zeitleiste werden Ihnen die Bereiche angezeigt, in denen zuvor ein solches Objekt detektiert wurde.



Klicken Sie auf Wiedergabe um entsprechend relevante Bereiche anzeigen zu lassen.

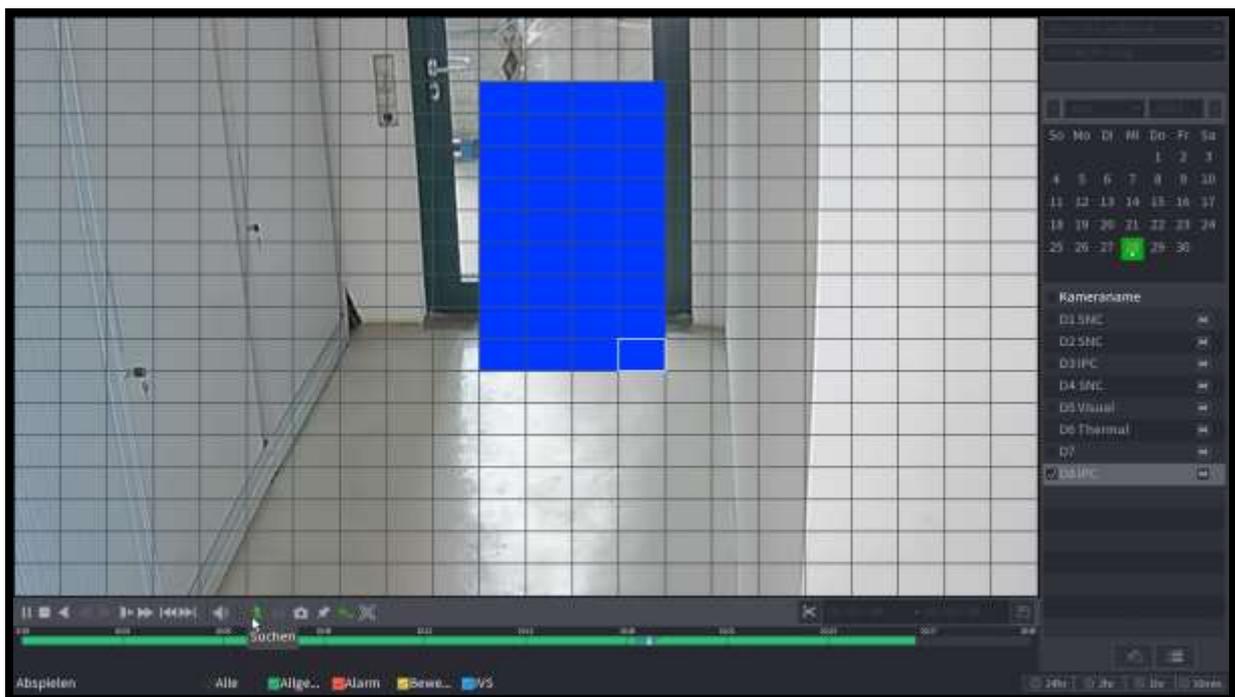
## 6.2.6 Hauptmenü → Wiedergabe → Tools → MOSearch (Bewegungsereignis)

MOSearch dient der Suche in Aufnahmen nach Bewegungen (Motion Detection) in einem ausgewählten Bereich. Die Funktion ist nur in der 1-Kanal Wiedergabe verfügbar.

Um ein Video nach Bewegungen zu durchsuchen, wie im Beispiel: Flur unten, gehen Sie wie folgt vor:

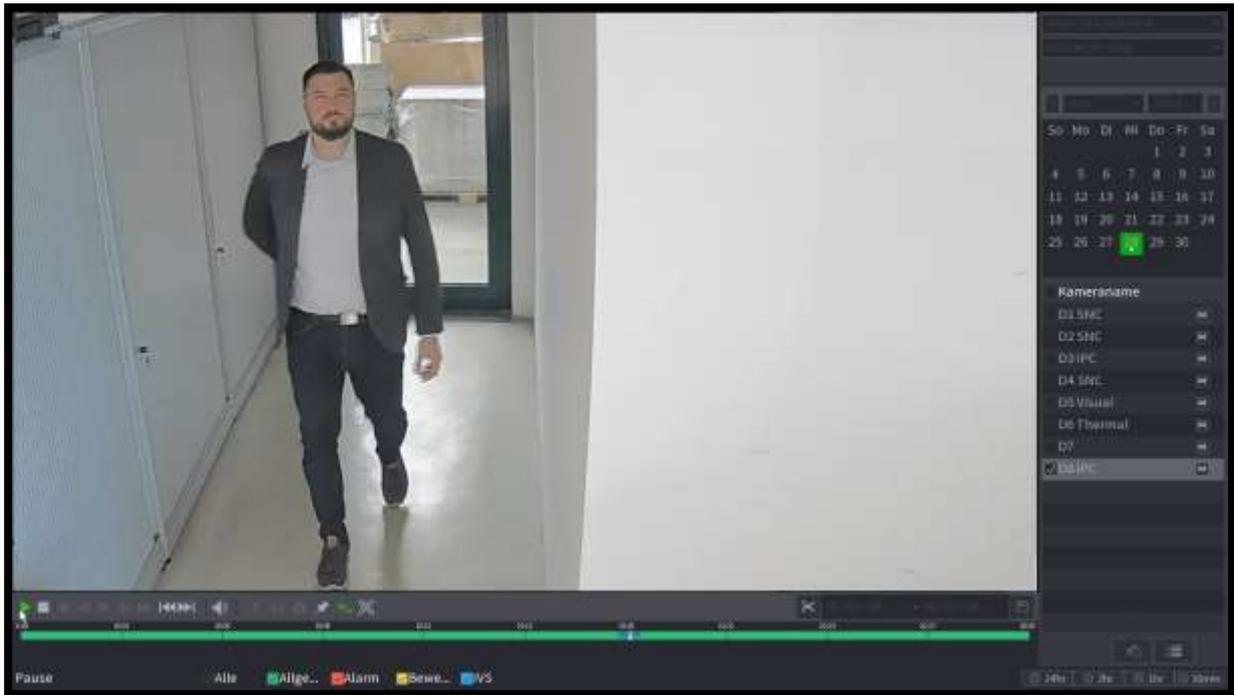
- Starten Sie die Wiedergabe des Kanals
- Klicken Sie auf das Icon für MOSearch
- Markieren Sie mit der Maus den gewünschten Bereich
- Klicken Sie erneut auf das Icon für MOSearch

Die Wiedergabe startet und springt jetzt von erkannter Bewegung zur nächsten erkannten Bewegung, so dass Sie nicht manuell das Video nach Ereignissen durchsuchen müssen.

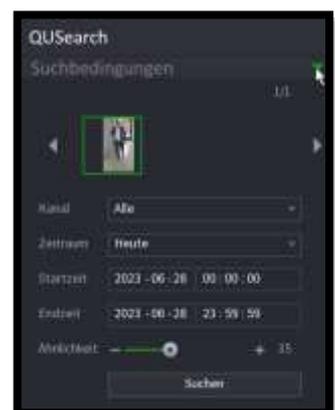


## 6.2.7 Hauptmenü → Wiedergabe → Tools → QUSearch (Objektsuche)

Mittels BURG-GUARD QUSearch können Objekte in Aufnahmen besonders einfach gefunden werden. Die Auswertung erfolgt dabei auf der AIMotion Technik der 4. Generation und ermöglicht eine schnelle Nachverfolgung über alle am System angeschlossenen Kamerasysteme.



- Suchen Sie das gewünschte Objekt in den Aufnahmen.
- Tipp: Nutzen Sie hierzu z.B. MOSearch um schnell das gewünschte Ergebnis zu erhalten.
- Pausieren Sie das Video
- Klicken Sie auf QUSearch
- Markieren Sie das Objekt im Bild und klicken Sie auf OK. Sie können den Rahmen mit der Maus ziehen und den Rahmen, durch anklicken und gedrückthalten der linken Maustaste ziehen, Sowie die gewünschte Position bringen.
- Es öffnet sich das Suchfenster, in dem Sie z.B. durch Anpassung der Übereinstimmungsgenauigkeit gezielter nach den Aufnahmen zu diesem Objekt suchen können.



**Hinweis:** Die Einrichtung der SMD 4.0 Bewegungserkennung muss vor dem Auftreten des Ereignisses stattgefunden haben. Eine Nachträglich eingerichtete Suche auf Bestandsdaten ist nicht möglich.

## 6.2.8 Hauptmenü → Wiedergabe → Tools → AISearch (spezifisches Objekt)

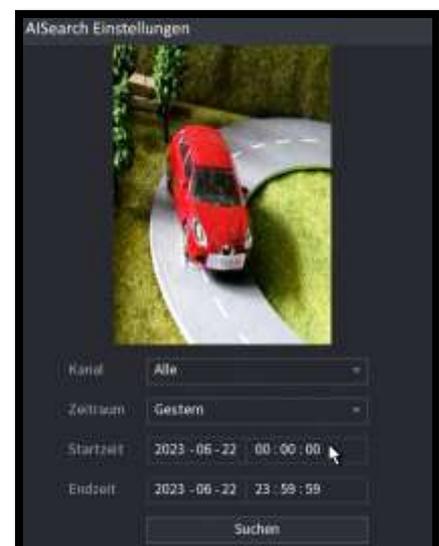
Mittels BURG-GUARD AISearch können besonders einfach Fahrzeuge und Personen, mit hoher Übereinstimmung, in Aufnahmen gesucht werden. Dies ermöglicht eine schnelle und gezielte Nachverfolgung über ausgewählte, am System angegenommene Kameraaufnahmen.



Wenn Sie ein Objekt in einer Wiedergabe gefunden haben oder per MOSearch ermittelt haben, pausieren Sie das Video an der Stelle, wo das Objekt, dass Sie übergreifend suchen möchten angezeigt wird.

- Klicken Sie auf die Lupe am Objekt um nach diesem Objekt in den Aufnahmen zu suchen.
- Geben Sie in den AISearch Einstellungen an in welchen Aufnahmen, in welchem Zeitraum und um welche Zeiten nach dem Objekt gesucht werden soll.
- Klicken Sie anschließend auf „Suchen“ um diese zu starten.
- Die Ergebnisse werden im nebenstehenden Fenster angezeigt.
- Durch Anklicken kann die Wiedergabe gestartet werden.

Sollten in den Ergebnissen weitere relevante Objekte vorhanden sein, so können Sie die Aufnahmen auch nach diesen durchsuchen, um schnell ein vollständiges Bild der Situation zu bekommen.



**Hinweis:** Im Gegensatz zu QUSearch entfällt die manuelle Objektmarkierung. Die Funktion wird nur in der Kombination mit ausgewählten BURG-GUARD Royal Kameras unterstützt.

## 6.2.9 Hauptmenü → Wiedergabe → Bookmark

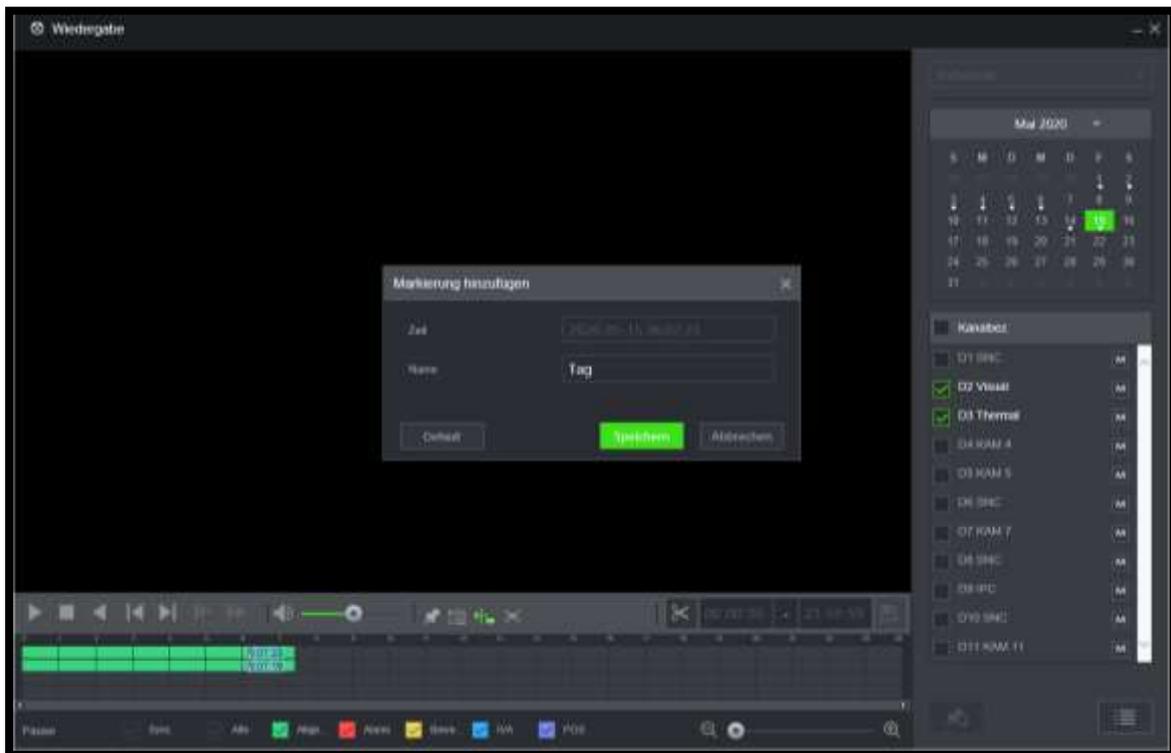
Bookmarks sind Markierungen von Video-Ausschnitten, die Benannt und so schneller wiedergefunden werden können.

### 6.2.10 Hauptmenü → Wiedergabe → Bookmark → Marker setzen

Um einen Marker (Bookmark) zu setzen wählen Sie ein Live-Fenster aus und tippen Sie auf das

Marker Icon: 

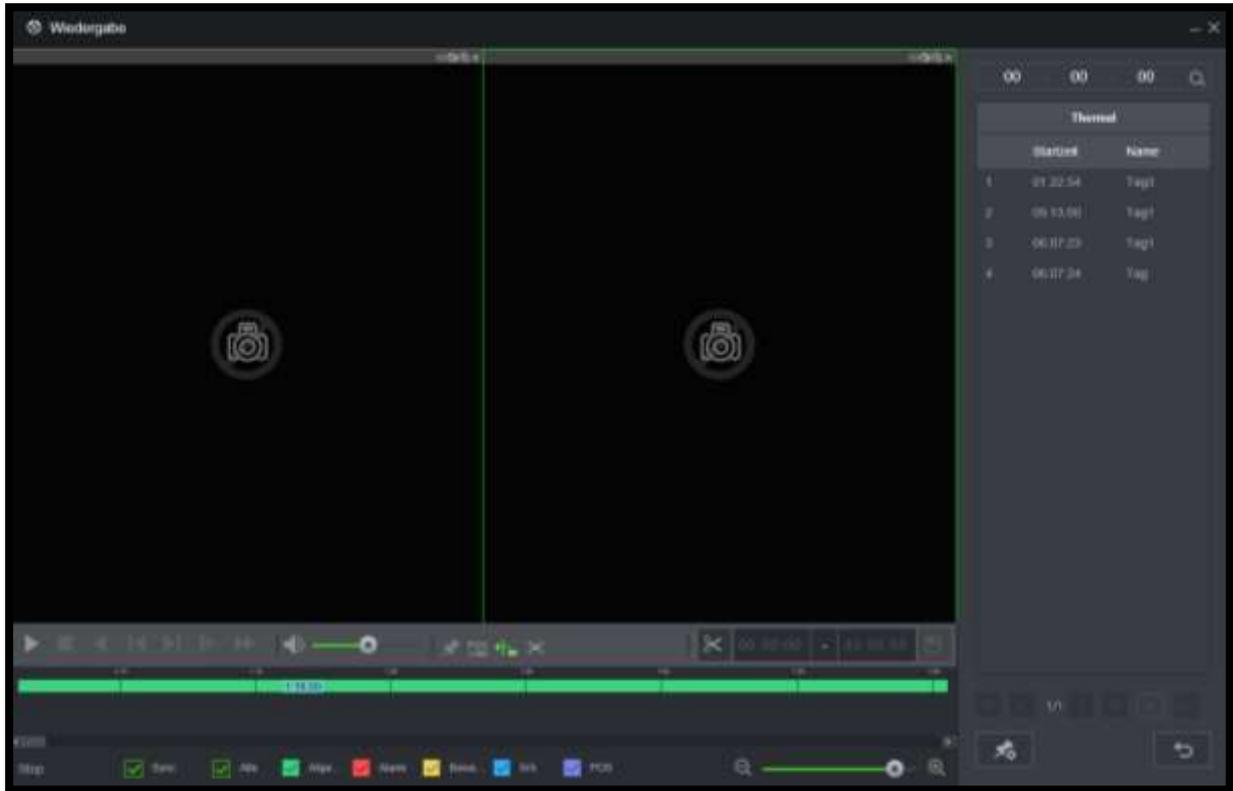
Tragen Sie im erscheinenden Fenster den Namen des Markers ein, den Sie der Bookmark Liste hinzufügen möchten.



## 6.2.11 Hauptmenü → Wiedergabe Bookmark → Marker suchen

Um nach einem Marker zu suchen wählen Sie im Wiedergabemenü einen Kanal aus und klicken Sie anschließend auf „“ um die gesetzten Marker anzeigen zu lassen.

Wählen Sie einen Marker aus der Liste (rechts) aus,



um zur markierten Zeit im Video zu springen.

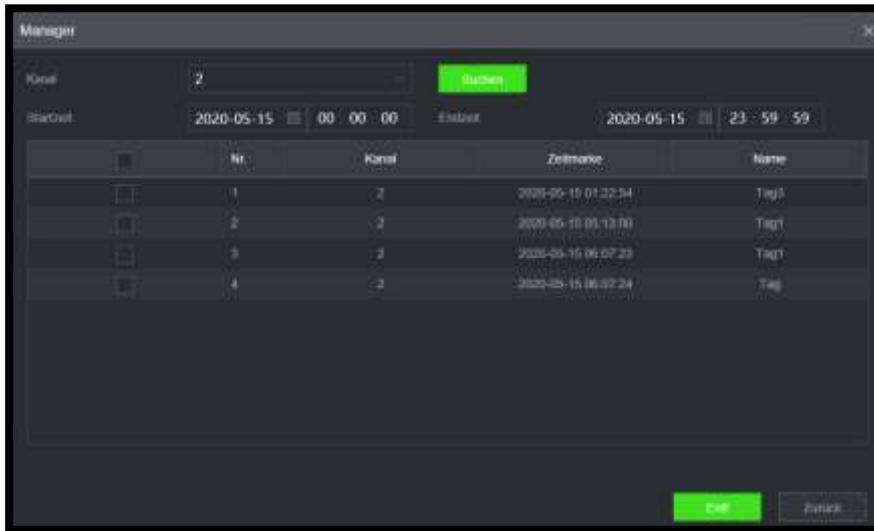
Sie können das Menü mit „“ verlassen und zur normalen Wiedergabe zurückkehren.

Um einen Bookmark Eintrag zu editieren klicken Sie auf: „“

## 6.2.12 Hauptmenü → Wiedergabe Bookmark → Marker editieren/entfernen



Um einen Marker zu editieren / entfernen klicken Sie auf „“



### Marker entfernen

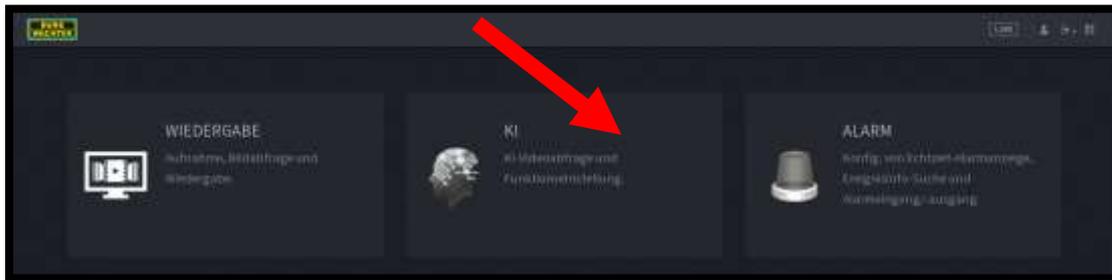
Um den/die Marker zu entfernen setzen Sie auf der linken Seite einen Haken und klicken Sie anschließend auf „Entf.“

### Marker suchen

Um einen Marker zu suchen wählen Sie den Kanal aus, stellen Sie Datum und Uhrzeit des gesuchten Zeitraums ein und klicken Sie auf „Suchen“. Das Ergebnis wird tabellarisch angezeigt.

### 6.3 Hauptmenü → AIVA Videoanalyse mittels AI / KI

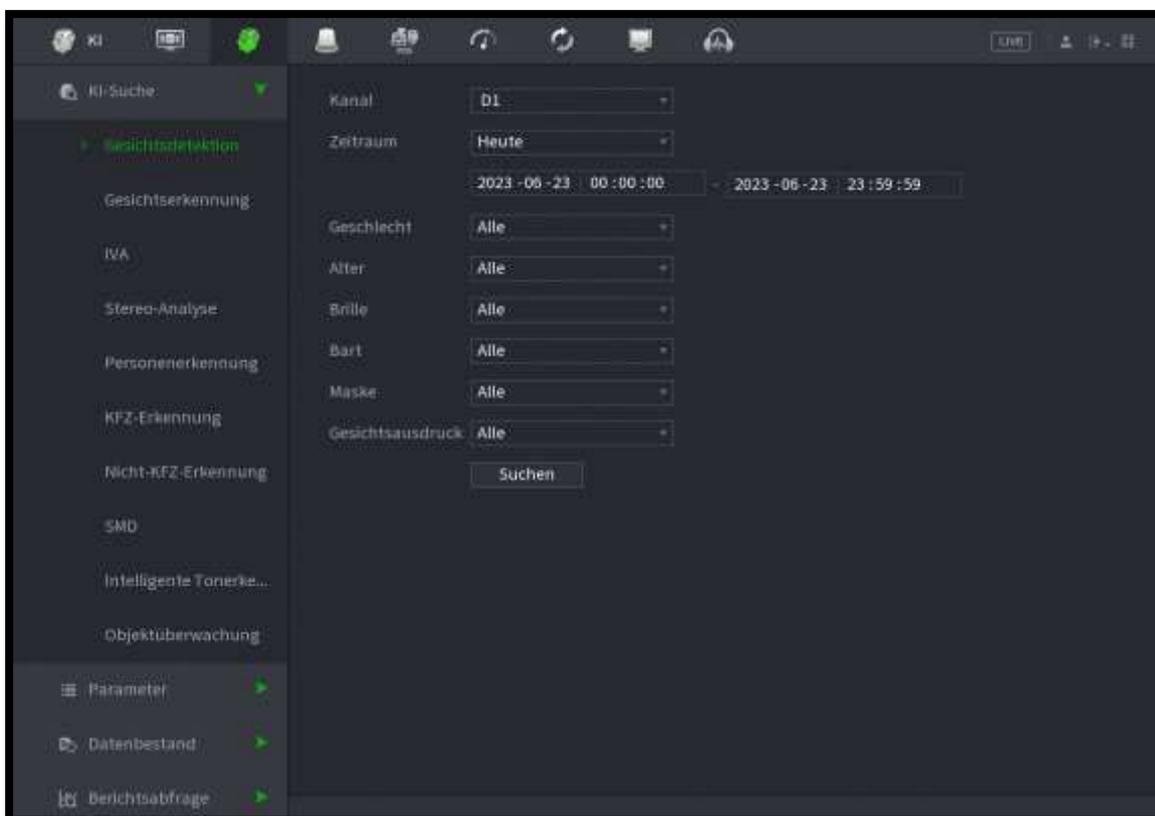
Verwalten von AI/KI/ Intelligenten Ereignis-Aufnahmen und gezielte Suche nach diesen.



Es kann z.B. gezielt nach ausgelösten Ereignissen wie dem Betreten eines Bereiches durch eine Person gefiltert werden, sofern die entsprechenden Funktionen zum Zeitpunkt der Aufnahme aktiv waren.

#### 6.3.1 Hauptmenü → AIVA → Intelligente Suche

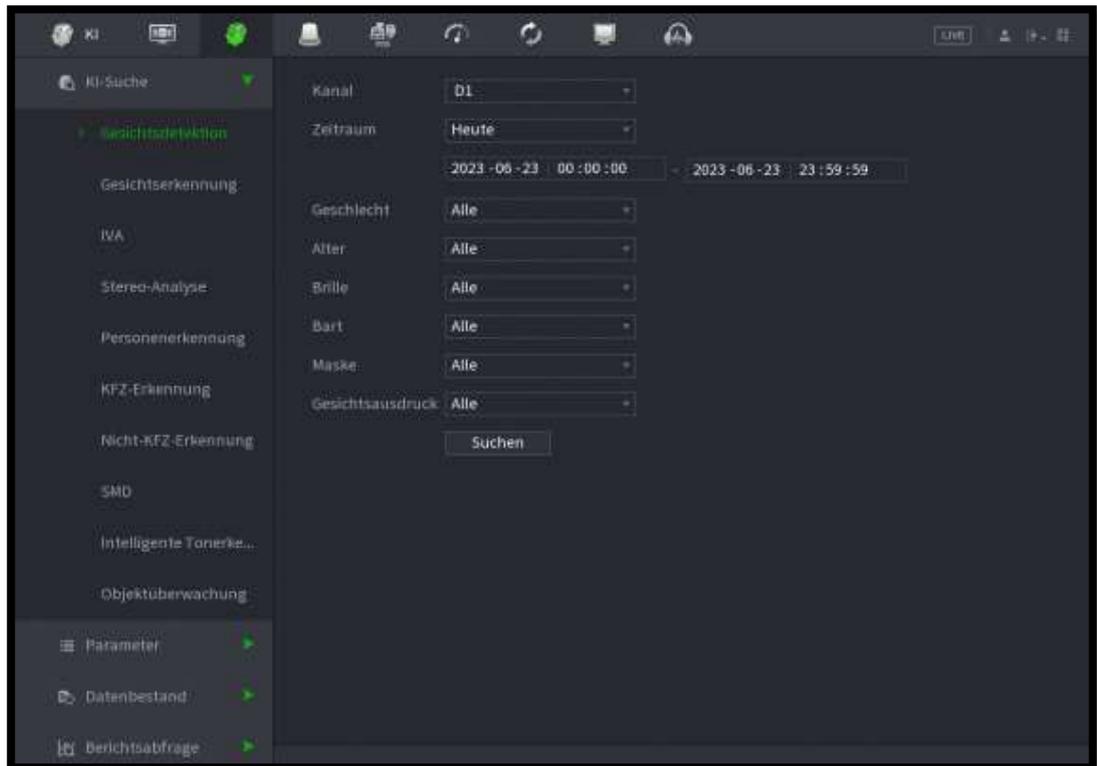
In der Intelligenten Suche können Sie gezielt in den aufgenommenen Daten suchen und Analysen auswerten.



Hinweis: Damit eine Auswertung der Daten stattfinden kann, müssen die Aufnahmen unter bestimmten AI IVA und Ereignisbedingungen aufgenommen worden sein.

### 6.3.1.1 Gesichtsdetektion

Voraussetzung: Der ausgewählte Kamerakanal unterstützt die Funktion und die Daten wurden mit der AIVA Funktion „Gesichtserkennung“ aufgenommen.



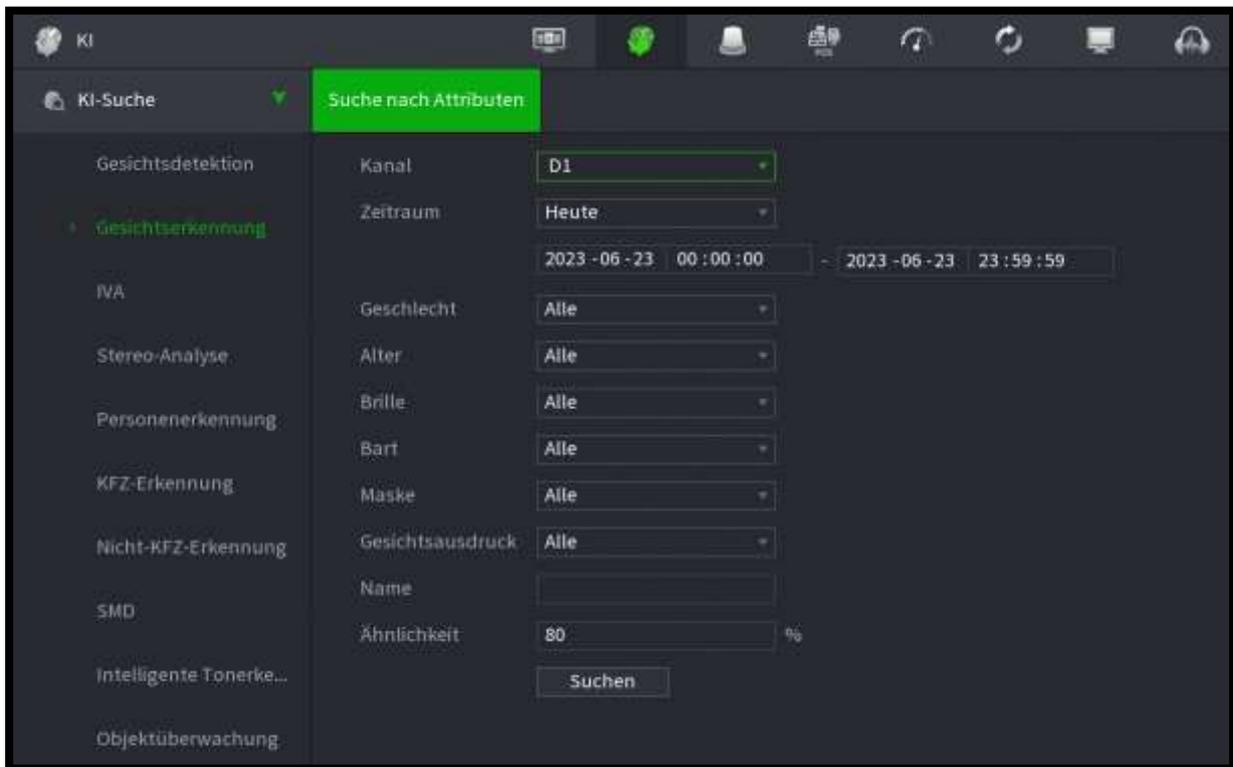
- Wählen Sie einen Kanal aus, welcher die AIVA Gesichtserkennungsfunktion unterstützt.
- Geben Sie das Suchintervall (Startzeit / Endzeit) mit Datum und Uhrzeit ein.
- Wählen Sie aus der Liste der Parameter die passenden Suchfilter-Funktionen aus. Beachten Sie dabei die möglichen Unsicherheiten der Bilderfassung und Algorithmen.
- Klicken Sie auf Suche um das Ergebnis anzuzeigen



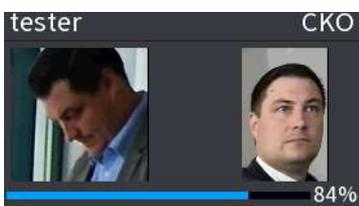
- Wählen Sie ein Bild aus der Ereignisliste aus. Im rechten Fenster können Sie die Vorschau der Aufnahme einsehen.

### 6.3.1.2 Gesichts(wieder)erkennung

Mit der Gesichtswiedererkennung können Gesichter bekannter Personen aus der Datenbank oder mit bestimmten Eigenschaften in den Aufnahmen gesucht werden. Die Detektion und Aufnahme müssen zuvor entsprechend konfiguriert worden sein, damit Ergebnisse gefunden werden können. Details hierzu finden Sie in dem entsprechenden Kapitel.



Voraussetzung: Der ausgewählte Kamerakanal unterstützt die Funktion und die Daten wurden mit der AIVA Funktion „Gesichtswiedererkennung“ aufgenommen.

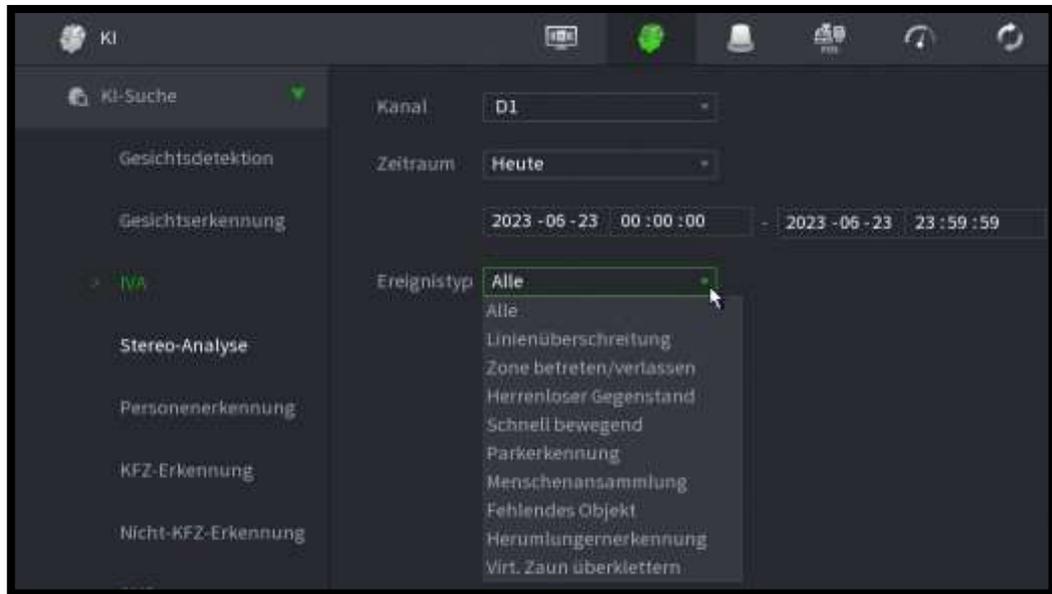


Unterhalb des Bildes wird angezeigt wie hoch die relative Genauigkeit der Wiedererkennung ist.

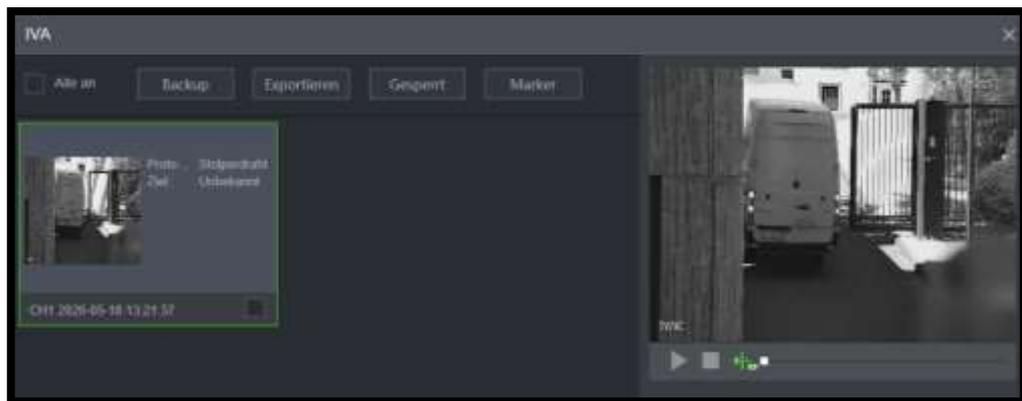
Blau – gering  
 Rot - hoch

### 6.3.1.3 IVA / AIVA

Suchen Sie nach einer gezielten Ereignisauslösung, bzw. nach allen Ereignissen, die mittels Videoanalyse aufgenommen wurden. Z.B. (Stolperdraht/Tripwire, Zone betreten/verlassen, Herumlungern, Parkverbot,..)



- Das Ergebnis wird Ihnen als Liste angezeigt.
- Wählen Sie ein Ereignis aus, um sich die Aufnahme anzusehen.



Optional können Sie die Aufnahmen auf ein externes Medium speichern, einen Marker setzen oder diese gegen überschreiben sperren.

### 6.3.1.4 Stereo Analyse

Die Stereo Analyse ist für die Auswertung von Dual-Sensor Kameras geeignet.



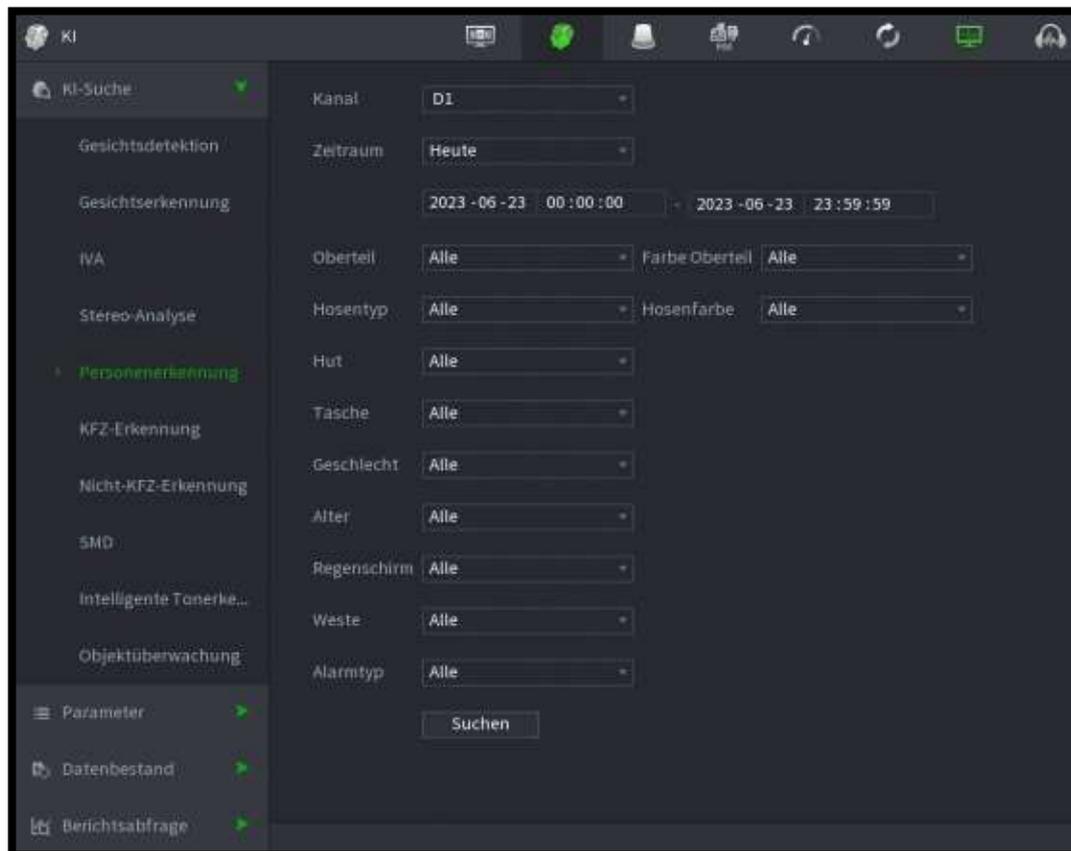
Ausgewertet werden können hier u.a. Ereignisse die sich auf den Abstand zur Kamera oder z.B. auf gestürzte Personen beziehen.

Hinweis: die Funktion ist nur mit speziell hierfür vorgesehenen Kameras nutzbar.

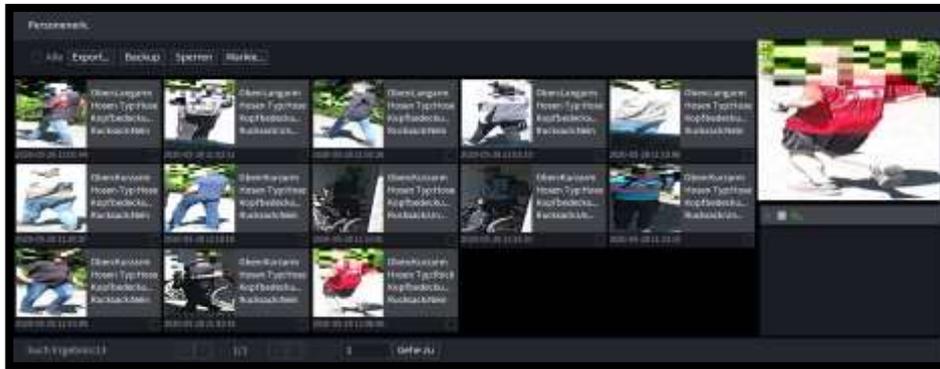
### 6.3.1.5 Personenerkennung

In der Suche der Personenerkennung können Sie Personen anhand bekannter Details suchen. Dies ermöglicht es Täter schnell ausfindig zu machen.

- Wählen Sie einen Kanal aus, welcher die AIVA Videoanalyse unterstützt.



- Geben Sie das Suchintervall (Startzeit / Endzeit) mit Datum und Uhrzeit ein in welchem Sie das Ereignis vermuten.
- Wählen Sie aus der Liste der Parameter die passenden Suchfilter-Funktionen aus. Beachten Sie dabei die möglichen Unsicherheiten der Bilderfassung und Algorithmen.
- Klicken Sie auf Suche um das Ergebnis gefilterte anzuzeigen.

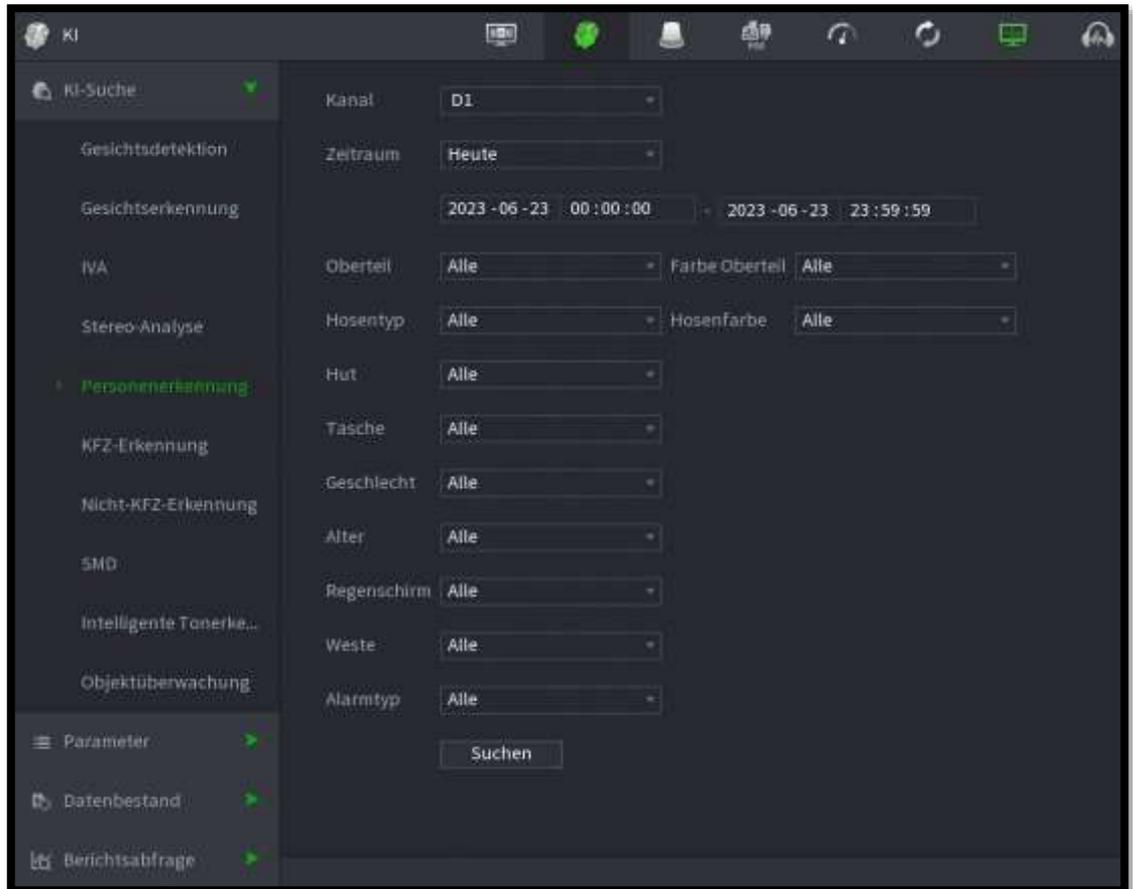


Hinweis: Bedenken Sie bei der Filterung mögliche Abweichungen, hervorgerufen z.B. durch IR Nachtsicht-Aufnahme, Schatten, Mehrfarbigkeit, nicht ausreichend detaillierte Bilder.

### 6.3.1.6 Fahrzeugerkennung

Durch setzen entsprechender Filterfunktionen können Sie gezielt nach Fahrzeugen mit bestimmten Eigenschaften suchen.

Hinweis: Bedenken Sie bei der Filterung mögliche Abweichungen, hervorgerufen z.B. durch IR Nachtsicht-Aufnahme, Schatten, Mehrfarbigkeit, nicht ausreichend detaillierte Bilder.



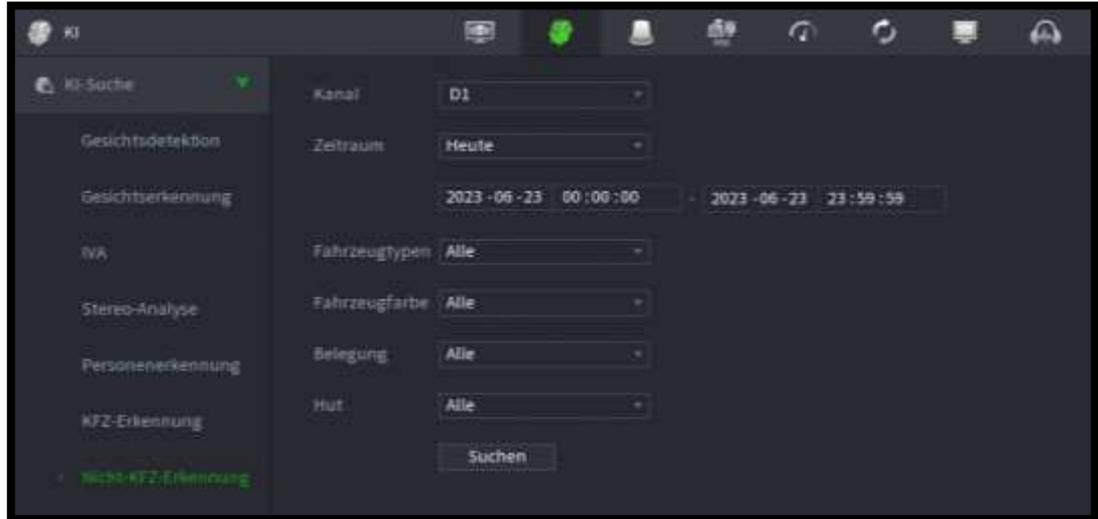
Das Suchergebnis wird als Liste mit Vorschauanzeige (oben rechts) dargestellt.



Wählen Sie ein Vorschaubild aus und klicken Sie doppelt auf das Bild um in den Vollbildmodus zu wechseln und mehr Informationen anzeigen zu lassen.

### 6.3.1.7 Nicht Motorisierte Fahrzeuge

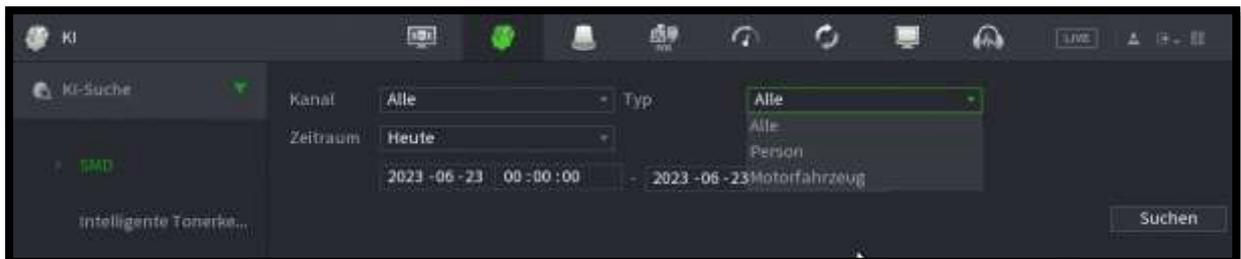
Durch setzen entsprechender Filterfunktionen können Sie gezielt nach nicht motorisierten Fahrzeugen (Zweiräder, Trikes, Fahrräder und optisch verwandte Objekte) mit bestimmten Eigenschaften suchen.



Hinweis: Bedenken Sie bei der Filterung mögliche Abweichungen, hervorgerufen z.B. durch IR Nachtsicht-Aufnahme, Schatten, Mehrfarbigkeit, nicht ausreichend detaillierte Bilder.

### 6.3.1.8 AIMotion - Smart Motion Detection (SMD)

Bei der auf der erweiterten Bewegungserkennung basierenden AIMotion Erkennung kann gezielt zwischen Alarmen, ausgelöst durch Personen oder Fahrzeuge, unterschieden werden. Dies ermöglicht eine schnelle Suche nach z.B. Personen, die in einen von Fahrzeugen befahrenen Tunnel eingedrungen sind.



### 6.3.1.9 Objektüberwachung

Mittels der Objektüberwachung können zurückgelassene oder entfernt gewordene Objekte gesucht werden.



### 6.3.2 Hauptmenü → AIVA → Parameter (Kamera Remote Setup / Rekorder)

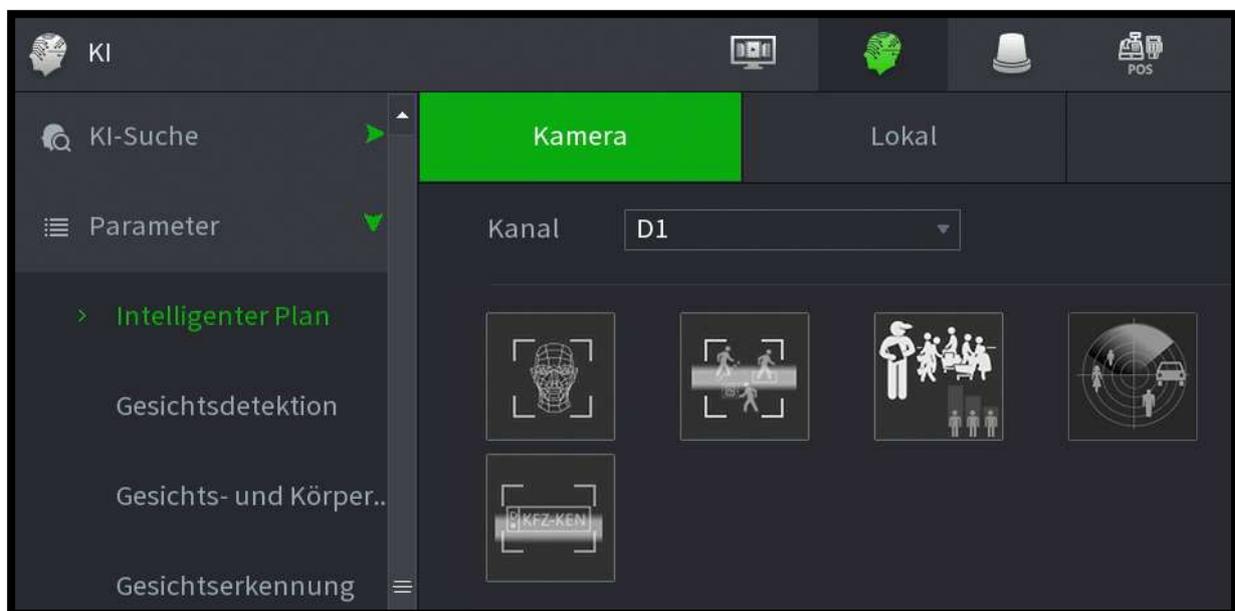
Über die Parameter Einstellungen können Sie Ereignisdetektionen der Kameras über den Rekorder konfigurieren. Beachten Sie, dass der Rekorder selbst nicht zwangsweise alle Parameter und Einstellungen bereitstellt, welche die einzelnen Kameras ggf. ermöglichen. Damit die Parametrierung unterstützt wird müssen Firmware und Funktionen zwangsweise kompatibel sein, um korrekt zu funktionieren.

Rekorder der BWNVR –I Serie unterstützen selbst Videoanalyse, ohne dass diese als Funktion in den Kameras vorhanden sein muss. Die Liste entnehmen Sie dem Datenblatt des jeweiligen Gerätes. Die Einstellung der Funktion für einen Kanal erfolgt über „Lokal“.

Kamera: Funktion wird auf der Kamera ausgeführt.  
 Lokal: Funktion wird auf dem Rekorder ausgeführt.

#### 6.3.2.1 IVA Plan

Der IVA Plan spiegelt die IVA Einstellungen der BURG-GUARD Kameras wieder. Wählen Sie hier die IVA aus, welche die Kamera auf dem aktuellen Livebild durchführen soll.



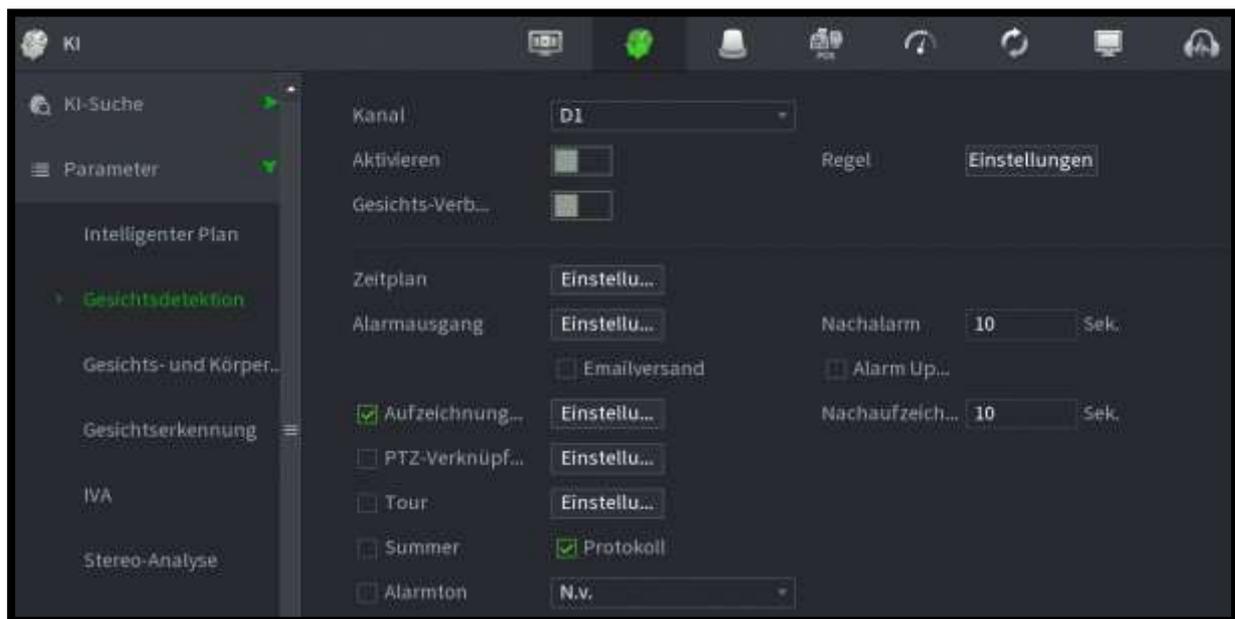
Der Plan zeigt Ihnen außerdem durch ausgrauen an welche IVA Funktionen, Kamera abhängig, parallel ausgeführt werden können (z.B. Stolperdraht, Zonenerkennung, Heatmap) und welche nicht.

Hinweis: Bitte entnehmen Sie detaillierte Informationen hierzu dem Handbuch der Kamera

### 6.3.2.2 Gesicht Erkennung

Wenn die Kamera ein menschliches Gesicht im Videobild erkennt, kann ein Alarm generiert werden. Wählen Sie hierfür die gewünschte Alarmaktion aus, z.B. E-Mail-Benachrichtigung, Sirene, usw.

- Klicken Sie auf den Slider „Aktivieren“, um die Gesichtserkennung zu verwenden.
- Aktivieren Sie „Gesichts-Verbesserung“, um das erkannte Gesicht vergrößert aufgenommen wird (in höherer Auflösung).
- Über die Regel Einstellungen können Sie einen Bereich angeben, in dem die Gesichtserkennung ausgeführt werden soll.



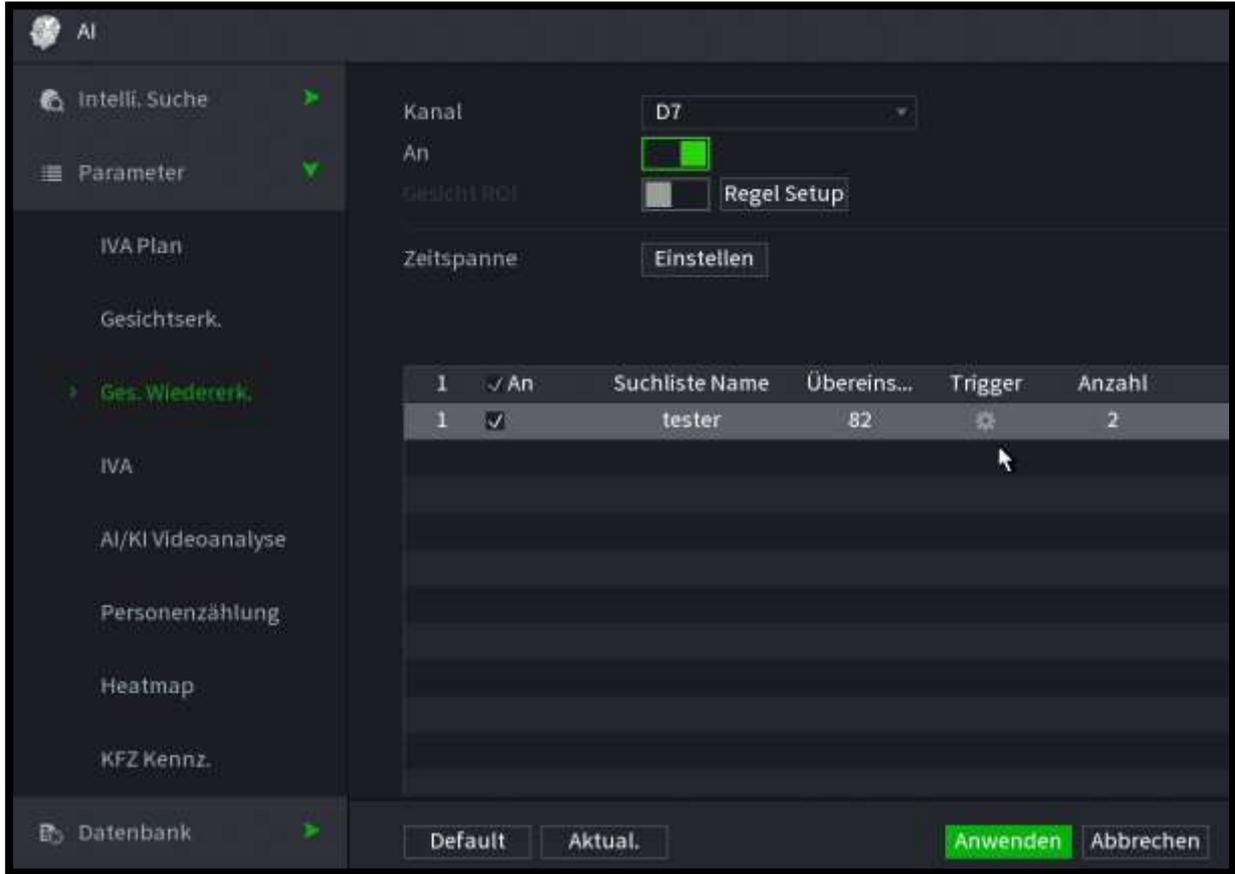
#### Hinweis:

Die Funktion „Gesichtserkennung“ kann nicht gleichzeitig mit den anderen IVA-Funktionen aktiviert werden. Wenn Sie die Gesichtserkennung wählen, stellen Sie bitte sicher, dass keine der IVA Funktionen des Kanals aktiv ist.

Hinweis: Bitte entnehmen Sie weitere Informationen dem Handbuch der Kamera

### 6.3.2.3 Gesicht Wiedererkennung

Die Gesicht Wiedererkennung benötigt eine Bibliothek der Gesichter mit welcher die Daten abgeglichen werden sollen.



The screenshot shows the 'Gesicht Wiedererkennung' (Face Recognition) configuration screen. The left sidebar contains a menu with options: 'Intelli. Suche', 'Parameter', 'IVA Plan', 'Gesichtserk.', 'Ges. Wiedererk.' (highlighted), 'IVA', 'AI/KI Videoanalyse', 'Personenzählung', 'Heatmap', and 'KFZ Kennz.'. The main area is divided into sections: 'Kanal' (set to D7), 'An' (checked), 'gesicht ROI' (with a 'Regel Setup' button), and 'Zeitspanne' (with an 'Einstellen' button). Below these is a table with the following data:

1	✓ An	Suchliste Name	Übereins...	Trigger	Anzahl
1	✓	tester	82		2

At the bottom, there are buttons for 'Default', 'Aktual.', 'Anwenden', and 'Abbrechen'.

Hinweis: Beachten Sie die jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen, z.B. DSGVO, zur Speicherung und Erfassung persönlicher Daten.

#### Einrichtung

- Aktivieren Sie die Funktion des Kanals im IVA Plan
- Aktivieren Sie die Funktion im Reiter „Ges. Wiedererkennung“
- Legen Sie fest in welchem Zeitraum die Funktion aktiv sein soll.
- Wählen Sie aus der Liste der Bibliotheken aus welche verwendet werden sollen. Hinweis: Die Liste wird im Reiter „Datenbank“ gepflegt.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit Anwenden um die Funktion zu aktivieren.

Hinweis: Bitte entnehmen Sie weitere Informationen dem Handbuch der Kamera

### 6.3.2.4 IVA / IVS

Intelligente Algorithmen zur Analyse der Videostreams Inhalte ermöglichen es gezielt Alarme auszulösen, z.B. Bewegungsrichtungsabhängig.

IVA = Intelligent Video Analytics

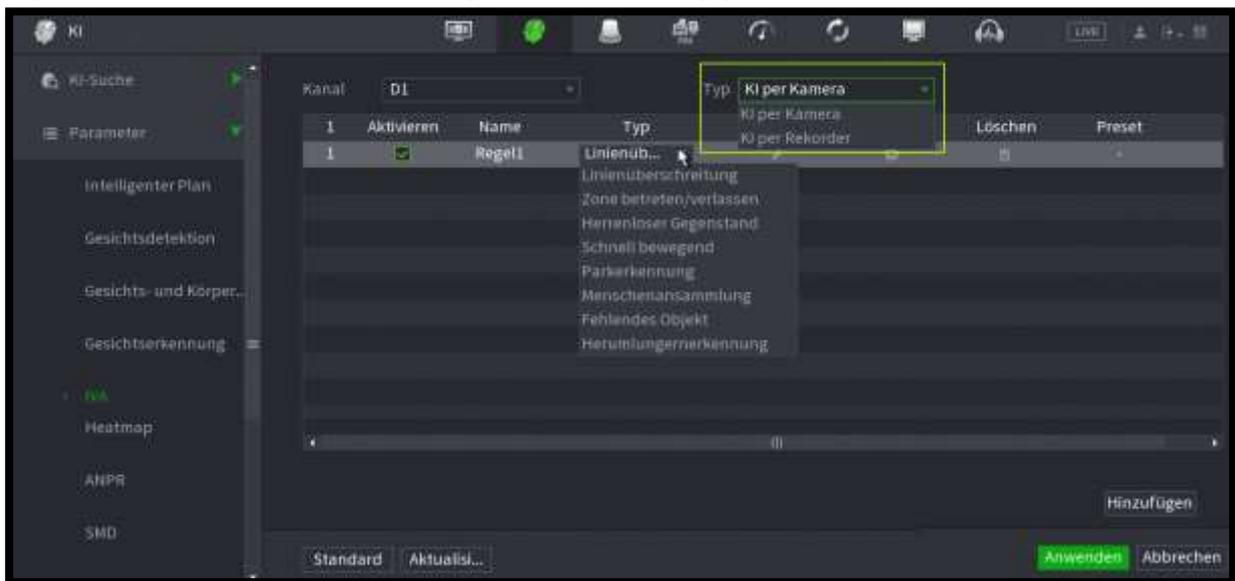
IVS = Intelligent Video Services

#### Hinweis:

Die IVA Funktion einer Kamera ist nur verfügbar, wenn eine IP-Kamera angeschlossen ist, die ebenfalls über die IVA-Funktion verfügt oder der Rekorder selbst diese Funktion bereitstellt.

Die IVA bietet eine intelligente Videoanalyse, mit der das Verhalten von Personen oder die Veränderung von Objekten verfolgt, klassifiziert und analysiert werden kann.

Zu den IVA Funktionen gehören der virtuelle Stolperdraht, das Erkennen von unerlaubtem Eindringen sowie die Erkennung von veränderten Szenen, oder veränderten/fehlenden Objekten, usw. Der Funktionsumfang ist Modellabhängig.



Soll, anstatt der Kamera, der Rekorder eine Videoanalyse durchführen, so muss dies in der Planung berücksichtigt und eingestellt werden. Hierzu ist im lokalen Modus der Ai-Modus einzustellen. Eine parallele Ausführung der AISelect/AISearch Suche ist parallel nicht möglich. Ist der Modus nicht aktiviert, so wird die Option im Menü (oben, gelb markiert) nicht angezeigt.



## Stolperdraht

Sie können im Videobild einen „virtuellen Stolperdraht“ einzeichnen. Wenn nun ein Objekt/Person diese Linie überquert, wird die Funktion des virtuellen Stolperdrahts aktiviert. In diesem Fall kann z.B. das Video aufgenommen oder ein Alarmton (Sirene) ausgelöst, eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet, die PTZ-Funktion aktiviert oder ein Snapshot erstellt werden.

- Wählen Sie den gewünschten Kanal aus, für den Sie einen virtuellen Stolperdraht einrichten wollen und setzen Sie ein Häkchen bei „An“.
- Klicken Sie dann auf „Setup“, um den Stolperdraht einzurichten.



**Hinweis:** Die Anzahl der möglichen Regeln ist technisch begrenzt durch die Leistung des Systems.

- Wählen Sie „Line 1“ aus und klicken Sie auf „Regel Name“, um eine eigene Bezeichnung für diesen ersten Stolperdraht zu vergeben (mittels virtueller Tastatur).
- Über die Richtungspfeile legen Sie fest, in welcher Richtung der Stolperdraht überschritten werden muss, um einen Alarm auszulösen:
- Sie können jetzt mit der linken Maustaste die Endpunkte der Linie festlegen. Mit einem Rechtsklick beenden Sie das Einzeichnen.
- Über  können Sie auch die Mindestgröße bzw. Höchstgröße eines Objekts/Person definieren (mit der Maus können Sie die Größen verändern). Ist das Objekt/Person kleiner als die Mindestgröße oder größer als die Höchstgröße, so wird beim Überschreiten des Stolperdrahts kein Alarm ausgelöst. So wird z.B. verhindert, dass kleine Tiere, die den Stolperdraht kreuzen, ungewollt einen Alarm auslösen.
- Über  werden die Einstellungen für einen Stolperdraht gelöscht.
- Klicken Sie auf „Speichern“, um die Einstellungen für diesen Stolperdraht zu speichern.
- Die übrigen Stolperdrähte richten sie genauso ein wie oben beschrieben.
- Klicken Sie auf „Zeitspanne einstellen“, um einen speziellen Zeitpunkt oder eine Zeitspanne auszuwählen, an der dieser Stolperdraht aktiv sein soll.

**Hinweis:** Die Funktion sollte sowohl bei Tag wie auch bei Nacht getestet werden. Beachten Sie, dass ausreichend Infrarotlicht für eine gute Erkennung bei Nacht vorhanden ist.

## Zonen

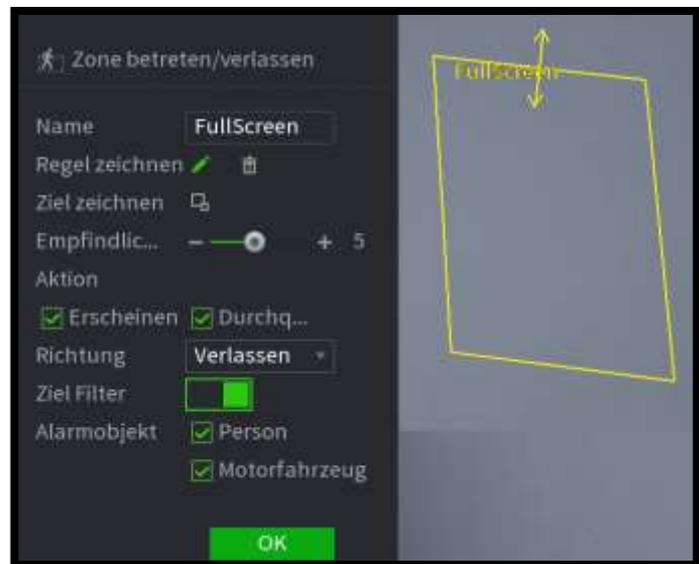
Sie können im Videobild eine „virtuelle Zone“ einzeichnen, z.B. um einen Bereich um ein Objekt zu sichern. Wenn ein Objekt / eine Person in diesen Bereich eindringt oder ihn verlässt, kann z.B. das Video aufgenommen oder ein Alarm-Ton (Sirene) ausgelöst, eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet, die PTZ-Funktion aktiviert oder ein Snapshot erstellt werden.

Die Einrichtung einer solchen Zone erfolgt im wie die Einrichtung eines Stolperdrahts.

- Wählen Sie „Zone betreten/verlassen“ aus und klicken Sie auf „Regel Name“, um eine eigene Bezeichnung für diese Regel zu vergeben.
- Wählen Sie das Stift Symbol zum Einzeichnen der Regel.
- Über die Einstellung der Richtung legen Sie fest, beim Überschreiten in welcher Richtung ein Ereignis ausgelöst werden soll. Und ob dies nur beim Überschreiten der Linie, oder auch beim Erscheinen in der Zone (z.B. Durchgang einer Tür in den Flur) ausgelöst werden soll.

- Sie können jetzt mit der linken Maustaste die Endpunkte der Linien der Zone festlegen. Mit einem Rechtsklick beenden Sie das Einzeichnen.

- Über  können Sie auch die Mindestgröße bzw. Höchstgröße eines Objekts/Person definieren (mit der Maus können Sie die Größen verändern). Ist das Objekt/Person kleiner als die Mindestgröße oder größer als die Höchstgröße, so wird beim Überschreiten des Stolperdrahts kein Alarm ausgelöst. So wird z.B. verhindert, dass kleine Tiere, die den Stolperdraht kreuzen, ungewollt einen Alarm auslösen. Bestätigen Sie die Eingabe mit einem Klick auf OK.



- Über  werden die Einstellungen für einen Stolperdraht gelöscht.
- Stellen Sie unter „Aktion“ die Ereignisverknüpfung ein. Z.B. das Senden von E-Mails, Preset Ansteuerung usw.
- Klicken Sie auf „Anwenden“, um die Einstellungen für diesen Stolperdraht zu speichern.

## Objekt hinzugefügt / entfernt

Funktion erkennt ob ein Objekt aus dem Szenenbereich entfernt / hinzugefügt wurde.

## Schnelle Bewegung

Der Algorithmus basiert auf der Detektion schnell verändernder Größen und alarmiert, wenn ein Objekt ungewöhnlich schnell die perspektivische Größe ändert.

## Objektschutz

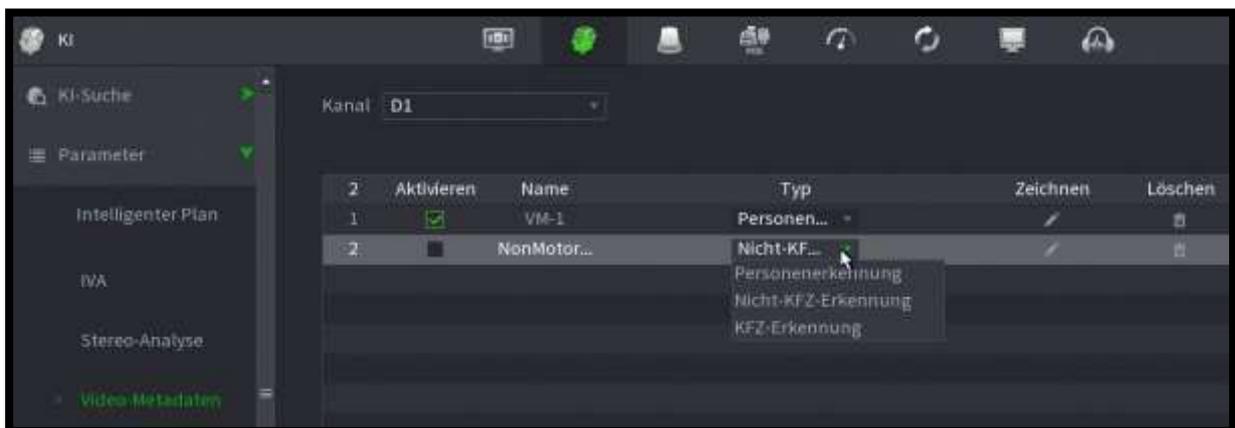
Ähnlich wie bei der Zonenüberschreitung können Sie hier einen Bereich einzeichnen. Der Unterschied zur Zonenüberschreitung liegt darin, dass beim Objektschutz der Faktor Zeit eine Rolle spielt. Es wird ein Alarm generiert, sobald ein Objekt/Person für die angegebene Dauer (in Sekunden) in den Bereich eingedrungen ist bzw. sobald ein Objekt/Person für die angegebene Dauer (in Sekunden) den Bereich verlassen hat.

### 6.3.2.5 AI/KI Video-Metadaten

Kameras mit BURGaiva / AI/KI Funktionen unterstützen die Objekterkennung und Unterscheidung von Objekten. Es können gezielte Alarmer ausgelöst werden, abhängig vom erkannten Objekt.

Ausgelöst werden können Ereignisse z.B. durch

- Personen
- Fahrzeuge (PKW, LKW, ...)
- Unmotorisierte Fahrzeuge (Fahrrad, ...)

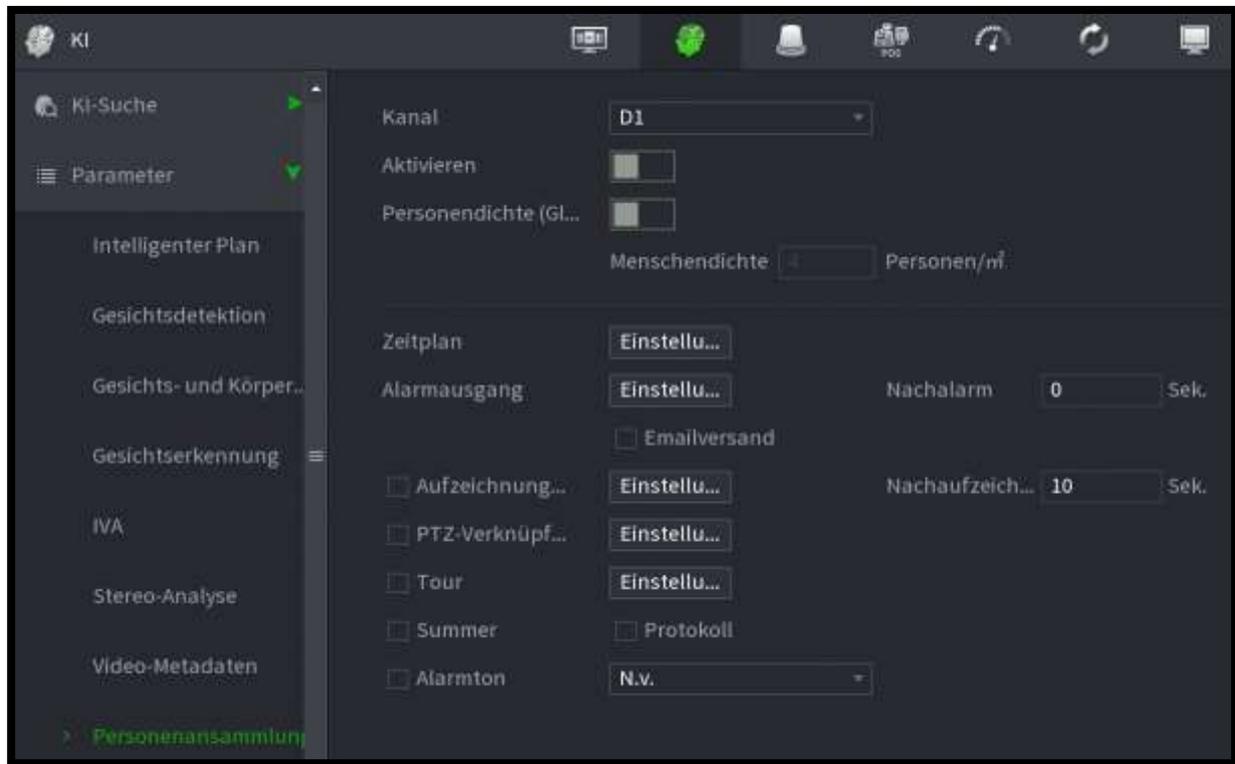


Unterdrückt werden Alarmer, ausgelöst durch z.B. kleine Tiere, Regen, bewegte Vegetation, usw.

Hinweis: Bitte entnehmen Sie weitere Informationen dem Handbuch der Kamera

### 6.3.2.6 Personenansammlung / Gruppen

Ausgewählte Kameras unterstützen die Detektion von Gruppenansammlungen und die Ermittlung der Personendichte pro Quadratmeter. Es können gezielt Alarmer ausgelöst werden, sollten z.B. zu viele Personen gedrängt stehen oder eine mögliche Überbeanspruchung von Durchgängen anstehen.



**Hinweis:** Die Kamera schaut in einer Perspektive auf eine Szene. Die Genauigkeit variiert mit der Differenzierbarkeit der Personen durch den Blickwinkel. Lesen Sie hierzu das entsprechende Kapitel im Kamera Handbuch.

### 6.3.2.7 Personenzählung / Warteschlange

Die Funktion „Personenzählung“ unterstützt die Einrichtung und Auswertung von Zähldaten aktueller BURG-WÄCHTER / BURG-GUARD Kamera Serien.

Hinweis: Die Funktion lädt die gespeicherten Daten der Kamera welche die Personenzählung durchführt. Die eigentliche Funktion wird auf der Kamera durchgeführt.

#### Einrichtung Personenzählung / Personen im Bereich

Führen Sie die Einrichtung einer Personenzählung wie folgt durch:

- Aktivieren Sie die Funktion „Personenzählung“ im „IVA Plan“ des Kamerakanals.
- Wählen Sie im Seitenmenü „Personenzählung“.
- Wählen Sie den Kanal und aktivieren Sie die Funktion durch setzen des Hakens.
- Klicken Sie auf „Zeichnen“ (Stiftsymbol) um die Regel einzuzeichnen.

Hinweis: Lesen Sie hierzu das entsprechende Kapitel im Kamera Handbuch.

- Stellen Sie die Alarmauslöser und „Auslöser“ (Zahnrad) ein.



- Mit einem Klick auf „Anwenden“ werden die Einstellungen übernommen.

Hinweis: Bitte entnehmen Sie weitere Informationen dem Handbuch der Kamera

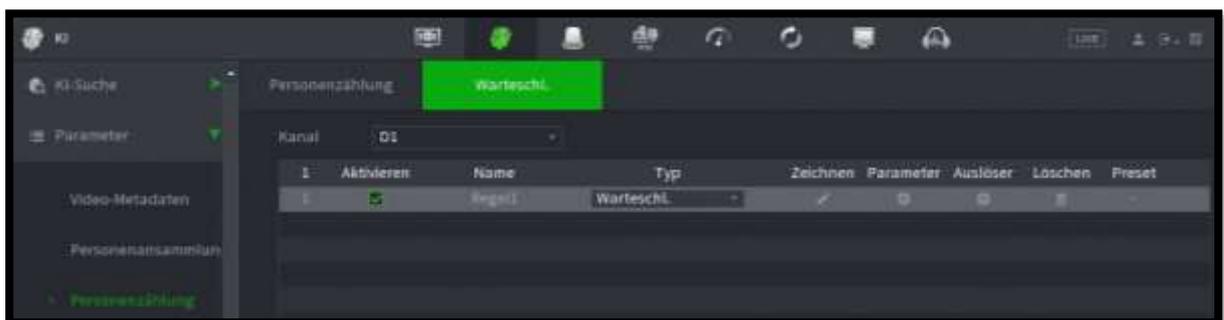
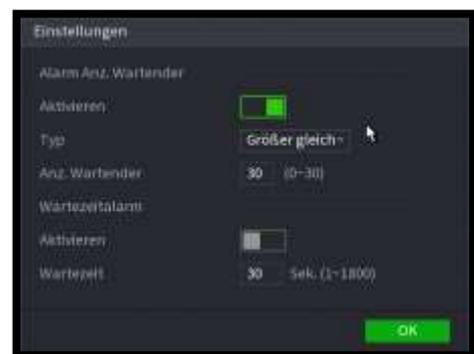
## Einrichtung Warteschlange

Führen Sie die Einrichtung einer Warteschlangenfunktion wie folgt durch:

- Aktivieren Sie die Funktion „Personenzählung“ im „IVA Plan“ des Kamerakanals.
- Wählen Sie im Seitenmenü „Personenzählung“.
- Wählen Sie den Kanal und aktivieren Sie die Funktion durch setzen des Hakens.
- Klicken Sie auf „Zeichnen“ (Stiftsymbol) um die Regel einzuzeichnen.

Hinweis: Lesen Sie hierzu das entsprechende Kapitel im Kamera Handbuch.

- Stellen Sie die Alarmauslöser und „Auslöser“ (Zahnrad) ein.
  - Wartende Pers. = Anzahl an Wartenden in der Schlange
  - Warteschlangen Zeit = Verweildauer in der Schlange
- Legen Sie bei Bedarf die Zeitspanne fest in welcher die Funktion aktiv sein soll.
- Stellen Sie ggf. ein welche Audiodurchsage oder welche Sirene/Alarm I/O geschaltet werden soll wenn das Ereignis eintritt.
- Mit einem Klick auf „Anwenden“ werden die Einstellungen übernommen.
- Hinweis: Bitte entnehmen Sie weitere Informationen dem Handbuch der Kamera



### 6.3.2.8 Heatmap

#### Einrichtung

Führen Sie die Einrichtung einer Heatmap wie folgt durch:

- Aktivieren Sie die Funktion „Heatmap“ im „IVA Plan“ des jeweiligen Kamera Kanals.
- Wählen Sie dann im Seitenmenü „Heatmap“.
- Wählen Sie im Dropdown Menü den entsprechenden Kanal und setzen Sie den Haken um die Funktion zu aktivieren.
- Stellen Sie für den entsprechenden Kanal einen Zeitplan auf, wann die Funktion aktiviert sein soll.
- Mit einem Klick auf „Speichern“ werden die Einstellungen übernommen.



Hinweis: Bitte entnehmen Sie weitere Informationen dem Handbuch der Kamera

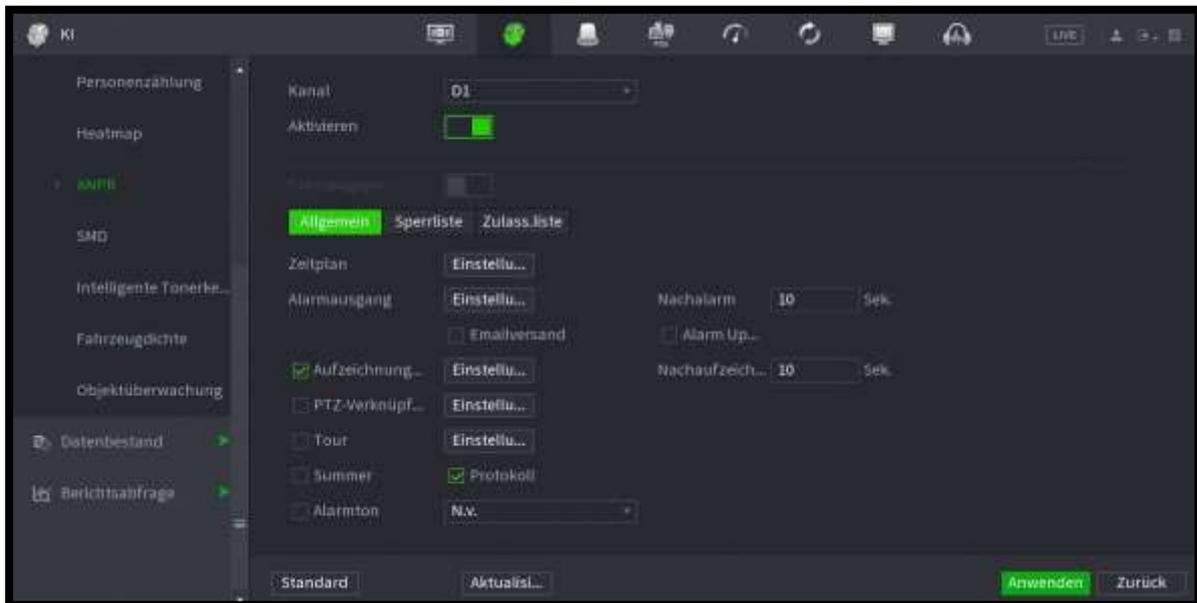
### 6.3.2.9 KFZ-Kennzeichenerkennung

Die Einrichtung einer KFZ Kennzeichen Erkennungskamera kann in diesem Menü durchgeführt werden. Weiterhin können Einträge der Black- und Whitelist unter „Datenbank“ hinzugefügt, bearbeitet oder gelöscht werden.

#### Einrichtung der Kennzeichenerkennung

- Aktivieren Sie die Funktion
- Vergeben Sie einen Namen für die Anwendung und zeichnen Sie die Erkennungslinie und den Erfassungsbereich im angezeigten Livebild ein.
- Geben Sie anschließend an welche Aktionen beim Erkennen eines Kennzeichens ausgelöst werden sollen. Speichern Sie die Einstellungen mit einem Klick auf „Anwenden“.

Hinweis: Testen Sie die Einstellungen bei Tag und Nacht und nehmen Sie ggf. nötige Anpassungen vor.

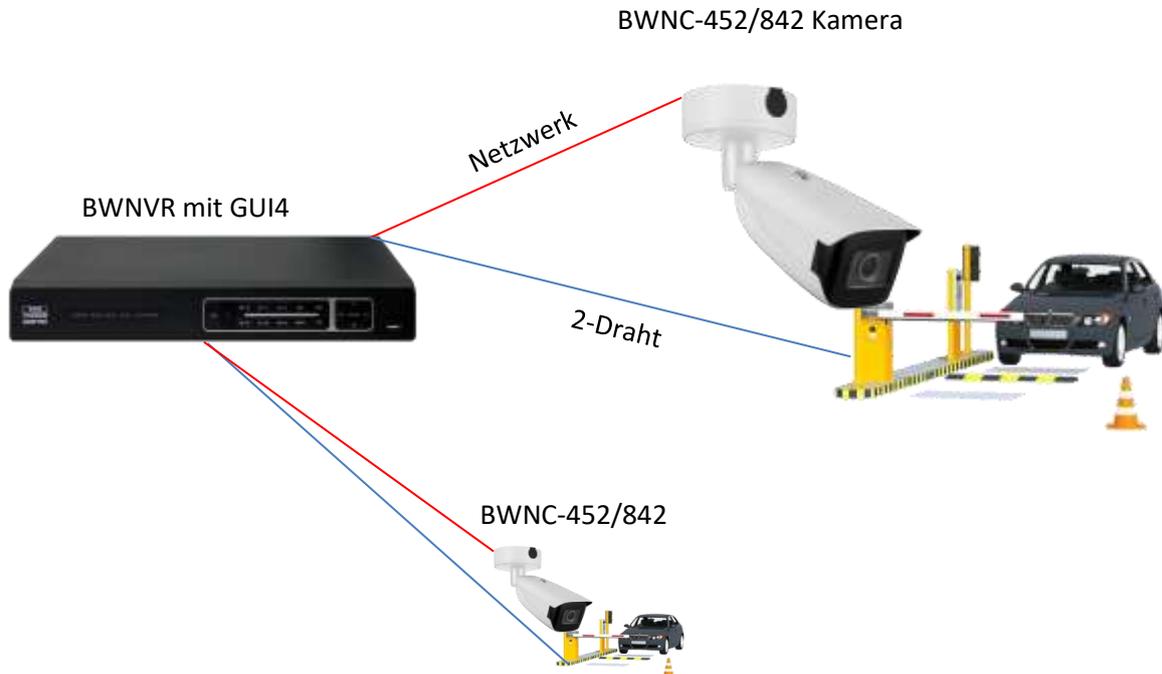


#### Einrichtung der Black- & Whiteliste erfolgt unter „Datenbank“

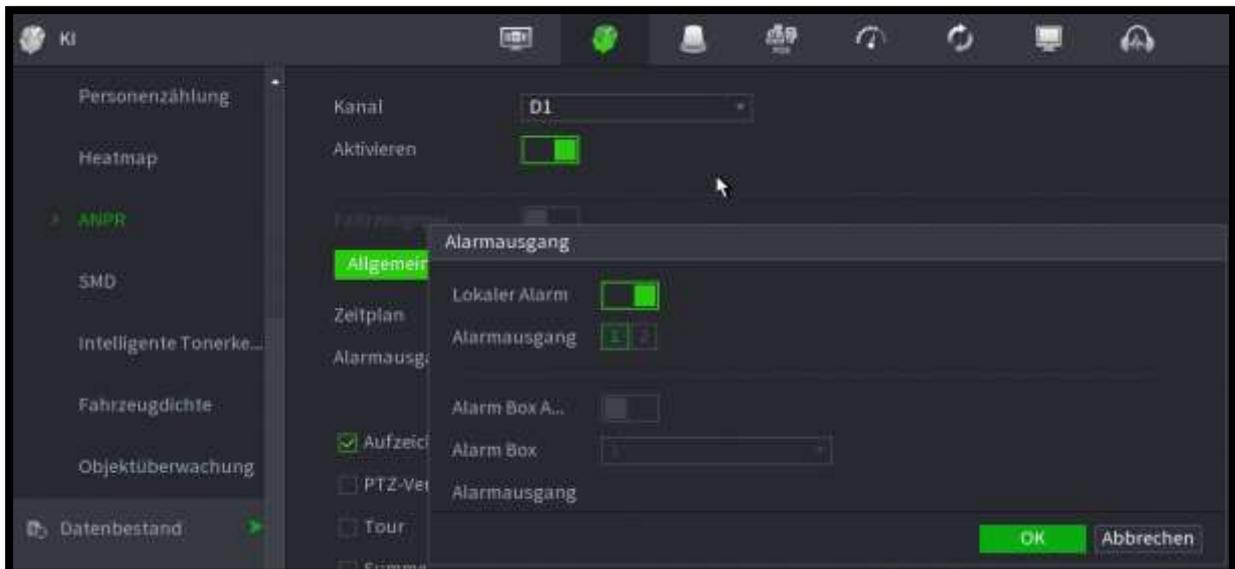
- Im Untermenü „B&W Liste“ können Kennzeichen der Black- & Whitelist hinzugefügt werden.
- Geben Sie die Kennzeichen jeweils **ohne Trennstriche oder Leerzeichen** ein.
- Hinweis: Es kann keine Garantie auf korrekt erkannte Kennzeichen gegeben werden. Szene, Lichtverhältnisse, Dreck und Schmutz usw. können die Auswertung stark beeinflussen.
- Wenn Sie den Ansichten Modus auf „KFZ Kennzeichen“ stellen, können Sie die Liste der zuletzt/aktuell erkannten Kennzeichen im Livebild anzeigen.

### Anwendungsbeispiel mit zwei Schranken

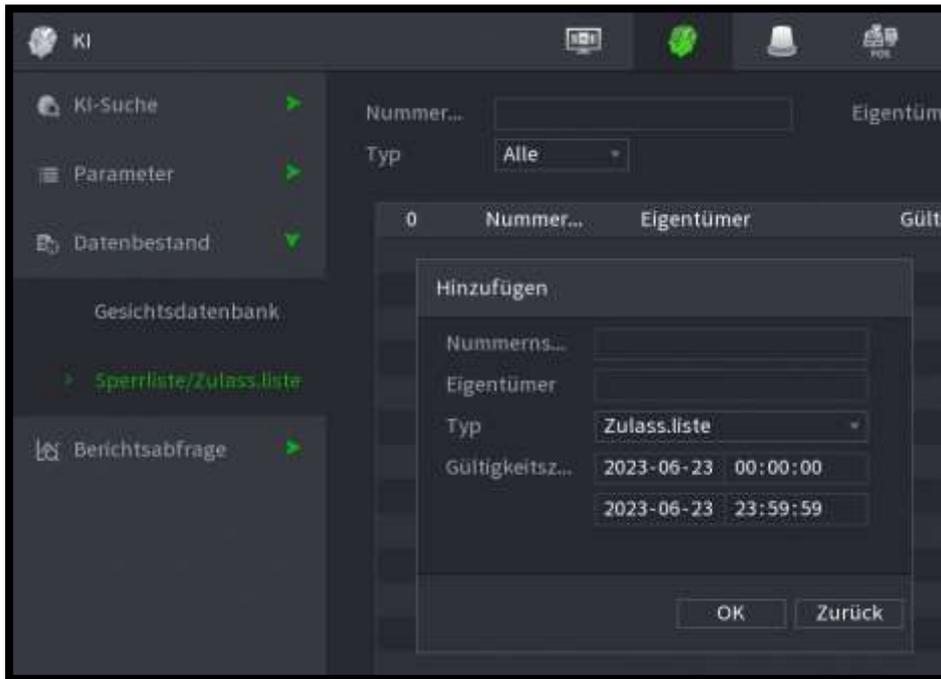
Im unten dargestellten Beispiel werden zwei Schranken, unabhängig voneinander, geöffnet. Die Verwaltung der Kameras und Black- / Whitelist-Einträge erfolgt über den BWNVR Rekorder.



### Einstellungsbeispiel: Einstellung der/des Alarm Kontakts

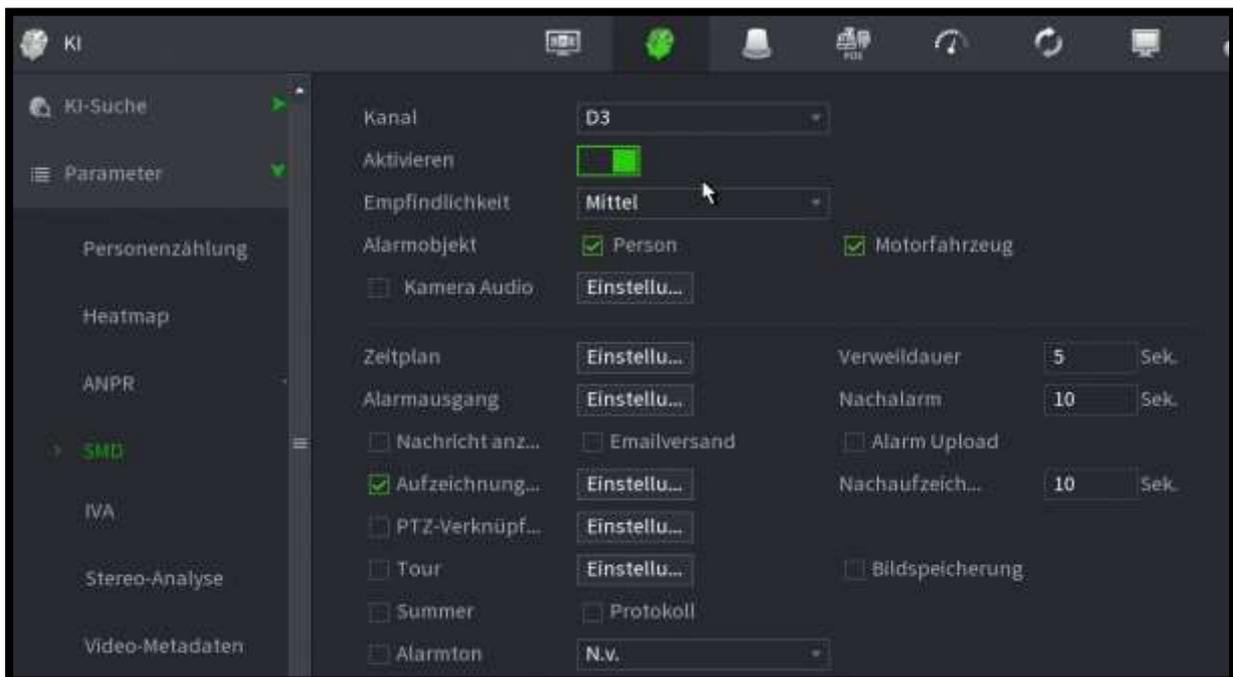


## Einstellung der Black- (Sperr-) und Whiteliste (Zulassungsliste)



### 6.3.2.10 AIMotion - Smart Motion Detection (SMD) Einstellung

Mit AIMotion können Sie, basierend auf der Bewegungserkennung, Filtern, ob der Alarm durch einen PKW oder eine Person ausgelöst wurde. Dies minimiert die Fehlalarme drastisch und ermöglicht gezielteres Suchen nach Objekten.



### 6.3.2.11 Intelligente Ton Erkennung

Mittels der intelligenten Ton Erkennung wird der Audiostream auf bestimmte Tonarten hin untersucht, z.B. das splintern von Glas.

Die Funktion muss von einer geeigneten Kamera unterstützt werden.

### 6.3.2.12 Fahrzeugdichte

Die Messung der Fahrzeugdichte erfolgt mittels einer speziell hierfür vorgesehenen Kamera.

### 6.3.2.13 Objektüberwachung

Diese Funktion ist in Vorbereitung neuer Entwicklungen vorgesehen.

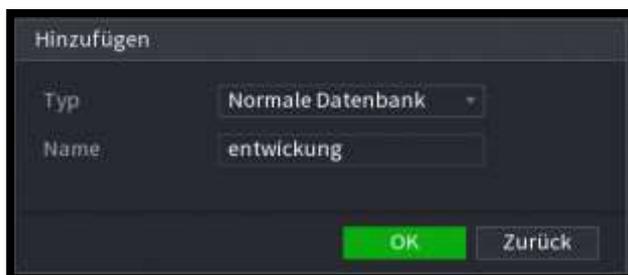
## 6.3.3 Hauptmenü → AIVA → Datenbestand

In diesem Menü können Sie den Datenbestand in Listen für die Gesichts- und Kennzeichendatenbank pflegen.

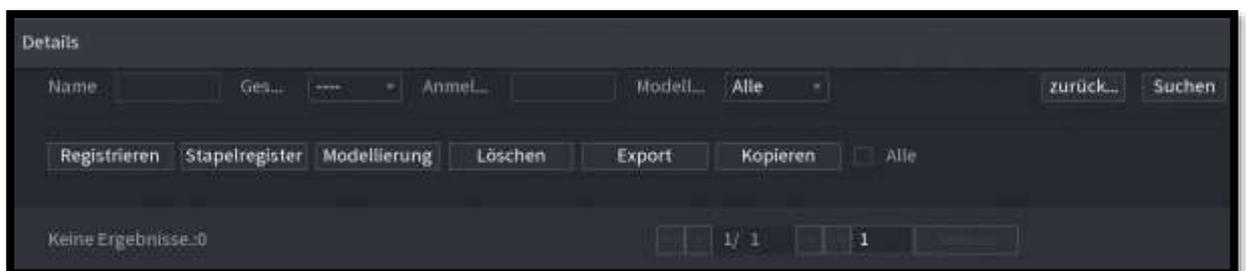
### 6.3.3.1 Hauptmenü → AIVA → Datenbestand → Gesichtsdatenbank

In diesem Menü können Sie die Datenbanken für die Gesichtserkennung pflegen.

- Wählen Sie zunächst ob die Datenbank remote oder lokal genutzt werden soll.
- Fügen Sie eine neue Datenbank durch klicken auf „Hinzufügen“ hinzu.
- Vergeben Sie einen Namen für die Datenbank und bestätigen Sie den Eintrag mit OK.



- Klicken Sie unter „Details“ auf das Symbol, um die Einträge der Datenbank zu editieren oder Neue hinzuzufügen. Es öffnet sich das folgende Fenster:



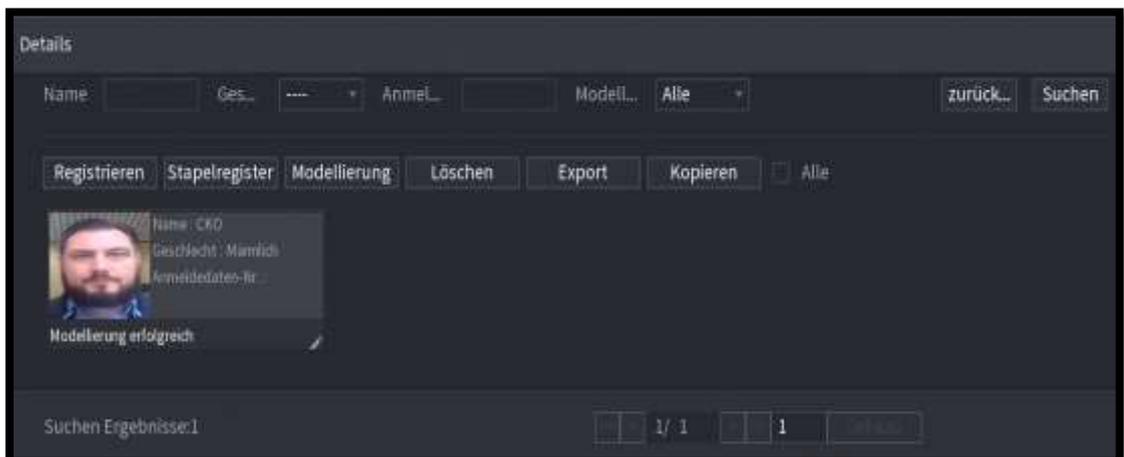
In diesem Menü können Sie nach bekannten Einträgen suchen, neue anlegen oder vorhandene einsehen und editieren.

Um einen neuen Eintrag hinzuzufügen gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie auf „Registrieren“ um einen neuen Eintrag anzulegen.
- Laden Sie ein geeignetes Bild des Gesichts der Person in Front-Ansicht von einem Datenträger (USB), indem Sie auf das Ordner Symbol klicken. Das Bild sollte im .jpg Format vorliegen und wie beim Passbild das Gesicht von vorne, unverdeckt zeigen.
- Tragen Sie Name und ggf. für Sie weitere nötige Informationen in den Eingabefeldern ein.



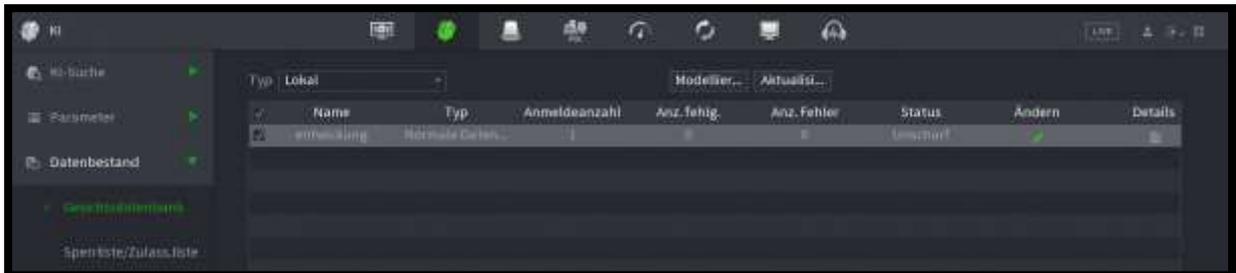
- Klicken Sie auf „OK“ um die Daten zu übernehmen.
- Klicken Sie, bei leerer Suchmaske, auf „Suchen“ um den angezeigten Datenbestand zu aktualisieren.



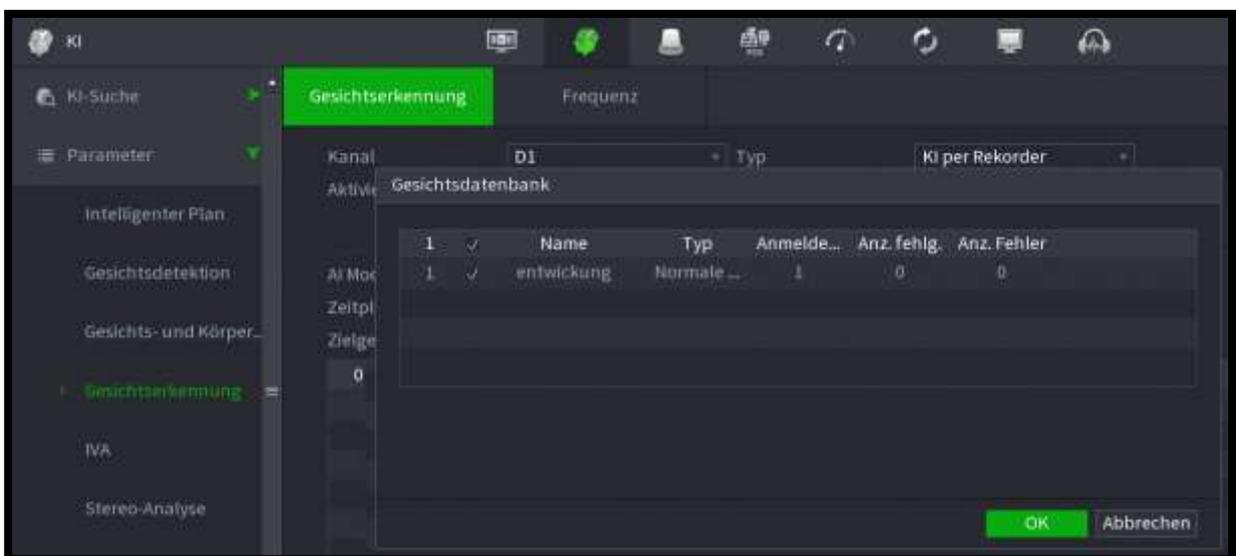
Verlassen Sie das Menü durch einen Rechtsklick, um in die vorherige Maske zurück zu gelangen.

- Wählen Sie die gewünschte Gesichtsdatenbank aus indem Sie den Haken in der ersten Spalte setzen.

Hinweis: Sollten die geladenen Objekte noch nicht modelliert worden sein, so starten Sie jetzt die Modellierung der Gesichter durch das Anklicken des Buttons „Modellieren“.



- Schalten Sie die Gesichtsdatenbank scharf indem Sie in den Parameter-Einstellungen der Gesichtserkennung die Datenbank der gewünschten Kamera zuweisen.



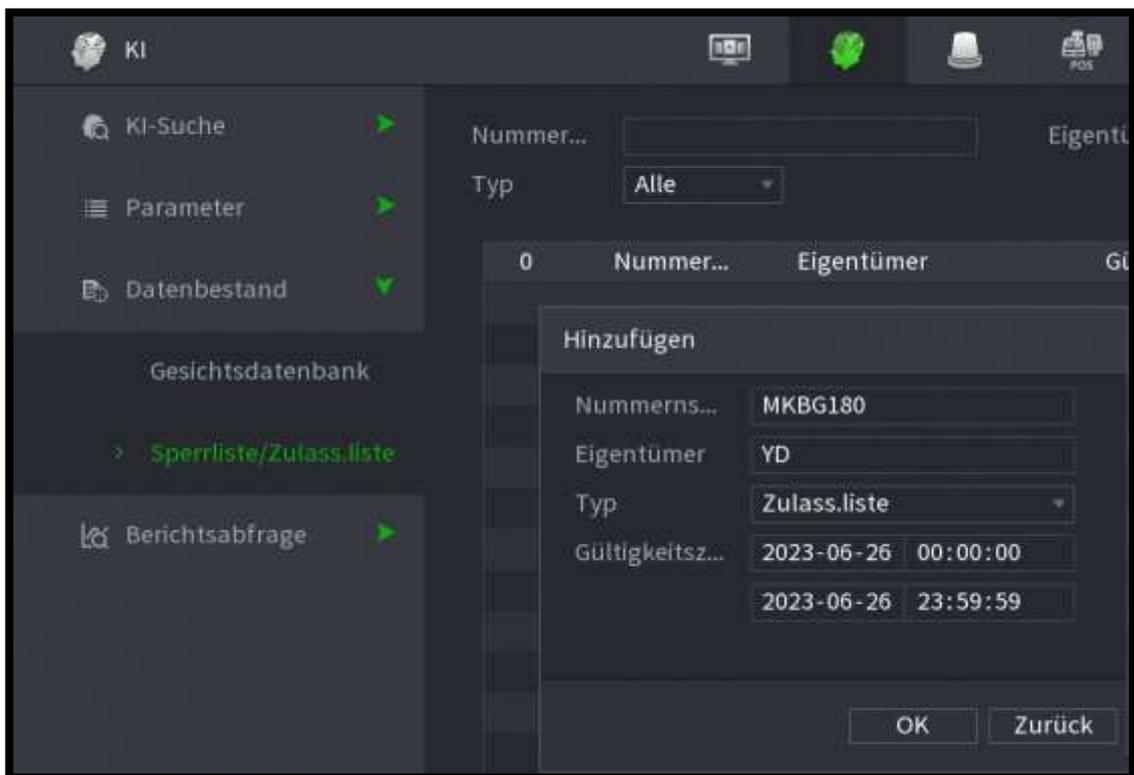
Hinweis: Wenn Sie die Rekorder Funktion zur Gesichtswiedererkennung nutzen muss in der Kamera die Gesichtsdetektion aktiviert sein.

### 6.3.3.2 Hauptmenü → AIVA → Datenbestand → KFZ Sperrliste / Zulass.liste

Dieser Menüeintrag verwaltet die KFZ Sperrliste (Blacklist) und Zulassungsliste (Whitelist).

Um neue Kennzeichen der Sperr- / Zulassungsliste hinzuzufügen klicken Sie auf „Hinzufügen“ unten rechts. Tragen Sie das Kennzeichen in dem obersten Eingabefeld ein. Die Eingabe muss ohne Leerzeichen und ohne Bindestriche o.ä. erfolgen.

- Tragen Sie anschließend, für die bessere Nachvollziehbarkeit, einen PKW Eigentümer ein.
- Wählen Sie den Listentyp aus, dem Sie den Eintrag hinzufügen möchten.
- Stellen Sie die Gültigkeit des Kennzeichens ein, also wie lange die Berechtigung gültig sein soll.
- Klicken Sie auf OK um die Daten zu übernehmen.
- Klicken Sie bei leerer Eingabemaske auf „Suche“ um die vollständige Liste zu aktualisieren.



Stellen Sie zum Schluss in den Parametern der ANPR / KFZ Kennzeichenerkennung ein, was geschehen soll, wenn ein Kennzeichen aus der jeweiligen Liste erkannt wird.

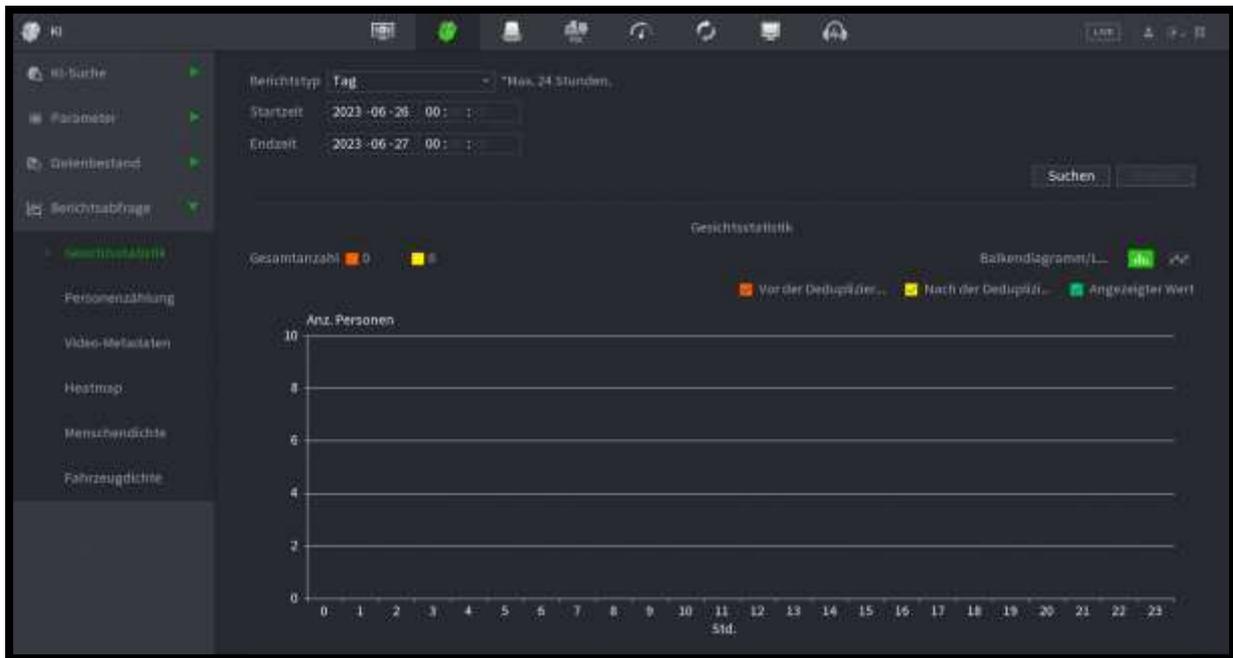
Hinweis: Ein Export / Import der Liste ist ebenfalls möglich. Wenn Sie eine Liste in einer externen Datenbank pflegen möchten laden Sie zunächst die leere Liste herunter und konvertieren Sie Ihre Daten in das Format, wie in dem Export angegeben. Importieren Sie die Daten anschließend.

### 6.3.4 Hauptmenü → AIVA → Berichtsabfrage

Berichtsabfragen ermöglichen die Anzeige und den Export von Daten eines ausgewählten Zeitfensters. Die Daten können so in einschlägigen Programmen für weitere Analysen und Vergleiche genutzt werden.

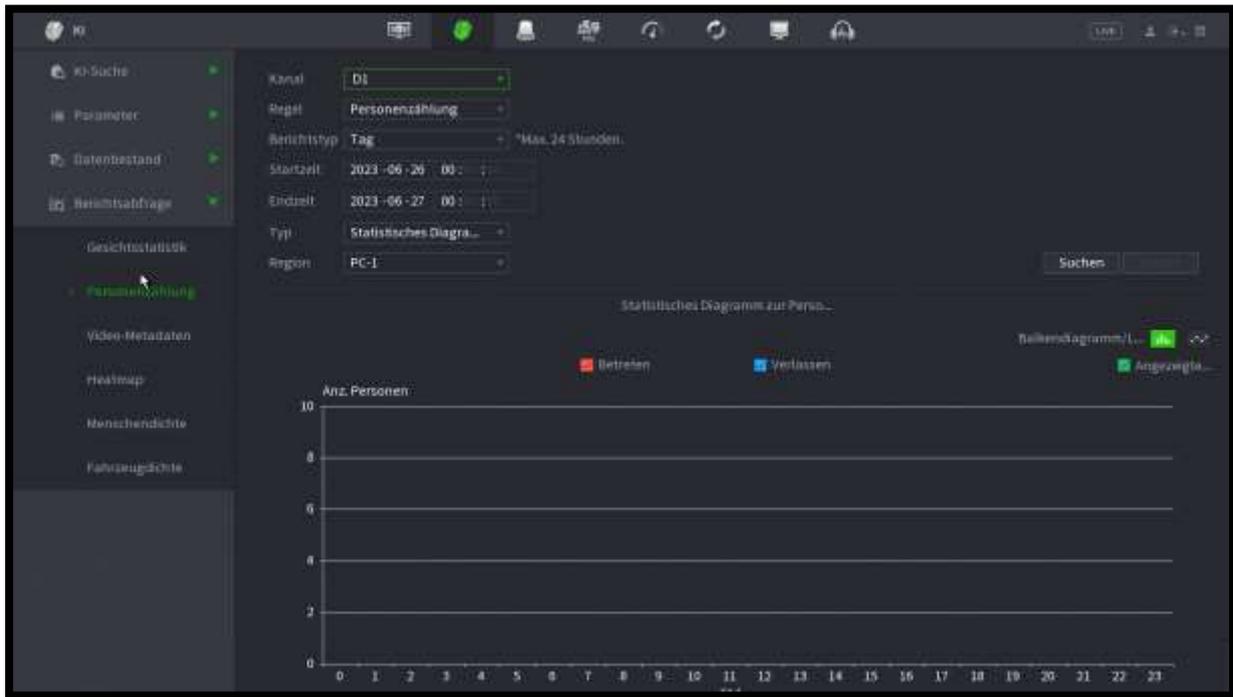
#### Hauptmenü → AIVA → Berichtsabfrage → Gesichtsstatistik

Die Statistik wertet die Anzahl der Gesichter innerhalb des gewählten Zeitraums aus.



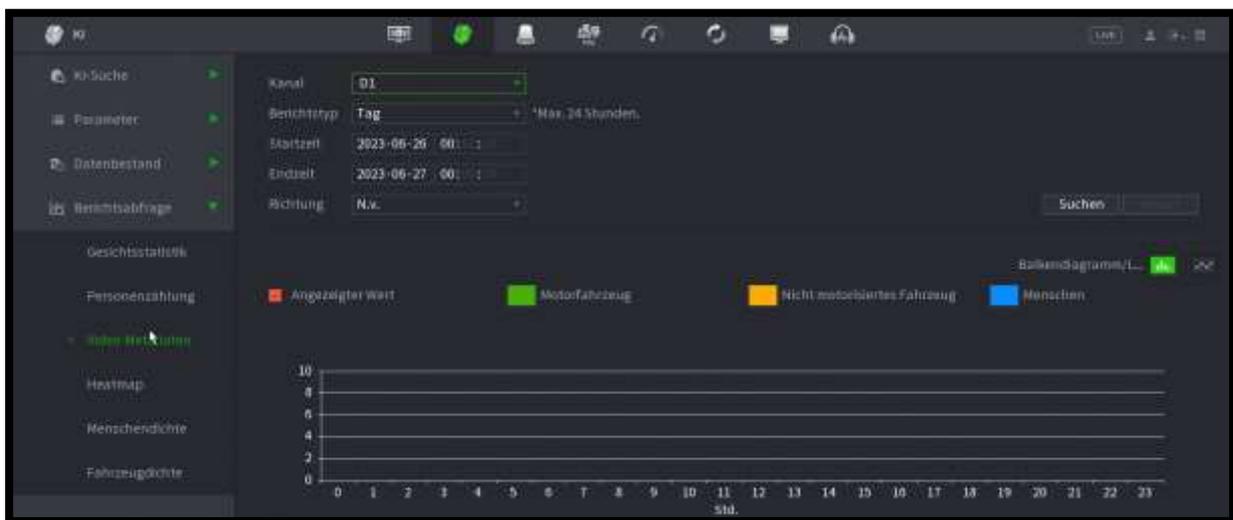
### Hauptmenü → AIVA → Datenbestand → Personenzählung

Das Histogramm zeigt die Statistik der gezählten Personen und deren Bewegungsrichtung im ausgewählten Zeitraum.



### Hauptmenü → AIVA → Berichtsabfrage → Video Metadaten

Video Metadaten werden unterschieden in drei Gruppen Motorfahrzeuge, nicht motorisierte Fahrzeuge und Personen. Der Graph zeigt wie viele Gruppenzugehörige im ausgewählten Zeitraum erfasst wurden.



**Hauptmenü → AIVA → Berichtsabfrage → Heatmap**

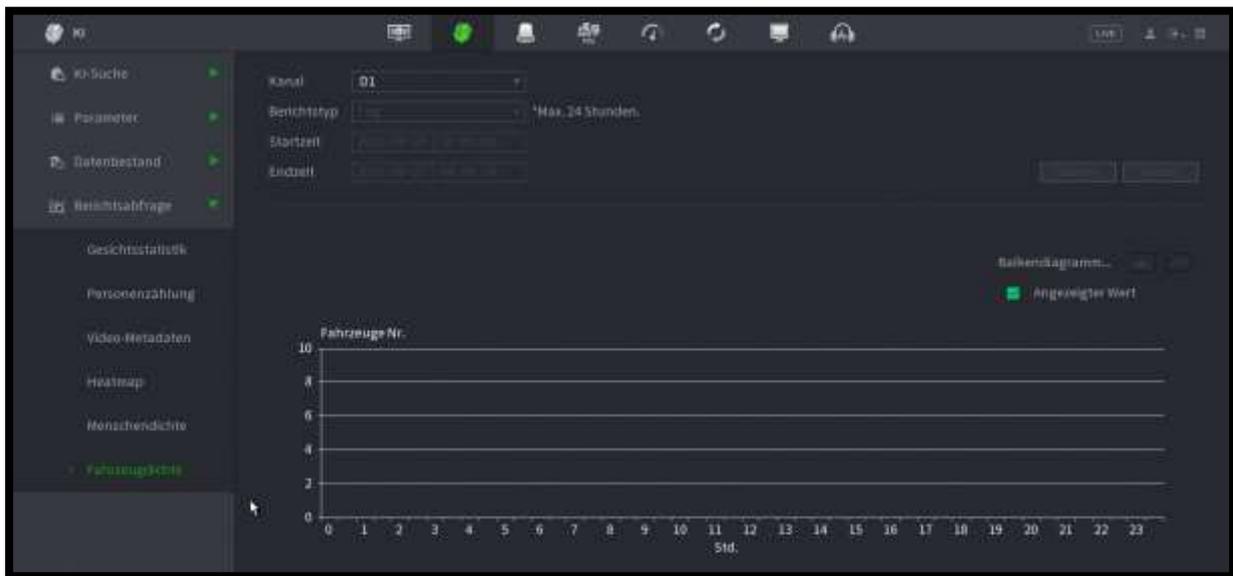
Rufen Sie hier die Heatmap für den angegebenen Zeitraum ab und exportieren Sie diese bei Bedarf.

**Hauptmenü → AIVA → Berichtsabfrage → Personendichte**

Siehe Fahrzeugdichte

**Hauptmenü → AIVA → Berichtsabfrage → Fahrzeugdichte**

Die Anzeige liefert Informationen über die Dichte der Objekte und deren Verlauf über die angegebenen Zeitintervalle.

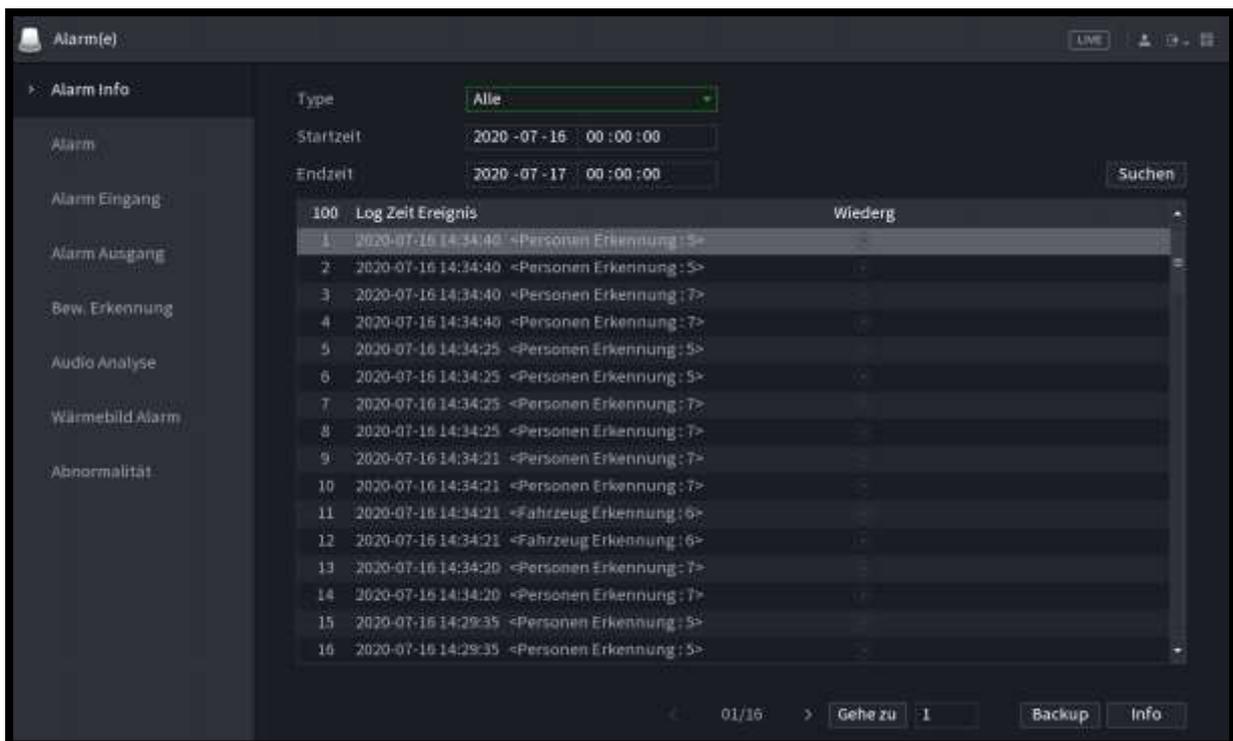


## 6.4 Hauptmenü → Alarm(e)



### 6.4.1 Hauptmenü → Alarm(e) → Alarm Info

Im Menüpunkt Alarm Info finden Sie die Liste aller aufgetretener Alarme (bis zu 1.000 Einträgen).



100	Log Zeit Ereignis	Wiederg.
1	2020-07-16 14:34:40 <Personen Erkennung : 5>	
2	2020-07-16 14:34:40 <Personen Erkennung : 5>	
3	2020-07-16 14:34:40 <Personen Erkennung : 7>	
4	2020-07-16 14:34:40 <Personen Erkennung : 7>	
5	2020-07-16 14:34:25 <Personen Erkennung : 5>	
6	2020-07-16 14:34:25 <Personen Erkennung : 5>	
7	2020-07-16 14:34:25 <Personen Erkennung : 7>	
8	2020-07-16 14:34:25 <Personen Erkennung : 7>	
9	2020-07-16 14:34:21 <Personen Erkennung : 7>	
10	2020-07-16 14:34:21 <Personen Erkennung : 7>	
11	2020-07-16 14:34:21 <Fahrzeug Erkennung : 6>	
12	2020-07-16 14:34:21 <Fahrzeug Erkennung : 6>	
13	2020-07-16 14:34:20 <Personen Erkennung : 7>	
14	2020-07-16 14:34:20 <Personen Erkennung : 7>	
15	2020-07-16 14:29:35 <Personen Erkennung : 5>	
16	2020-07-16 14:29:35 <Personen Erkennung : 5>	

#### Suche

Um gezielt Einträge der Historie anzeigen zu lassen wählen Sie den Typ und die Start- und Endzeit des Ereignisses ein und klicken Sie dann auf den Button „Suchen“.

#### Backup

Um die angezeigten Einträge zu sichern können Sie diese als Backup auf z.B. einen USB-Stick auslagern.

#### Info

Über den Button Info können Sie sich weitere Details zu dem Eintrag ansehen.

## 6.4.2 Hauptmenü → Alarm(e) → Alarm

Hier finden Sie alle derzeit aktiven Alarme. Im Beispiel: Kanal 4 – Erkannte Bewegung



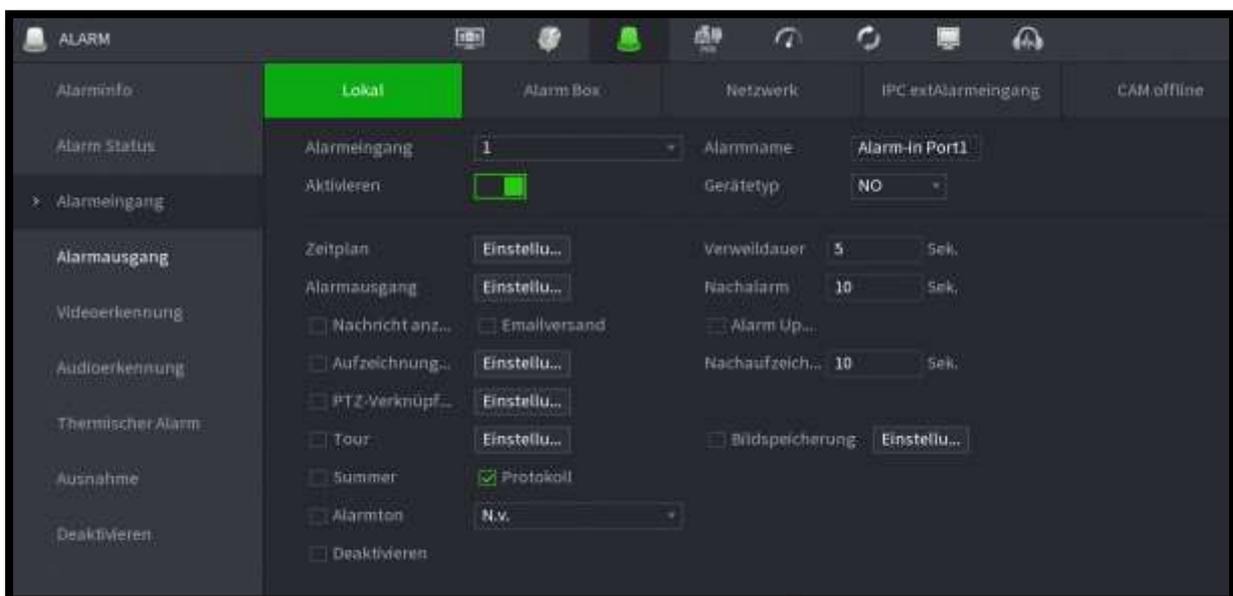
## 6.4.3 Hauptmenü → Alarm(e) → Alarm Eingang

In der Alarm Eingang Verwaltung sind vier Reiter für die jeweiligen Verbindungen.

- Rek Eing. = Verwaltung der Rekorder Alarm Eingänge
- Rek Netz. = Verwaltung der Rekorder Netzwerkverbindung
- Kam Eing. = Verwaltung der Alarm Eingänge der angeschlossenen Kameras
- SNC Offline. = Alarmierung, wenn ein Kanal am Rekorder nicht mehr verfügbar ist

### Rekorder Alarm Eingänge

Verwalten Sie hier wie auf eine Aktivierung des Rekorder Alarm Eingangs reagiert werden soll. Vergeben Sie für den jeweiligen Alarm Eingang einen Alarmnamen, um die Nachvollziehbarkeit zu erhöhen.



## Alarm Box

Bei Verwendung einer extern angeschlossenen Alarmbox können die Eingänge und Verknüpfungen hier entsprechend konfiguriert werden.



NO: Normally Open – Der Ruhezustand ist geöffnet. Wird der Kontakt geschlossen wird dies erkannt.  
NC: Normally Closed – Der Ruhezustand ist geschlossen. Wird der Kontakt geöffnet wird dies erkannt.

## Rekorder Netzwerk

Verwalten Sie hier wie auf eine Aktivierung des Rekorder Alarm Eingangs über das Netzwerk reagiert werden soll. Vergeben Sie für den jeweiligen Alarm Eingang einen Alarmnamen, um die Nachvollziehbarkeit zu erhöhen.

The screenshot shows the 'Alarm(e)' configuration interface with the 'Rek. Netz.' tab selected. The left sidebar lists various alarm types, with 'Alarm Eingang' expanded. The main content area is divided into columns for 'Rek. Eing.', 'Rek. Netz.', 'Kam Eing.', and 'SNC Offline'. Under 'Rek. Netz.', the 'Rek. Alarm-IN' dropdown is set to '1', and the 'Alarmname' field contains 'Rek. Alarm-IN1'. Other settings include 'Aktivieren' (disabled), 'Zeitspanne' (Einstellen), 'Alarm-Relays' (Einstellen), 'Alarm Upload' (disabled), 'E-Mail senden' (disabled), 'Kanal' (Einstellen), 'PTZ Aktivierung' (Einstellen), 'Tour' (Einstellen), 'Sirene' (checked Log), and 'Audio Wiederg.' (Keine).

## Kamera Alarm Eingang – Remote Alarm In

Verwalten Sie hier wie auf eine Aktivierung des Kamera Alarm Eingangs über das Netzwerk am Rekorder reagiert werden soll. Vergeben Sie für den jeweiligen Alarm Eingang einen Alarmnamen, um die Nachvollziehbarkeit zu erhöhen.

The screenshot shows the 'Alarm(e)' configuration interface with the 'Kam Eing.' tab selected. The left sidebar lists various alarm types, with 'Alarm Eingang' expanded. The main content area is divided into columns for 'Rek. Eing.', 'Rek. Netz.', 'Kam Eing.', and 'SNC Offline'. Under 'Kam Eing.', the 'Alarmkanal' dropdown is set to '1', and the 'Alarmname' field contains 'Rek. Alarm-IN1'. Other settings include 'Aktivieren' (disabled), 'Geräteart' (Norm...), 'Zeitspanne' (Einstellen), 'Alarm-Relays' (Einstellen), 'Nachricht zeigen' (disabled), 'Alarm Upload' (disabled), 'E-Mail senden' (disabled), 'Kanal' (Einstellen), 'PTZ Aktivierung' (Einstellen), 'Tour' (Einstellen), 'Sirene' (checked Log), and 'Audio Wiederg.' (Keine).

### Kamera Kanal offline

Verwalten Sie hier wie auf einen erkannten Verbindungsabbruch zu einem Kamerakanal reagiert werden soll.



### 6.4.4 Hauptmenü → Alarm(e) → Alarm Ausgang

Im Alarm Ausgang Menü können Sie festlegen wann Alarm Ausgänge geschaltet werden sollen, können diese Deaktivieren oder manuell setzen.

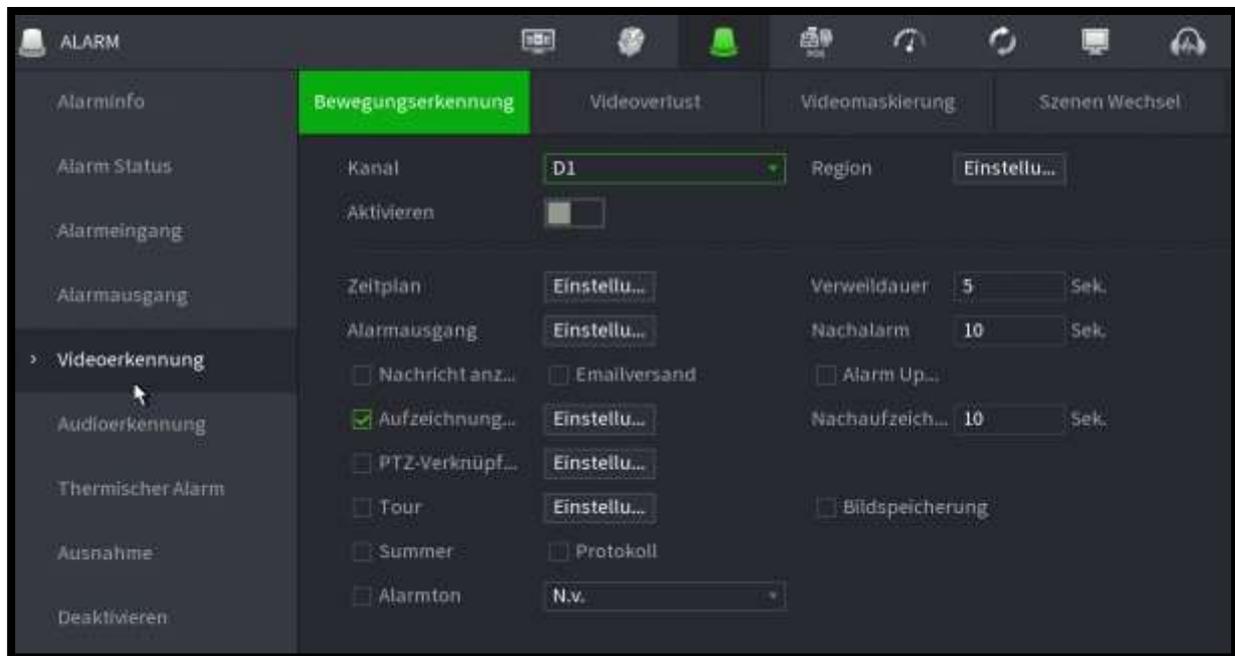


Um den Status manuell zu setzen klicken Sie in die Kästchen neben „Status“. Bei einem gesetzten Haken ist der Ausgang aktiv, bei einem leeren Kästchen ist der Ausgang deaktiviert.

## 6.4.5 Hauptmenü → Alarm(e) → Bewegungserkennung

Die Bewegungserkennungseinstellung ist Kanalabhängig und Geräteabhängig. BURG-GUARD und BURG-WÄCHTER Geräte bzw. ONVIF kompatible Geräte mit Bewegungserkennung werden unterstützt. Die Einrichtung findet remote auf dem Kamerasystem statt.

### 6.4.5.1 Hauptmenü → Alarm(e) → Bewegungserkennung → Bewegung



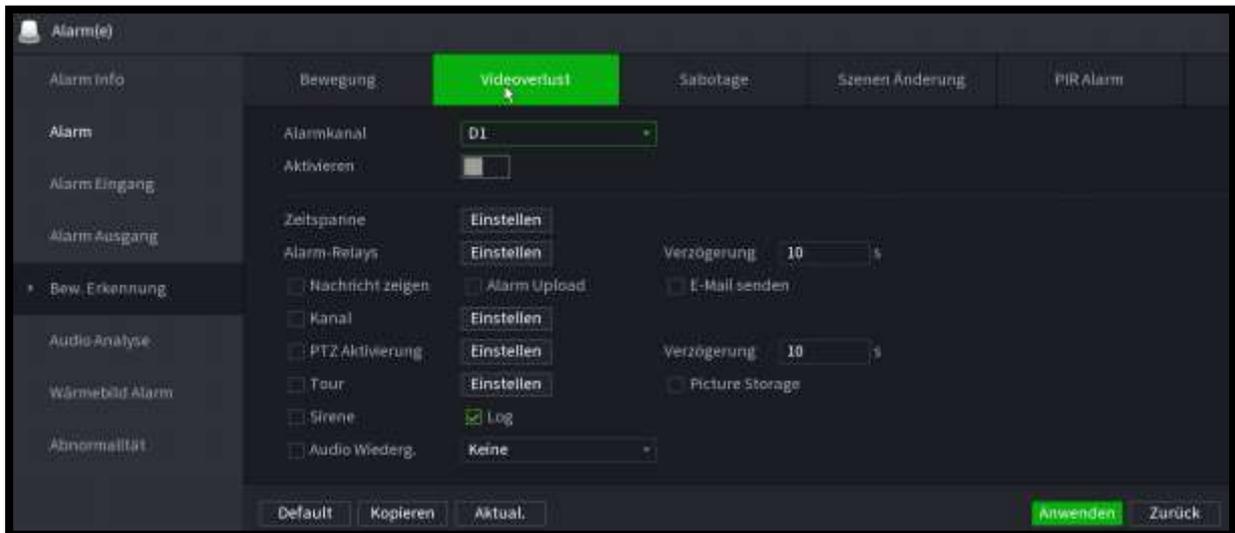
#### Bewegungserkennung einrichten

- I) Wählen Sie zuerst den Kamera-Alarmkanal für den Sie eine Bewegungserkennung einrichten möchten.
- II) Klicken Sie anschließend auf Bereich Einstellen
  - a. Wählen Sie einen der vier farbigen Bewegungserkennungsrahmen aus
  - b. Markieren Sie den gewünschten Bereich
  - c. Stellen Sie die Empfindlichkeit und den Grenzwert für die ausgewählte farbige Bewegungserkennungszone ein.
  - d. Klicken Sie auf Speichern
  - e. Wiederholen Sie diesen Vorgang für weitere Zonen, wenn benötigt.
- III) Aktivieren Sie die Funktion mit dem Switch-Button „Bew. Aktivieren“
- IV) Stellen Sie die Zeitspanne, Verweildauer vor Alarmauslösung, Nachaufnahme (Verzögerungszeit) ein.
- V) Klicken Sie auf Speichern um die Einstellungen zu übernehmen.

### 6.4.5.2 Hauptmenü → Alarm(e) → Bewegungserkennung → Videoverlust

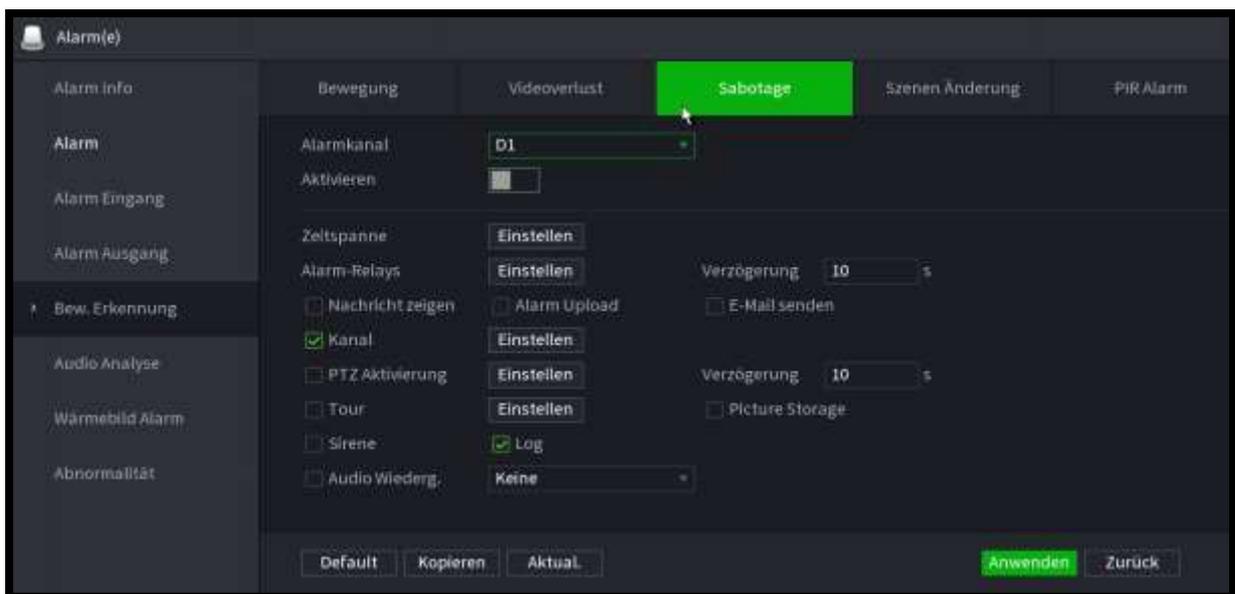
Stellen Sie ein, wie das System reagieren soll wenn ein Signal unterbrochen wird. Die Einstellung wird Kanalabhängig vorgenommen.

Mittels der „Kopier“-Funktion, unten rechts, können Sie die gewählten Einstellungen auf andere Kanäle übertragen.



### 6.4.5.3 Hauptmenü → Alarm(e) → Bewegungserkennung → Sabotage

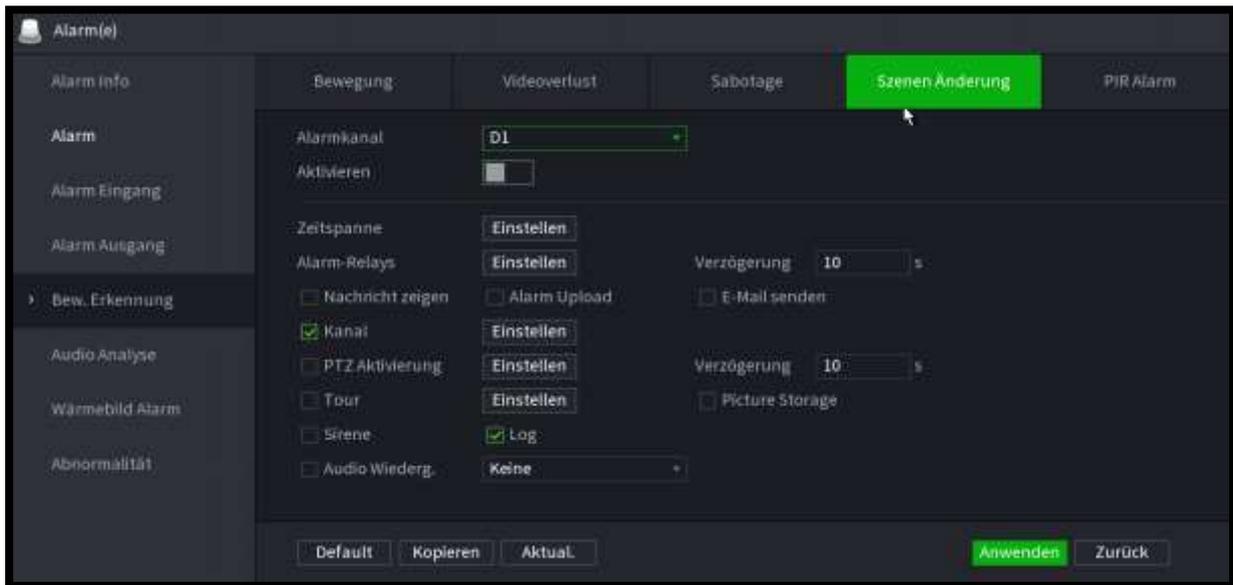
Als Sabotage wird die Verdeckung der Kamera, z.B. durch besprühen mit Farbe, verstanden. Aktivieren Sie die Funktion um diese zu verwenden.



Die Einstellung wird Kanalabhängig vorgenommen. Mittels der „Kopier“-Funktion, unten rechts, können Sie die gewählten Einstellungen auf andere Kanäle übertragen.

#### 6.4.5.4 Hauptmenü → Alarm(e) → Bewegungserkennung → Szenen Änderung

Als Szenenänderung wird die Verdrehung der Kamera aus der Ursprungslage (bei Funktionsaktivierung) verstanden. Die Funktion unterstützt Sie bei der Einhaltung der Kameraausrichtung auf das korrekte Sichtfeld.



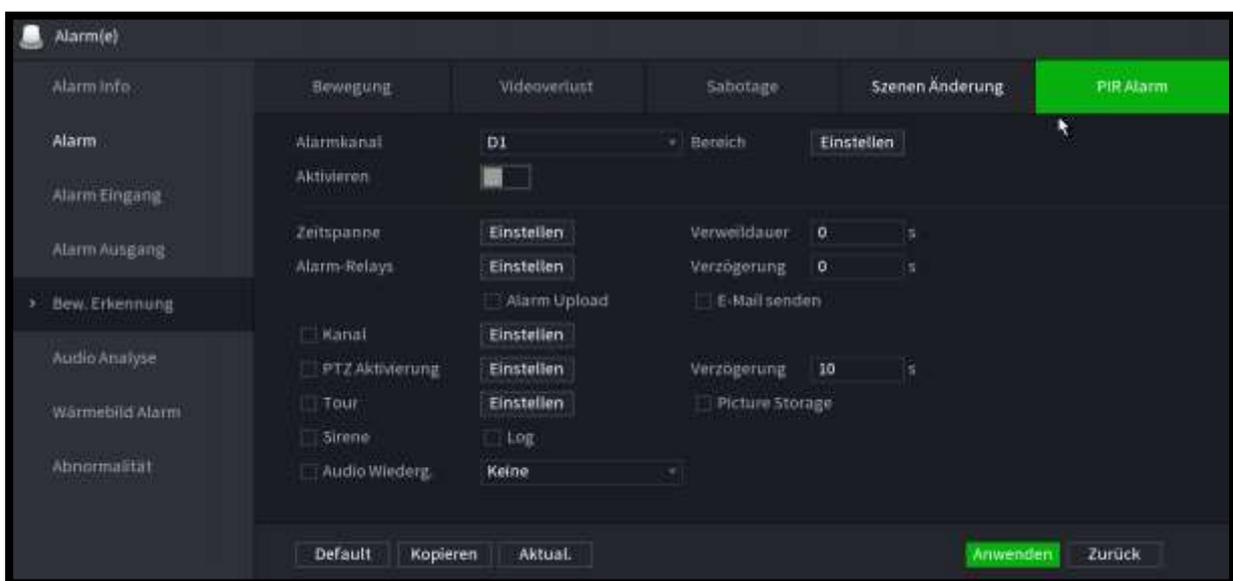
**Hinweis:** Die Funktion wird Remote auf der Kamera konfiguriert und ist daher nur bei unterstützten Systemen anwendbar.

#### Einstellung

Nachdem ein Szenen Änderung - Alarm ausgelöst wurde sollte die Kamera wieder korrekt ausgerichtet werden und die Funktion anschließend neu aktiviert werden.

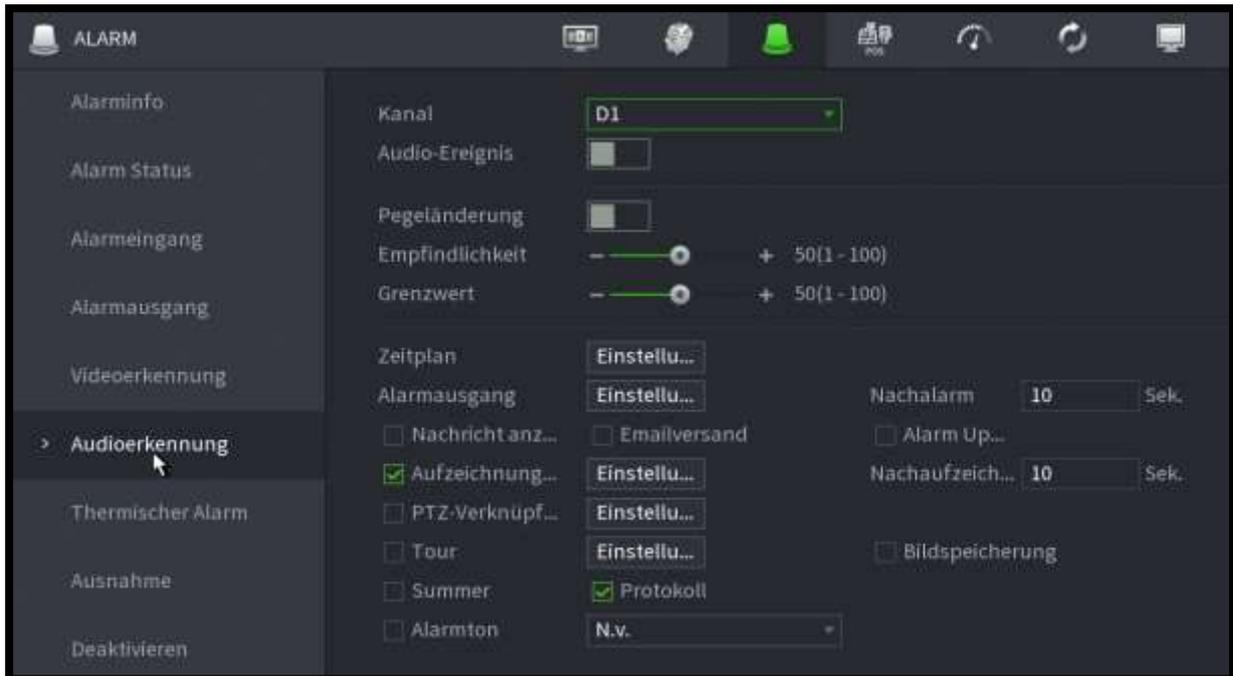
#### 6.4.5.5 Hauptmenü → Alarm(e) → Bewegungserkennung → PIR Alarm

Wenn das angeschlossene System über eine kompatible PIR Funktion verfügt können Sie den eingehenden Alarm im unten dargestellten Menü verarbeiten.



### 6.4.5.6 Hauptmenü → Alarm(e) → Audio Analyse

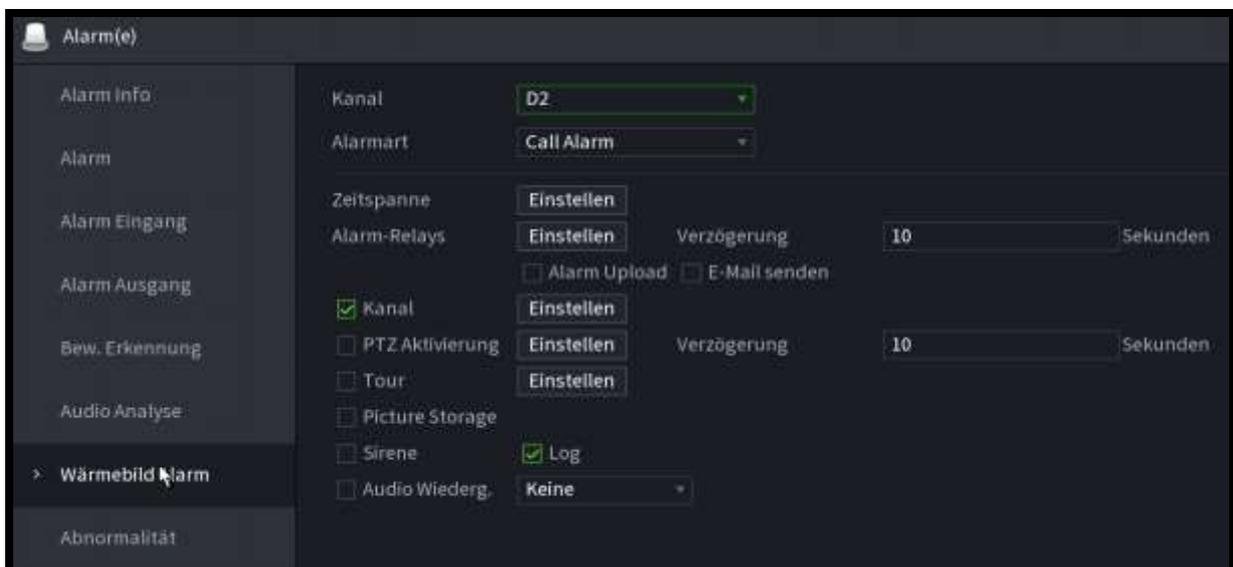
Mittels Audio Analyse können kompatible Geräte, mit Mikrofon bzw. Audio Eingang, remote konfiguriert werden. Stellen Sie ein ab welcher Lautstärke, festgelegt über den Grenzwert, ein Alarm ausgelöst werden soll. Das Audiosignal kann über die Empfindlichkeit intern verstärkt/abgeschwächt werden.



### 6.4.5.7 Hauptmenü → Alarm(e) → Wärmebild AI Alarme

Telefonat (Call Alarm) und Raucher Erkennung (Smoking Alarm) sind AI Funktionen der Dual-Bild Wärmebildkameras der SWC-241RBIF Serie.

Aktivieren Sie die gewünschte Funktion und stellen Sie deren Alarmverarbeitung ein.



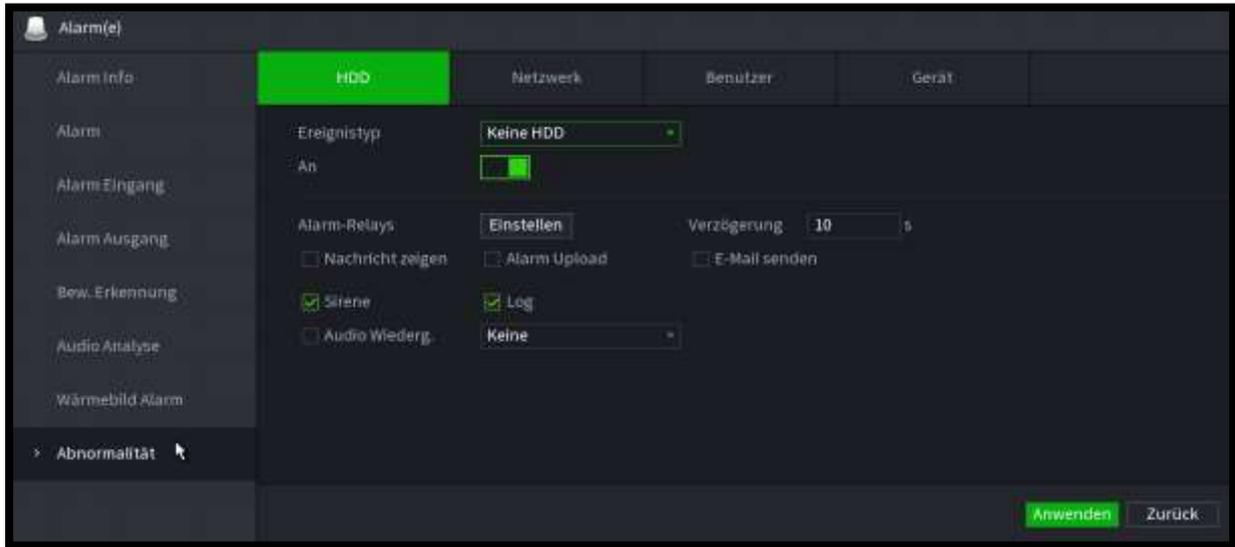
**Hinweis:** Die Funktionen sind abhängig von den IVA Plan Einstellungen.

#### 6.4.5.8 Hauptmenü → Alarm(e) → Anormalität → HDD

Wählen Sie aus der Liste der Ereignistypen aus welche Alarme Sie aktivieren möchten und wie auf diese reagiert werden soll.

**Hinweis:** Wenn keine Festplatte im System eingebaut ist sollten folgende Auswahlen deaktiviert werden:

- Keine HDD
- HDD fehlerhaft



Klicken Sie zum Übernehmen der Einstellungen auf „Anwenden“.

#### 6.4.5.9 Hauptmenü → Alarm(e) → Abnormalität → Netzwerk

Wählen Sie aus der Drop-Down Liste die Ereignisse aus, die Sie aktivieren möchten und aktivieren Sie jeweils die Funktion und das auszulösende Ereignis.



#### 6.4.5.10 Hauptmenü → Alarm(e) → Abnormalität → Benutzer

In diesem Menü können Sie einstellen wie auf wiederholte, illegale, Zugriffe auf das System reagiert werden soll und wie lange die Sperrzeiten sind.



#### 6.4.5.11 Hauptmenü → Alarm(e) → Anomalität → Gerät

Stellen Sie hier Rekorder spezifische Ereignistypen, z.B. Lüftertempo, ein.



### 6.4.6 Hauptmenü → Alarm(e) → Unscharfschaltung / Deaktivierung

Verwalten Sie hier welche Funktionen im Falle einer Deaktivierung unscharf geschaltet werden sollen.

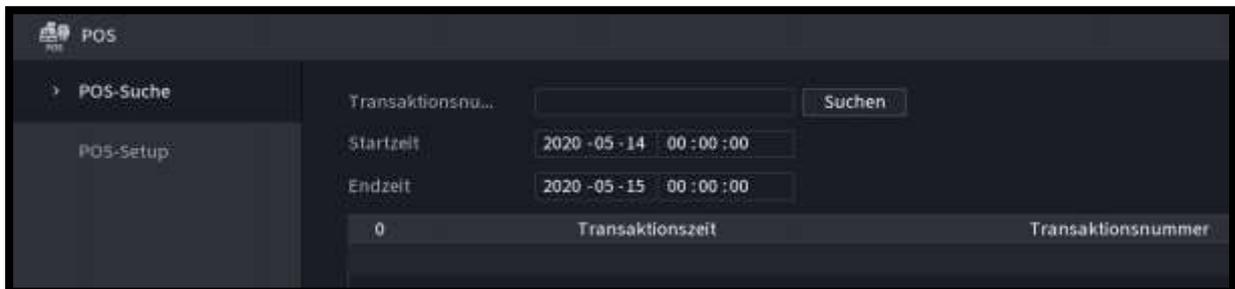


Unter den Synchronisationseinstellungen können Sie festlegen auf welche Geräte der Deaktivierungszustand übertragen werden soll, wenn eine Änderung vorgenommen wurde.

## 6.5 Hauptmenü → POS (Point of Service)

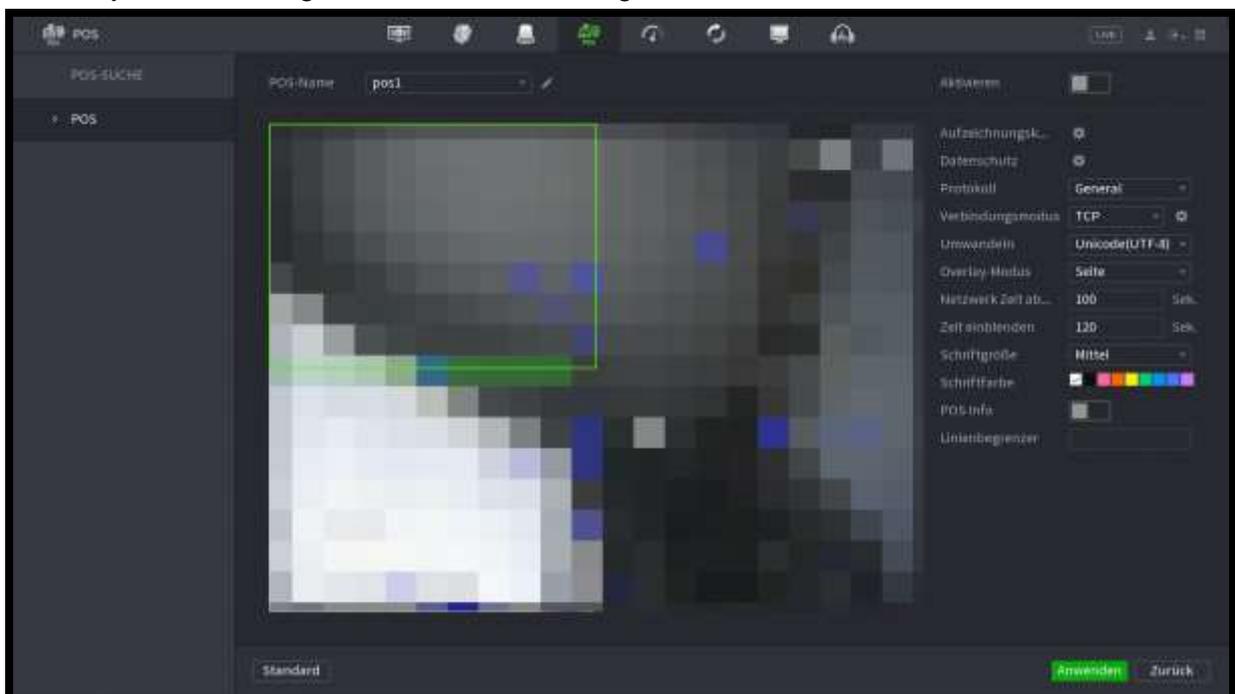
### 6.5.1 Hauptmenü → POS (Point of Service) → POS Suche

Mittels der POS Suche können Sie nach Ereignissen innerhalb eines Zeitintervalls und nach Transaktionsvorgängen suchen.



### 6.5.2 Hauptmenü → POS (Point of Service) → POS Setup

Mit POS können Sie Daten, z.B. ihres Kassensystems, live im Kamerabild anzeigen lassen bzw. in der Aufnahme später danach suchen. Häufig wird diese Funktion bei Kassensystemen, Waagen und Abfüllvorrichtungen verwendet.



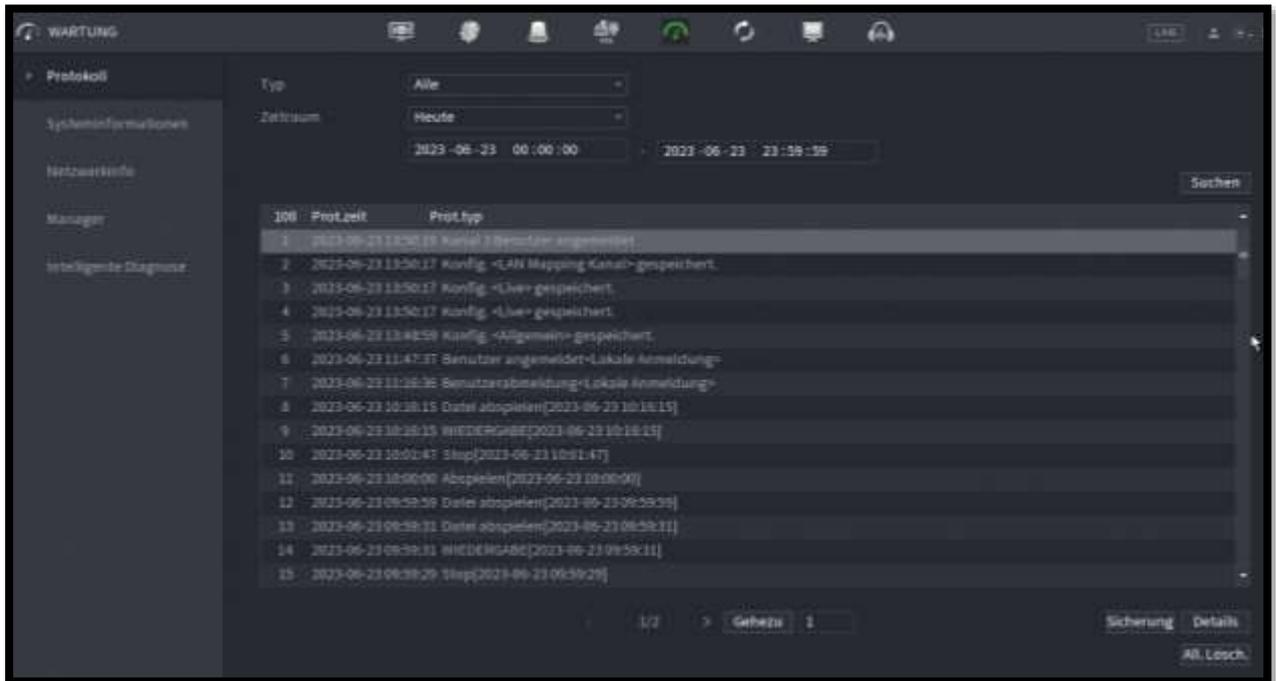
Um nur Ausgewählte Daten in das Livebild einzublenden können Sie im unteren Bildsegment eine Protokollanpassung vornehmen. Passen Sie den Transaktionsbeginn, Transaktionsende entsprechend an und geben Sie auch ein Trennzeichen an.

Sprechen Sie mit dem Lieferanten Ihres Kassensystems um detaillierte Informationen zu ihrem Kassenprotokoll zu bekommen.

## 6.6 Hauptmenü → Wartung

### 6.6.1 Hauptmenü → Wartung → Log

Im Log sind alle vom System erkannten Ereignisse aufgeführt. Das Log zeigt die Historie der Systemeinstellungen und Ereignisse.



### 6.6.2 Hauptmenü → Wartung → Information

#### Version

Zeigt die Systeminformationen. Bitte halten Sie diese Informationen für Service Fälle bereit und senden Sie diese per E-Mail bei Fragen.

Log	Version	HDD
Information	Gerätemodell	SNVR
Netzwerk	Kanal	16
	Rek. Alarm-IN	4
Systemwartung	Alarm-Relays	2
	Hardware-Version	V1.0
	System-Version	V4.000.00BW000.0
	Datum	2020-03-09
	Web	V3.2.7.117922
	SN	45230178330046
	Onvif Server Version	18.12(V2.4.5.752813)
	Onvif Version	V2.4.1
	Basis Version Sicherheit	V2.0

## HDD

Hier finden Sie Festplatteninformationen

The screenshot shows the 'HDD' tab selected in the top navigation bar. The left sidebar contains 'Information', 'Netzwerk', and 'Systemwartung'. The main content area displays a table with the following data:

1*	Geräte Typ	Physische Position	Type	Gesamtkap.	Freie Kap.
Alle	-	-	-	1.81 TB	0.00 MB
1*	sda	Mainboard-2	Lesen/Schreiben	1.81 TB	0.00 MB

## BPS

Anzeige der aktuellen Auflösung / des Netzwerktraffics am internen PoE Switch.

The screenshot shows the 'BPS' tab selected in the top navigation bar. The left sidebar contains 'Information', 'Netzwerk', and 'Systemwartung'. The main content area displays a table with the following data:

Kanal	Kb/S	Auflösung	Graph
1	7146	2560*1440	
2	6307	1920*1080	
3	2006	1280*960	
4	13382	4000*3000	
5	8935	3840*2160	

## Status

Im Status werden die CPU, Speicher und Lüfter Informationen angezeigt.

Bei Bedarf kann der Lüfter von Selbst-Adaptiv (default) auf Permanentbetrieb umgestellt werden.

The screenshot shows the 'Status' tab selected in the top navigation bar. The left sidebar contains 'Information', 'Netzwerk', and 'Systemwartung'. The main content area displays the following information:

- Lüfter...: Selbst-A... (dropdown menu)
- Lüfter...: 4200 (with fan icon)
- CPU: 3%
- CPU Temper...: Normal 59 °C (with thermometer icon)
- Speicher: 37%
- Strom:

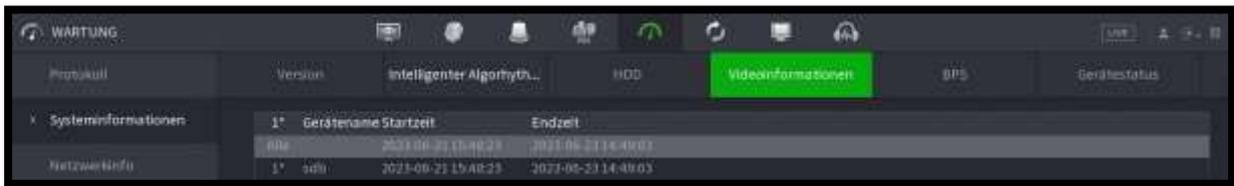
## HDD Prüfung

Prüfung der Festplatte und des Status (SMART)



## Videoinformationen

Gibt die aktuellen Start- und Endzeit der Aufnahmen auf der Festplatte an.



### 6.6.3 Hauptmenü → Wartung → Netzwerk

In diesem Menü werden die aktuell eingeloggten User angezeigt. Wird ein Account von mehreren Personen gleichzeitig genutzt oder Personen sind lokal und über das Netzwerk eingeloggt, wird der User mehrfach angezeigt.



Über den Button „Sperren“ können Personen kurzfristig vom System entfernt werden, ohne dass der Account gelöscht wird.

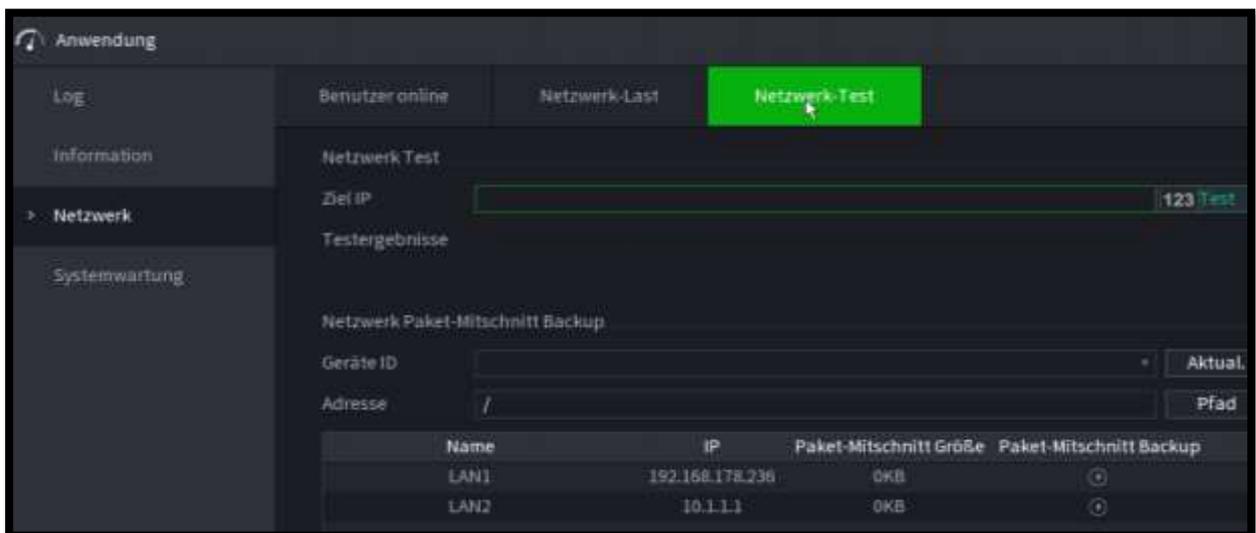
### 6.6.4 Hauptmenü → Wartung → Netzwerk → Netzwerk Last

Im dargestellten Menü können Sie die Auslastung des Netzwerks / PoE Switches einsehen und Veränderungen (z.B. bei VBR-Streaming und unterschiedlichen Bewegungsszenarien) beobachten.



### 6.6.5 Hauptmenü → Wartung → Netzwerk Test

Mittels Netzwerk Test können Sie eine Geräteverbindung im Netzwerk per PING testen oder ein Paket sniffen, so dass dies für Analysezwecke bereitgestellt werden kann.



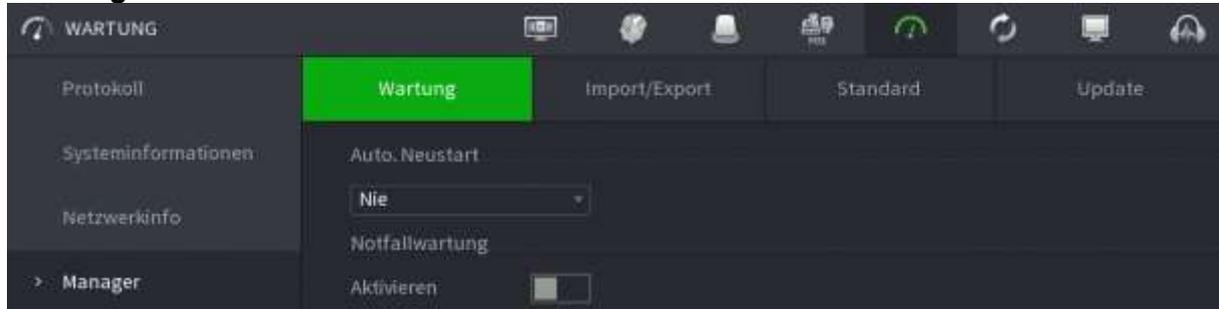
Alternativ können Sie zu Service Zwecken Paketmitschnitte auf USB auslagern. Stecken Sie hierzu zunächst den USB Stick in den USB Port des Rekorders. Öffnen Sie anschließend die Funktion und wählen Sie das Verzeichnis aus. Klicken Sie anschließend auf „Paket-Mitschnitt“ neben der gewünschten LAN Schnittstelle / dem PoE Switch.

## 6.6.6 Hauptmenü → Wartung → Manager

### Auto. Neustart

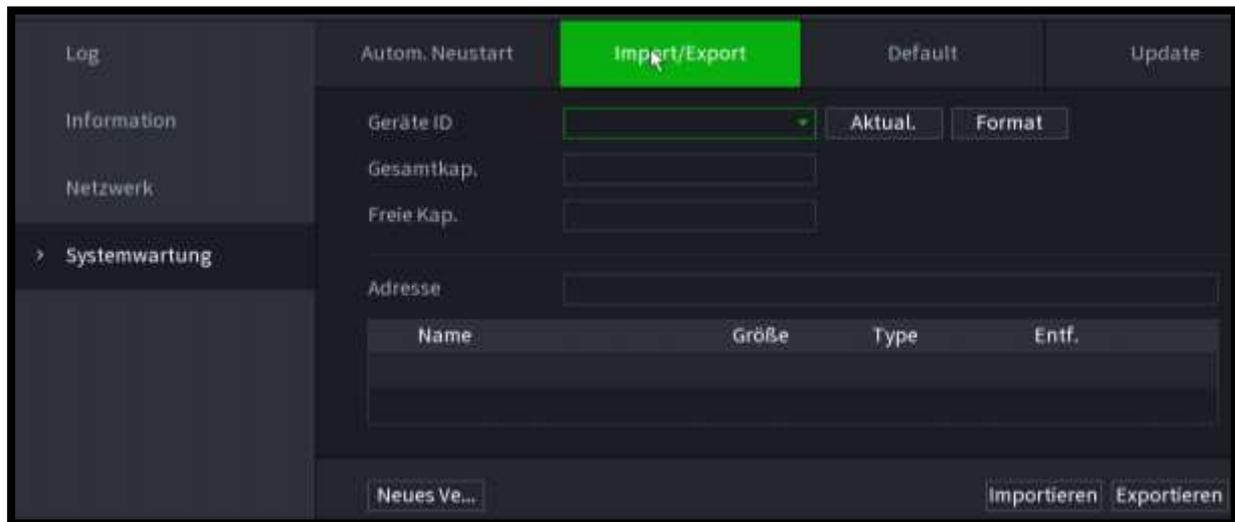
Legen Sie fest an welchem Wochentag und zu welcher Uhrzeit das System neustarten soll.  
Hinweis: Ein Neustart einmal pro Woche wird empfohlen.

### Wartung



### Importieren / Exportieren

Stecken Sie einen leeren USB Stick in den USB Port des Rekorders. Wählen Sie den Dateipfad und die Datei in aus welche Sie importieren/exportieren möchten. Bestätigen Sie den Import(Export) durch betätigen der entsprechenden Button.



**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass Exportierte Systemeinstellungen Firmware-Version / Hardware spezifisch sein können und nicht beliebig zwischen verschiedenen Versionen ausgetauscht werden können.

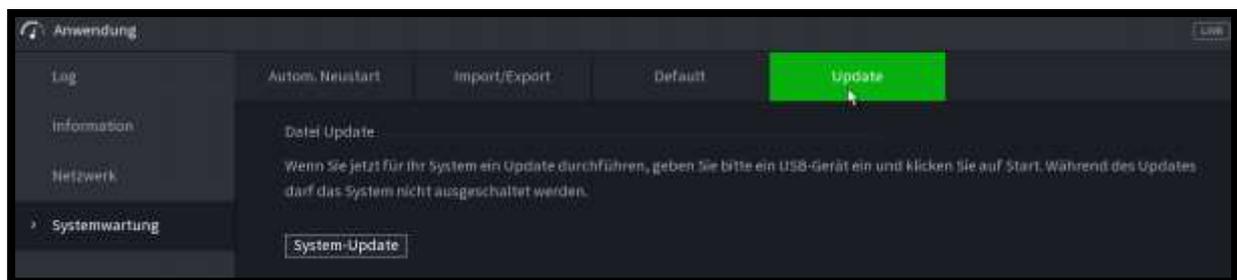
## Default

Um das System teilweise auf Werkseinstellung zurückzusetzen, wählen Sie die einzelnen Kästchen neben den Funktionsgruppen an und Klicken Sie unten rechts auf „Anwenden“. Um das System vollständig zurückzusetzen klicken Sie links unten auf „Werkseinstellung“.



## Update

Um das System per USB Stick zu aktualisieren laden Sie bitte das aktuellste Firmware Update auf den USB Stick herunter. Wenn Sie nicht sicher sind ob es sich um das aktuellste Firmware Update handelt, hilft Ihnen unser Support gerne weiter.



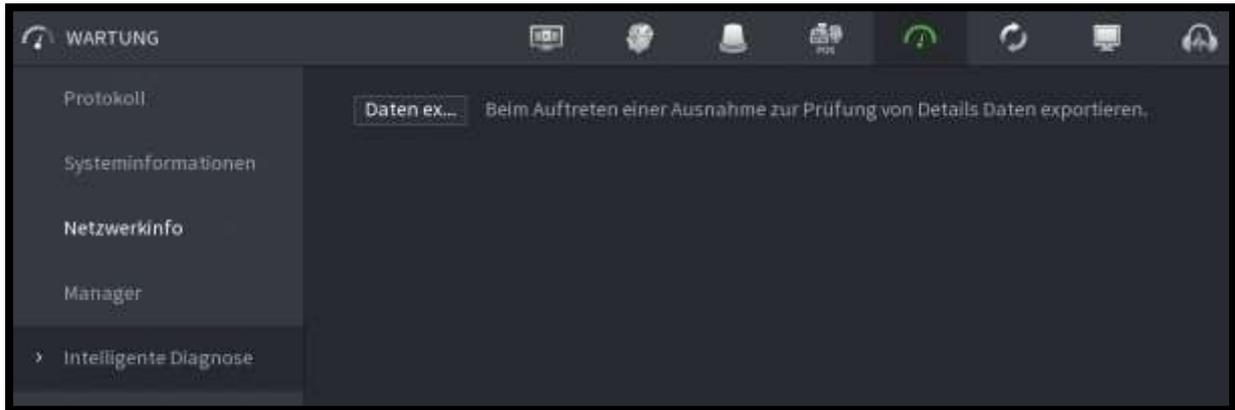
Stecken Sie den USB Stick mit der neusten Firmware in einen freien USB Port des Rekorders. Wählen Sie „System-Update“, die Firmware welche Sie installieren möchten und bestätigen Sie die Eingabe.

Der Updatevorgang kann einige Minuten dauern.

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass eine neue Firmware u.a. Bugs beseitigt, Protokolle aktualisiert und Funktionen ggf. optimiert/verändert z.B. um die Rechenleistung zu optimieren oder die Sicherheit zu erhöhen. Es wird daher dringend empfohlen das System nach dem Update einmal auf Werkseinstellung zurückzusetzen und an die neue Firmware angepasst wieder einzustellen. > Siehe *Update*

## 6.6.7 Intelligente Diagnose

Die Intelligente Diagnose ermöglicht einen Export der letzten Einstellungen und Logs, so dass im Service eine Analyse möglicher Inkompatibilitäten durchgeführt werden kann.

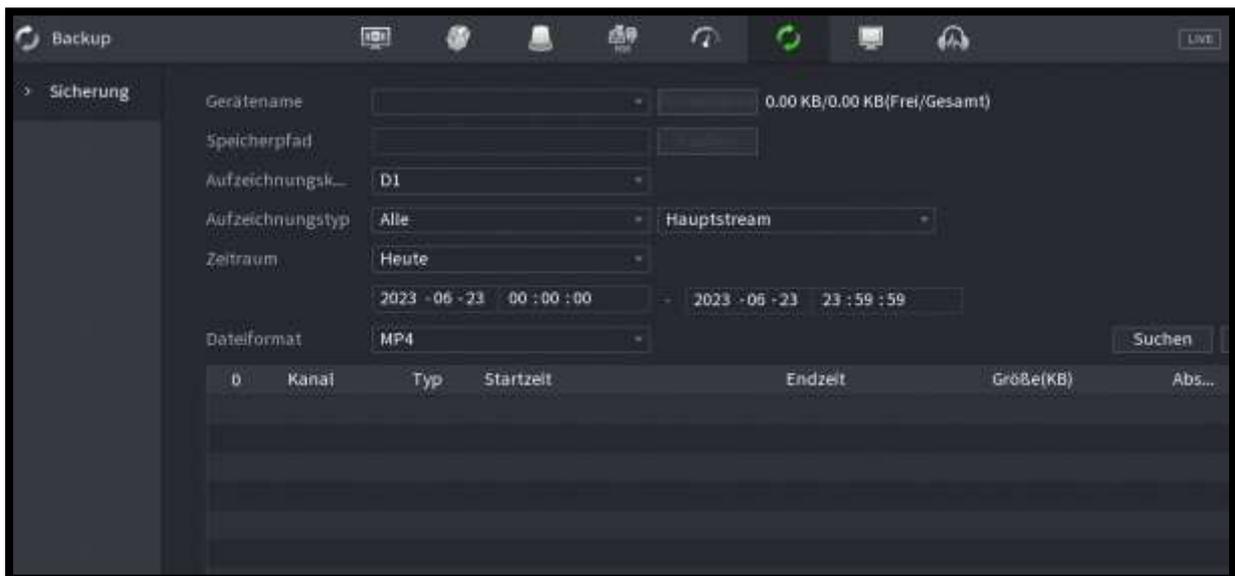


## 6.7 Hauptmenü → Anwendung → Backup

Öffnen Sie im Hauptmenü den Menüpunkt „Backup“.

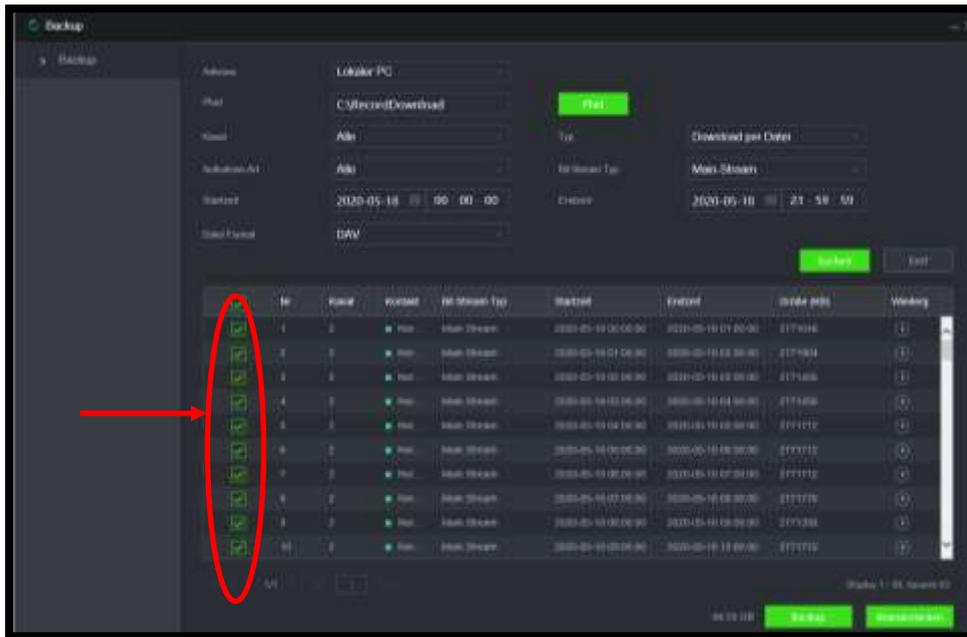
### Hinweis:

Wenn Sie eine Datei direkt auf den PC auslagern möchten loggen Sie sich über das Webinterface auf den Rekorder ein. Für die Auslagerung auf einen USB Stick schließen Sie diesen am Rekorder an und bedienen Sie das System mit der Maus.



Hier können Sie das Gerät für den Backup auswählen, die Start- und Endzeit der Aufnahme, den Kamerakanal und das Dateiformat. Klicken Sie auf „Hinzufügen“.

Es erscheint eine Zusammenfassung von Ihren eben eingegebenen Backup-Aufträgen:



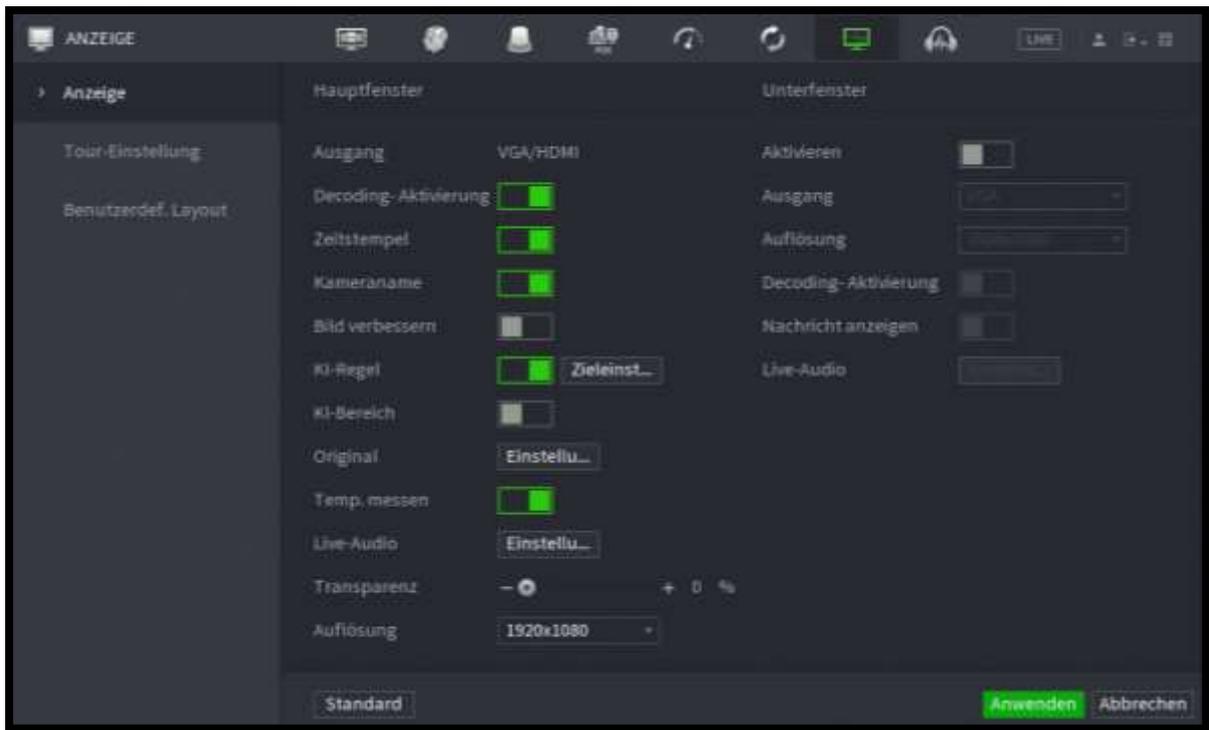
- Der Rekorder berechnet automatisch die benötigte Speicherkapazität für dieses Backup.
- Bestätigen Sie durch Setzen eines Häkchens vor jeder Aufnahme, das diese tatsächlich als Backup gespeichert werden soll.
- Klicken Sie auf „Start“, um den Backup-Vorgang zu starten.
- Es wird die noch verbleibende Zeit, die für den Backup benötigt werden, angezeigt.
- Wenn der Backup erfolgreich durchgeführt wurde, erscheint eine entsprechende Nachricht.

**Hinweis:**

Wenn Sie den Backup-Vorgang abbrechen, bevor er beendet ist, werden nur die bis dato durchgelaufenen Dateien gespeichert. Wenn Sie z.B. insgesamt 10 Dateien für den Backup ausgewählt haben und nach 7 Dateien den Vorgang abbrechen, sind nur diese 7 Dateien als Backup gespeichert.

## 6.8 Hauptmenü → Anzeige

Verwaltung der Anzeigeeinstellungen, Auflösungen und der Bildschirmdarstellung.



### 6.8.1 Hauptmenü → Anzeige → Anzeige

Hier können Sie Einstellungen vornehmen hinsichtlich Einblendungen im Videobild.

- Ausgang VGA/HDMI – Unterfenster  
Die Funktion aktiviert die unabhängige Ausgabe auf dem 2. Ausgang(spaar).
- Decoder Aktivierung  
Aktiviert/Deaktiviert die Hardware Dekodierung
- Zeitanzeige, Kanalanzeige  
Legen Sie fest ob die Uhrzeit / der Kanalname im Bild eingeblendet werden soll
- Kameraname  
Blendet den Kameranamen im Livebild des Kanals ein/aus.
- Mainstream anzeigen  
Alle Streams als Mainstream abrufen, ungeachtet der max. real darstellbaren Pixel  
  
Hinweis: Dies kann, je nach angeschlossenen Geräten und Darstellungsart, zu einer Auslastung des Decoders führen.
- KI-Regel  
Einblenden/Ausblenden der Regeln und Objektinformation im Livebild

- KI-Bereich  
Einblenden/Ausblenden der Rahmen um die von der KI erkannten Objekte
- Originalmaßstab  
Das Bild wird nicht Bildschirmfüllend, sondern im eingestellten 16:9 (4:3) Format angezeigt. Dies ist z.B. bei Produktions- und Prüfanlagen sinnvoll
- Temperatur messen  
Blendet, bei unterstützten Kameras, die jeweils gemessenen Temperaturen und Zusatzinformationen von Hybrid- / Wärmebildkameras ein
- Bildschirm aktivieren  
Ermöglicht das aktivieren / deaktivieren von Bildschirmausgängen
- Live Audio  
Einstellungen für den Live-Audio Kanal



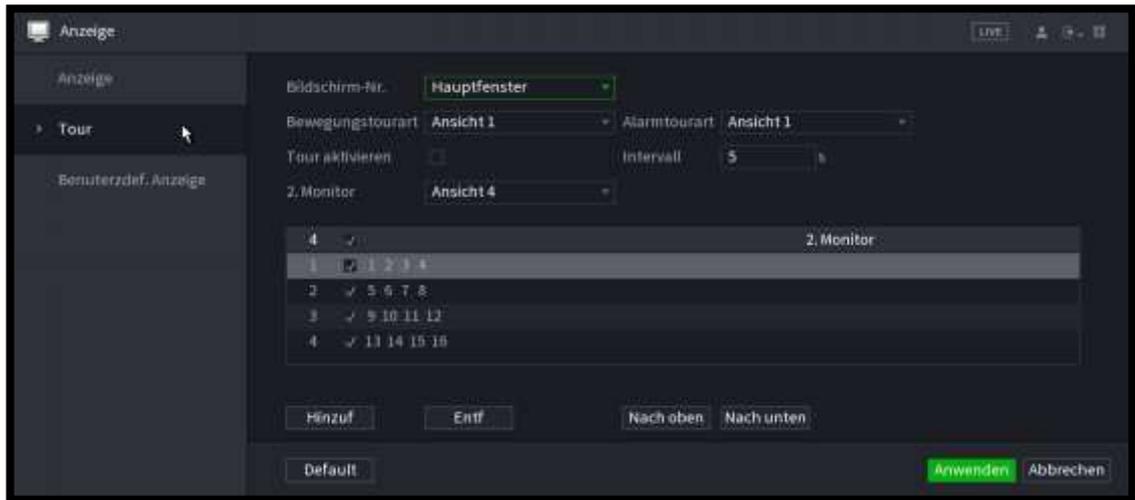
Aktivieren Sie die Funktion und stellen Sie die Lautstärke, den Kanal und die Audioeingabe ein.

Hinweis: Gibt es nur einen Audio-Eingang, wird dieser automatisch gewählt und ist nicht einstellbar.

- Transparenz  
Hier können Sie die Transparenz des eingeblendeten Menüs über dem Live-Bild festlegen. So kann auch während der Menüführung das Livebild beobachtet werden. Hinweis: Diese Funktion ist nur für die lokale Bedienung (Monitor) gegeben.
- Auflösung  
Stellen Sie hier die gewünschte Auflösung für den Ausgang ein. Beachten Sie, dass ausgewählte KI Funktionen ggf. deaktiviert werden müssen, um für alle Monitore die maximale Leistung zu erreichen.

## 6.8.2 Hauptmenü → Anzeige → Tour

Erstellen Sie Tour-Ansichten mit verschiedenen Bildschirmteilungen für eine optimale Übersicht des Gesamtbildes.

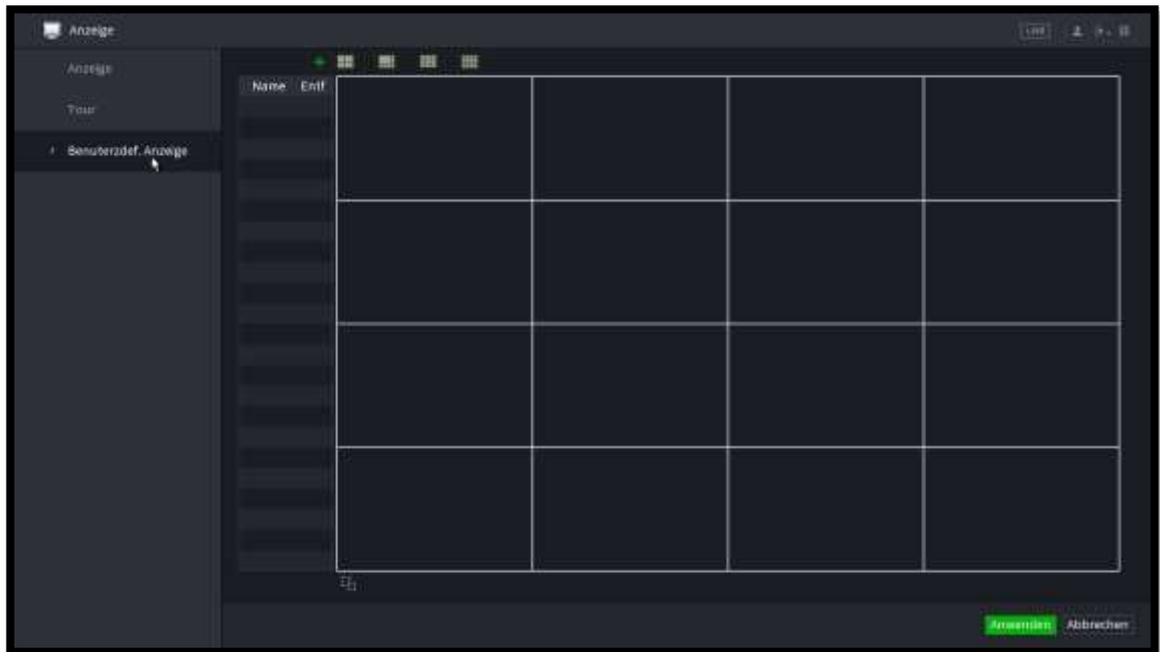


### Tour

- Tour aktivieren: Tour-Funktion aktivieren.
- Intervall: Geben Sie den Tour-Intervall ein (5-120 Sekunden).
- Sie können die Bildansicht festlegen (Split).
- In der Liste der Kanalgruppe können Sie durch einen Doppelklick auf die jeweilige Gruppe diese bearbeiten.
- Über „Hinzufügen“ fügen Sie Kanalgruppen der Liste hinzu.
- Über „Entfernen“ löschen Sie Kanalgruppen aus der Liste.
- Mit „Nach oben“ bzw. „Nach unten“ können Sie die Reihenfolge der Einträge festlegen.

### 6.8.3 Hauptmenü → Anzeige → Benutzerdefinierte Anzeige

In diesem Menüpunkt können Sie für Ihre Anwendung passende Anzeigen erstellen. Es können so z.B. Korridor-Ansichten generiert werden, die Flure und Gänge anzeigen.



#### Erstellen einer Benutzerdefinierten Anzeige

- Klicken Sie auf **+** um eine neuen Anzeige (Split) zu erstellen
- Wählen Sie aus welches Grundraster Ihre Ansicht verwenden soll (z.B. 4x4).
- Um mehrere Kästchen miteinander zu verbinden halten Sie die linke Maustaste in einem Kästchen gedrückt und ziehen Sie die Maus über die Kästchen welche mit eingebunden werden sollen.
- Zum Aufheben von zusammenhängenden Kästchen klicken Sie unten links auf: 
- Zum Speichern klicken Sie auf „Anwenden“.

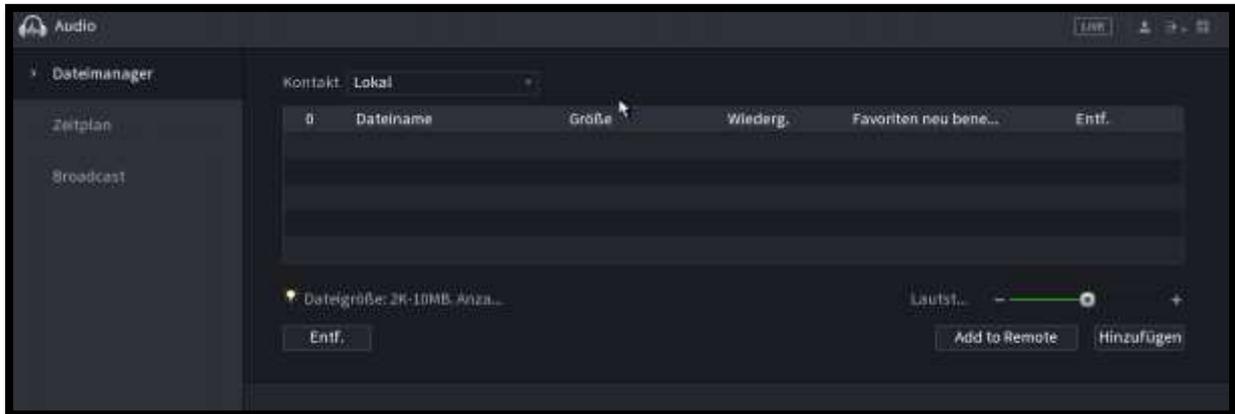
#### Verwenden einer Benutzerdefinierten Anzeige

Um die von Ihnen definierte Ansicht im Livebild zu verwenden öffnen Sie in der Liveansicht das Schnellmenü, gehen mit der Maus auf das Feld  „Ben. Anzeige“. Wählen Sie hier Ihre selbst gestaltete Anzeige aus.

## 6.9 Hauptmenü → Audio

Hier können Sie Einstellungen für eine Ansage vornehmen.

### 6.9.1 Hauptmenü → Audio → Dateimanager



#### Dateiverwaltung:

- Stecken Sie einen USB-Stick am Rekorder ein, der eine Audiosprach-Datei oder eine andere Audio-Datei enthält, die Sie im Falle eines Alarms abspielen wollen.
- Die Audiosprach-Datei bzw. die Audio-Datei darf max. 10MB groß sein.
- Klicken Sie auf „Hinzufügen“ und wählen Sie die Datei vom Stick aus.
- Es können bis zu 255 verschiedene Dateien aufgespielt werden.
- Die ausgewählte(n) Datei(en) werden in der Übersichtsliste aufgeführt.
- Um eine vorhandene Datei zu exportieren wählen Sie diese aus und klicken Sie auf „Zu Remote hinzufügen“. Die Datei wird dann auf den USB Stick kopiert.

### 6.9.2 Hauptmenü → Audio → Zeitplan

Über den Zeitplan können Sie festlegen, ob und wann ausgewählte Dateien zu bestimmten Zeitpunkten abgespielt werden sollen und wie oft sie wiederholt werden soll.



### 6.9.3 Hauptmenü → Audio → Broadcast

Über Broadcast Gruppen können Sie mehrere Kanäle gleichzeitig ansprechen.



#### Broadcast Gruppe hinzufügen

- Klicken Sie auf Gruppe hinzufügen



- Geben Sie einen Gruppennamen ein
- Wählen Sie die zur Gruppe gehörigen Kanäle aus
- Klicken Sie auf Speichern

#### Broadcast Gruppe entfernen

Klicken Sie auf das Mülltonnen Symbol neben dem Eintrag um diesen zu löschen.

## 6.10 Hauptmenü → Abmelden / Herunterfahren

Hier können Sie wählen zwischen:



- Herunterfahren (Ausschalten des Rekorders)
- Logout (z.B. um den Benutzer abzumelden und sich mit einem neuen Benutzer anzumelden)
- Manueller Neustart des Rekorders

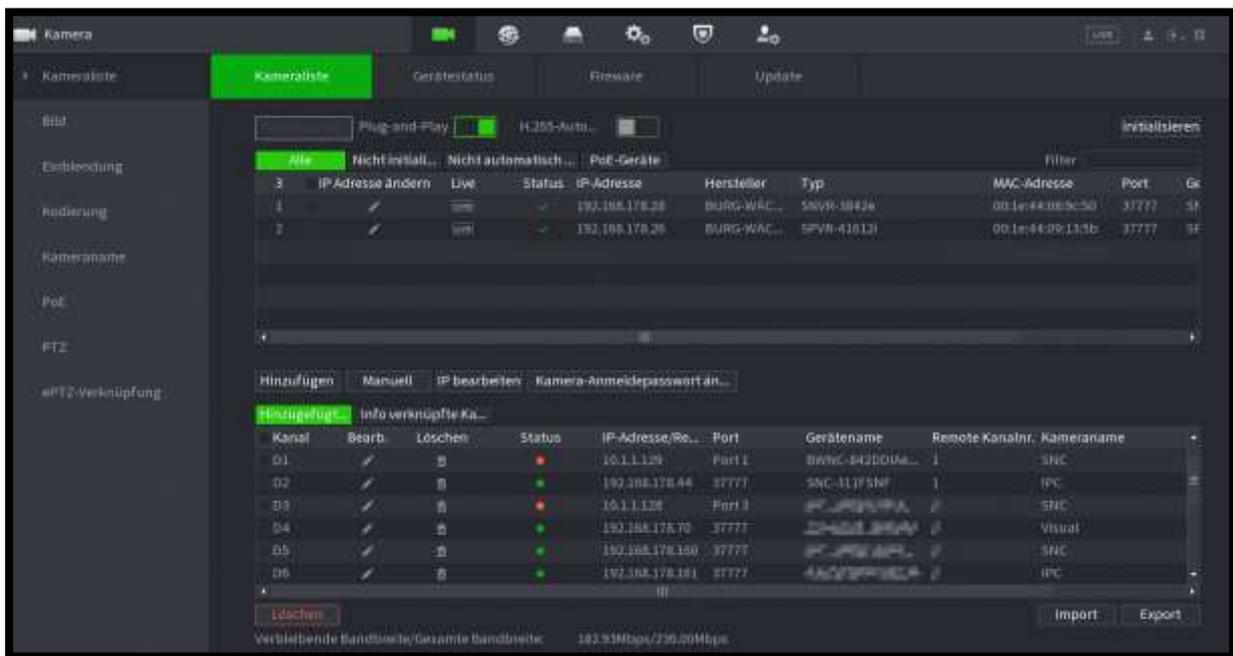
**Hinweis:** Es wird dringend empfohlen, den Rekorder immer erst herunterzufahren. Erst dann sollten Sie ihn über den Ein/Aus-Schalter auf der Rekorder Rückseite ausschalten.

## 6.11 Hauptmenü → Kamera

Hier können Sie Kamera abhängige Einstellungen vornehmen, z.B.:

- Kameras verwalten
- Bildeinstellungen
- Bild Einblendungen
- Audio/Video
- Kanalnamen
- Interner PoE-Switch Verwaltung
- PTZ Setup

### 6.11.1 Hauptmenü → Kamera → Geräte einbinden / Kameraliste



#### Gerätesuche

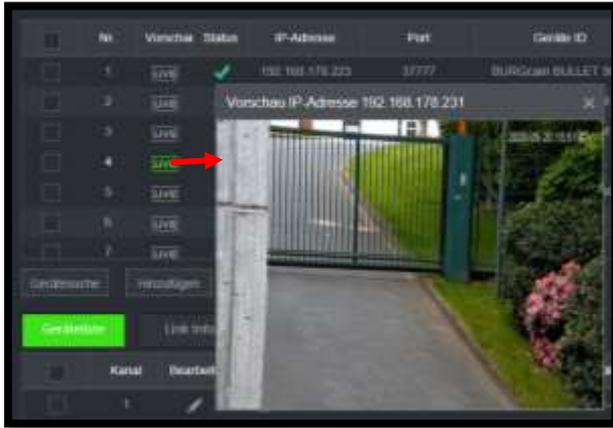
Wenn Sie auf „Geräte suchen“ klicken, werden alle IP-Geräte (IP-Kameras), die mit dem Rekorder verbunden und sich im gleichen Netzwerk wie der Rekorder befinden, gesucht und aufgelistet.

Setzen Sie bei dem gewünschten Gerät ein Häkchen und klicken Sie auf „Hinzufügen“, um das Gerät (Kamera) hinzuzufügen. Das Bild dieser Kamera wird dann in der Live-Ansicht sichtbar.

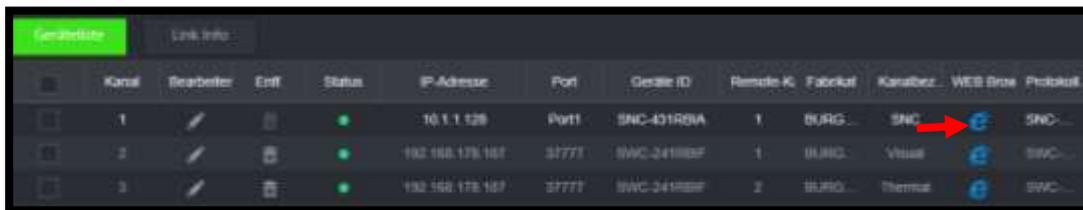
In der Liste der „Hinzugefügten Geräte“ werden alle Kameras gelistet, die momentan aktiv am Rekorder (Live-Ansicht) angezeigt werden. Über „Entfernen“ können Sie Kameras löschen. Über das Bleistift-Symbol können Sie Einstellungen für diese Kamera vornehmen bzw. ändern.

Um einsehen zu können wohin eine noch nicht eingebundene Kamera sieht können Sie auf den Vorschau Button klicken und sich das Livebild anzeigen lassen.

Beispiel:



Über das Webinterface können Sie zusätzlich direkt die Webseite eines Gerätes öffnen, wenn sich dieses im gleichen Netzwerksegment befindet und dem NVR hinzugefügt wurde.



### Beschreibung der oberen Menüfunktionen

Im Folgenden werden die Funktionen des oberen Menübands beschrieben.



**Geräte Suchen (Button):** In der oberen Menüleiste finden Sie den Button um Geräte im Netzwerk zu suchen und in der darunter dargestellten Liste aufzuführen.

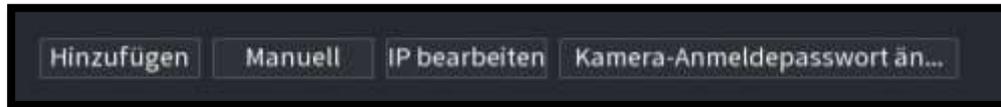
**Plug-and-Play:** Ist diese Funktion aktiv, so werden alle gefundenen Kameras im Netzwerk automatisch initialisiert und eingebunden.

**H.265-Auto-Umschaltung:** Wenn aktiv werden alle Kameras, die H.265 unterstützen, auf H.265 umgestellt, um Bandbreite zu sparen und die Speicherdauer zu maximieren.

**Initialisieren (Button):** Neue Geräte und solche die auf Werkseinstellung zurückgesetzt wurden, müssen neu initialisiert werden. Dieser Vorgang wird über diesen Button manuell für ein oder mehrere ausgewählte Geräte ausgeführt. Dabei erhalten die Geräte eine IP Adresse und mindestens einen Administrator-Account zugewiesen.

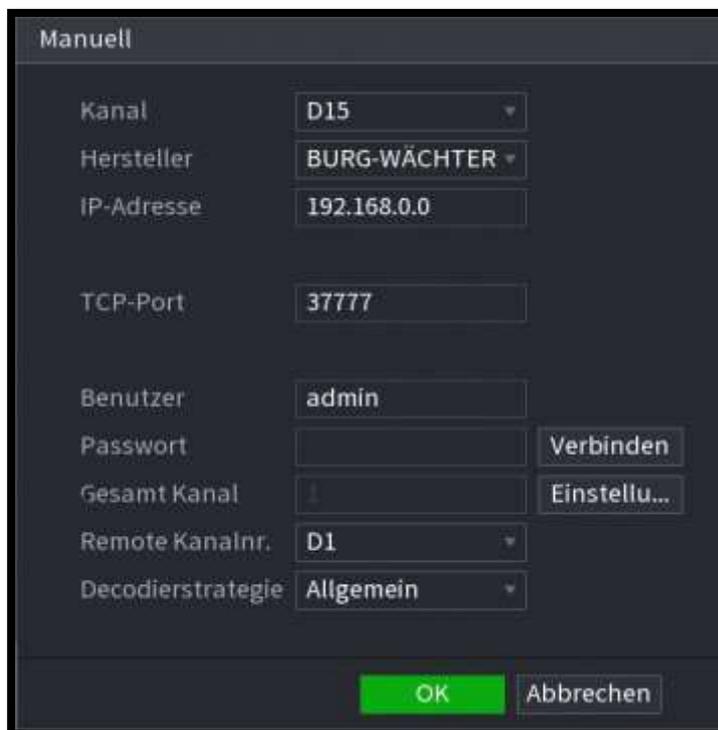
## Beschreibung der mittleren Menüfunktionen

Im Folgenden werden die Buttons des mittleren Menüfeldes beschrieben:



**Hinzufügen:** Mit diesem Button können Sie zuvor selektierte Systeme dem Rekorder hinzufügen.

**Manuell:** Die Einbindung von 3.Anbieter Systemen z.B. per RTSP oder ONVIF erfolgt über diesen Button. Es öffnet sich dann das folgende Menü, über das die entsprechenden Daten eingegeben werden können. Beachten Sie hierbei insbesondere, dass mögliche proprietäre Verschlüsselungen deaktiviert werden müssen, um eine Verbindung mit dem System herstellen zu können.



Manuell	
Kanal	D15
Hersteller	BURG-WÄCHTER
IP-Adresse	192.168.0.0
TCP-Port	3777
Benutzer	admin
Passwort	
Gesamt Kanal	
Remote Kanalnr.	D1
Decodierstrategie	Allgemein

Einige Partner Systeme sind mit unseren Systemen kompatibel. Wählen Sie aus der Liste der Hersteller die Systeme, die Sie mit dem BURG-GUARD Rekorder zusammen betreiben wollen.

**IP bearbeiten:** Über diesen Button können Sie die IPs der Kameras ändern.

- Selektieren Sie hierzu die Kameras, deren IPs Sie ändern möchten
- Klicken Sie auf „IP ändern“
- Wählen Sie aus ob die IPs automatisch von einem DHCP Server oder statisch, unter Vorgabe einer Startadresse, eingerichtet werden sollen.
- Geben Sie Benutzername und Passwort des/der Systeme ein.
- Über den Inkrement-Wert können Sie festlegen ob die IPs aufeinander folgende, oder in größeren Abständen zueinander vergeben werden sollen.
- Bestätigen Sie die Eingabe mit einem Klick auf OK.
- Nach Abschluss des Batchs wird Ihnen eine Zusammenfassung am Ende angezeigt.

**IP Adresse ändern**

Anzahl ausgewählte Geräte: 1

DHCP
 Benutzer

Statisch
 Passwort

IP-Adresse 
Incremental Value

Subnetzmaske

Standardgateway

1	SN	IP-Adresse
1	8L10C42YAGC7C47	10.1.1.69

Hinweis: Wenn die Kamera bereits der Aufnahmeliste hinzugefügt wurde, ist eine Anpassung der geänderten Einstellungen notwendig.

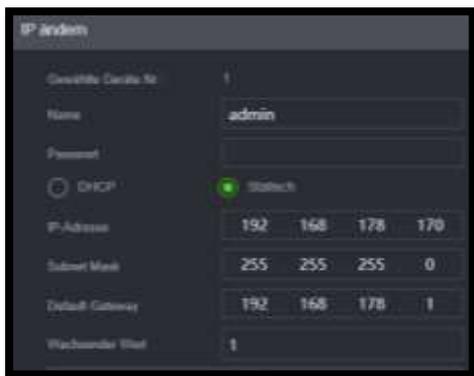
## Kamera-Anmeldepasswort ändern:

Wenn Sie ein Kamera Passwort ändern möchten, werden Sie zunächst aufgefordert das aktuelle Administrator Passwort einzugeben. Im Anschluss können Sie dann das neue Passwort für das System vergeben.

Hinweis: Eine vollständige Benutzer- und Rechteverwaltung ist nur auf dem jeweiligen System selbst möglich.

## IP Adresse einer Kamera ändern

Um die IP eines Gerätes zu ändern, klicken Sie auf: „IP bearbeiten“ und vergeben Sie eine neue Geräte IP Adresse im Netzwerksegment des Rekorders. Beachten Sie hierbei, dass der Adresskreis des internen Switches und der des allgemeinen Anschlusses unterschiedlich sein können.



## Hinweise:

- Bei „Hinzugefügten Geräten“ können die Kanal-Nummer und Port-Nummer unterschiedlich sein, da diese voneinander unabhängig sind.
- Es können nur Kameras aus der Liste der „Hinzugefügten Geräte“ entfernt werden, die über einen separaten Switch an den Haupt-Netzwerkanschluss des Rekorders angeschlossen sind. Kameras, die direkt an den Rekorder angeschlossen sind, können nicht entfernt/gelöscht werden, da diese immer wieder automatisch erkannt und wieder eingebunden werden.
- Noch nicht initialisierte Geräte sind auf Werkseinstellung gesetzt und müssen zunächst mit einem von Ihnen vorgegebenen Passwort initiiert werden um verwendet werden zu können. Setzen Sie einen Haken bei „Nicht Initial.“ Um nur diese Geräte aufzulisten. Markieren Sie diese Geräte anschließend und klicken Sie auf den Button „Initialisieren“. Es können mehrere Geräte zur selben Zeit initialisiert werden.

## **Geräte-Status:**

Status der einzelnen Kameras und deren Alarmstatus.

Kanal	Status	IP-Adresse	Bewegung	Videoverlust	Sabotage	Alarmein...	Kanalbez.	Fabrikat	Type
1	●	192.168.178.211	●	●	●	●	BWNC	BURG-WAC...	BWNC-442DSIA
2	●	192.168.178.187	●	●	●	●	Visual	BURG-WAC...	SWC-241RBIF
3	●	192.168.178.187	●	●	●	●	Thermal	BURG-WAC...	SWC-241RBIF
4	●	192.168.178.164	●	●	●	●	SNC	BURG-WAC...	BWNC-842GFF
5	●	192.168.178.212	●	●	●	●	SNC	BURG-WAC...	BWNC-842DDIAr
6	●	192.168.178.157	●	●	●	●	SNC	BURG-WAC...	BWNC-842DDIAe

Grün = verbunden/kein Alarm; Rot = nicht verbunden/Alarm.

### Firmware:

Hier wird aufgeführt, welche Firmware-Version auf den einzelnen Kameras aufgespielt ist.

### Update:

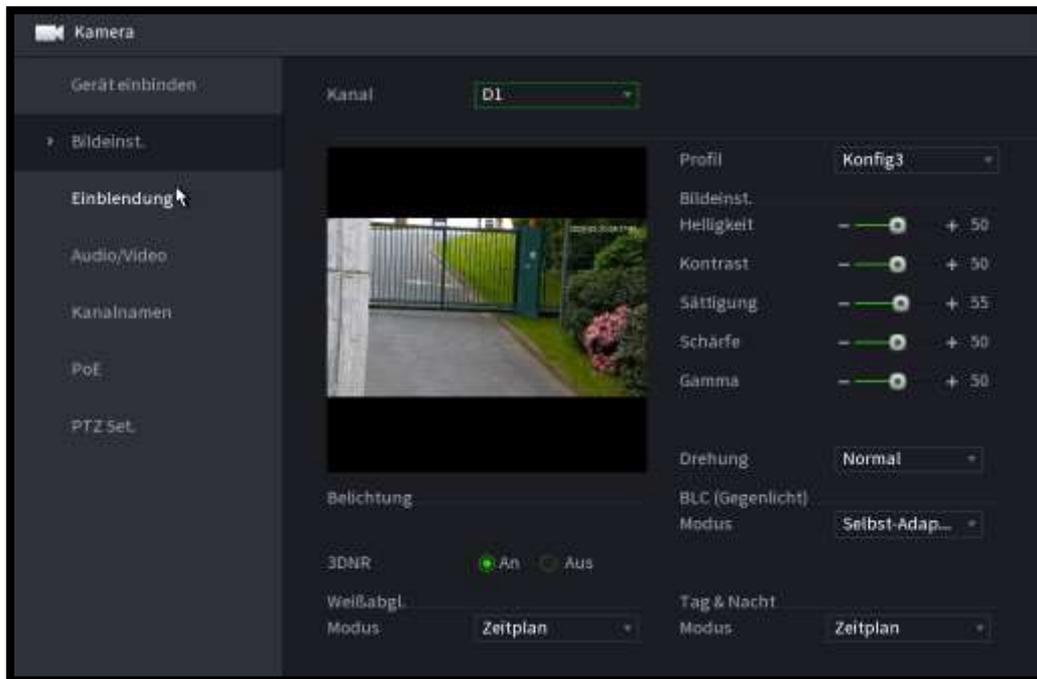
Hier können Sie Firmware-Updates auf die mit dem Rekorder verbundenen Kameras aufspielen. Bei direktem Zugriff auf das System schließen Sie hierzu einen USB Stick mit der neuen Kamera Firmware an und wählen den Speicherpfad entsprechend aus. Markieren Sie anschließend die Kameras, welche das Update erhalten sollen und starten Sie den Vorgang.

Kanal	Status	IP-Adresse	Version
1	●	10.1.1.128	2.621.000/W000.0
2	●	192.168.178.167	2.630.000/W000.0
4	●	192.168.178.164	2.800.000/W000.0
5	●	192.168.178.212	2.800.000/W000.0
6	●	192.168.178.157	2.800.000/W000.0

## 6.11.2 Hauptmenü → Verwaltung → Kamera → Bildeinstellungen

Bildeinstellungen zur Anpassung an die Lichtverhältnisse und das persönliche empfinden.

Hinweis: Diese Seite erreichen Sie auch über das Schnellmenü → Kamera

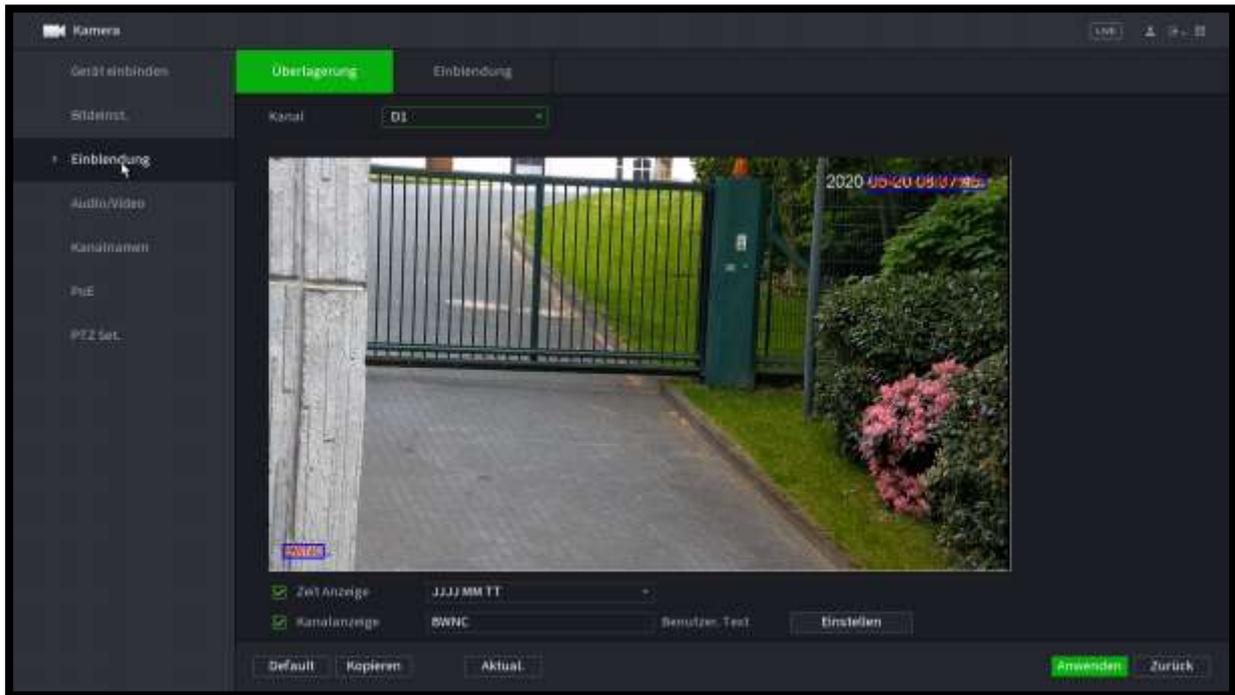


<b>Kanal</b>	Wählen Sie hier den Kanal zur Konfiguration aus
<b>Profil</b>	Wählen Sie aus einem vordefinierten oder individuellem Profil
<b>Helligkeit</b>	Bildhelligkeit
<b>Kontrast</b>	Kontrast des Bildes
<b>Sättigung</b>	Farbliche Sättigung des Bildes (höher = Farbenfroher)
<b>Schärfe</b>	Nachträgliche Schärfung des Bildes
<b>Gamma</b>	Gamma Anpassung an Szene
<b>Drehung</b>	Bilddrehung in 90° Schritten (wenn von Kamera unterstützt)
<b>BLC (Gegenlicht) Modus</b>	Gegenlichtmodi, abhängig von Kamerafunktionen
<b>3DNR</b>	Rauschreduktion
<b>Weißabgleich</b>	Legt die Art des Weißabgleichs fest
<b>Tag &amp; Nachtmodus</b>	Steuerung des Tag-/Nacht Modus der Kamera

### 6.11.3 Hauptmenü → Verwaltung → Kamera → Einblendung

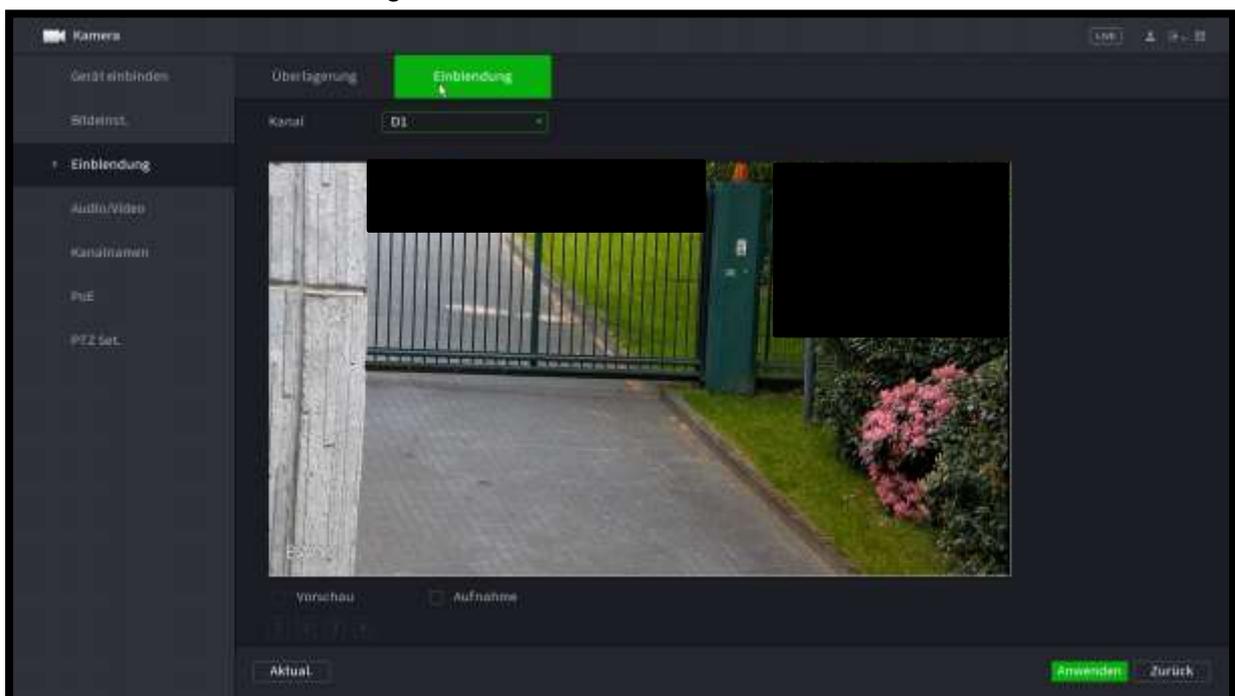
#### Überlagerung

Einblendung von Zeit, Kanalname und benutzerdefiniertem Text in die Anzeige.



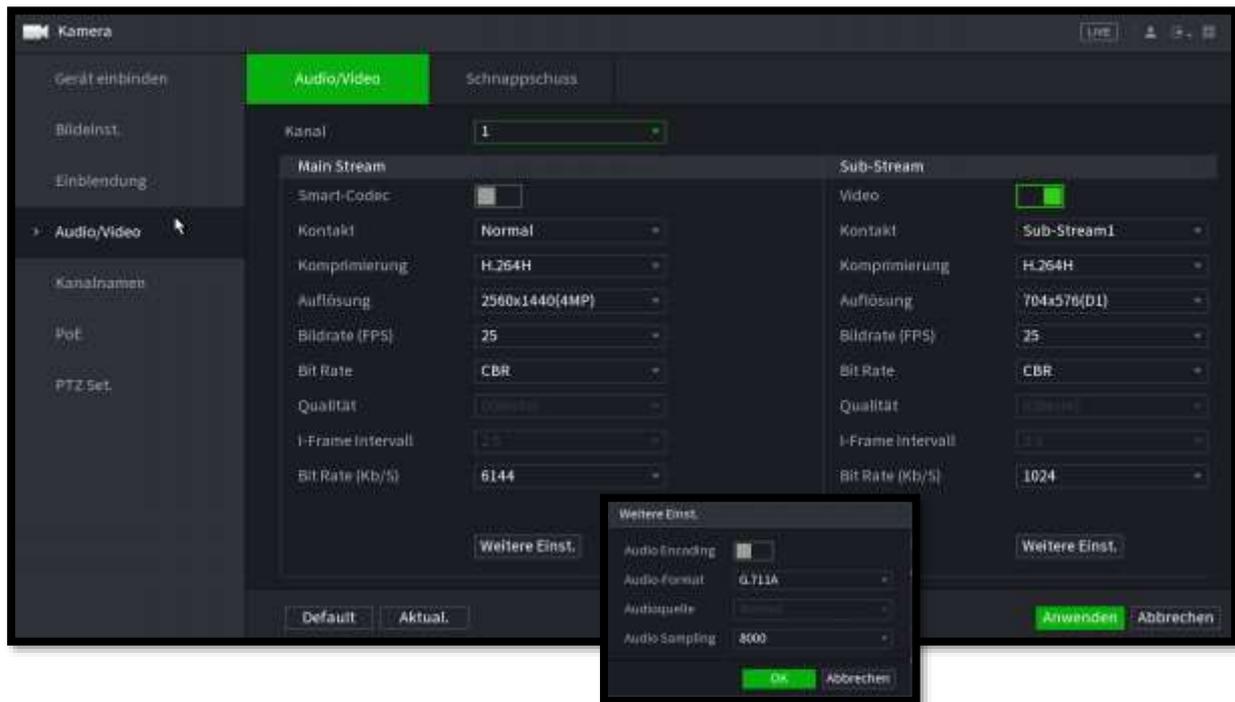
#### Einblendung Privatmasken

Blenden Sie Privat-Maskierungen in die Liveansicht bzw. in die Aufnahme ein.



## 6.11.4 Hauptmenü → Verwaltung → Kamera → Audio/Video

Audio/Video Stream Konfiguration für Main/Haupt Stream und den/die Sub-/Extra Stream(s)



<b>Kanal</b>	Wählen Sie hier den Kanal zur Konfiguration aus
<b>Smart-Codec</b>	Als Smart-Codec werden die erweiterten Standards H.264+ und H.265+ bezeichnet. Abhängig von den Einstellungen können Sie bei kompatiblen Geräten die +-Option aktivieren und so Bandbreite und Speicherplatz einsparen.
<b>Komprimierung</b>	Wählen Sie hier den Codec aus mit dem der Stream von der Kamera abgerufen werden soll. Bei neueren Geräten empfiehlt sich der Leistungsstarke H.265(+).
<b>Auflösung</b>	Auflösung des Kamera Streams. Hiervon ist u.a. auch die verfügbare Bildrate anhängig.
<b>Bildrate</b>	Anzahl Bilder pro Sekunde (BPS/FPS)
<b>Bit Raten Typ</b>	Abhängig von der gewählten Betriebsart ändern sich die einstellbaren Parameter  CBR = Konstante Bitrate – i.d.R. bei begrenzter Netzwerkkapazität und konstanter Aufnahmedauer  VBR = Variable Bitrate – i.d.R. bei begrenztem Speicherplatz und ausreichender Netzwerkkapazität für Sprunghafte Datenraten
<b>Qualität</b>	Setzt VBR als gewählten Bitraten Typ voraus
<b>I-Frame Intervall</b>	Wiederholrate von Vollbild-Übertragungen
<b>Bitrate (Kbps)</b>	Stream-Bitrate in Kbps. Je höher je besser die Bildqualität
<b>Weitere Einst.</b>	Audiofunktion des Streams ein-/ausschalten

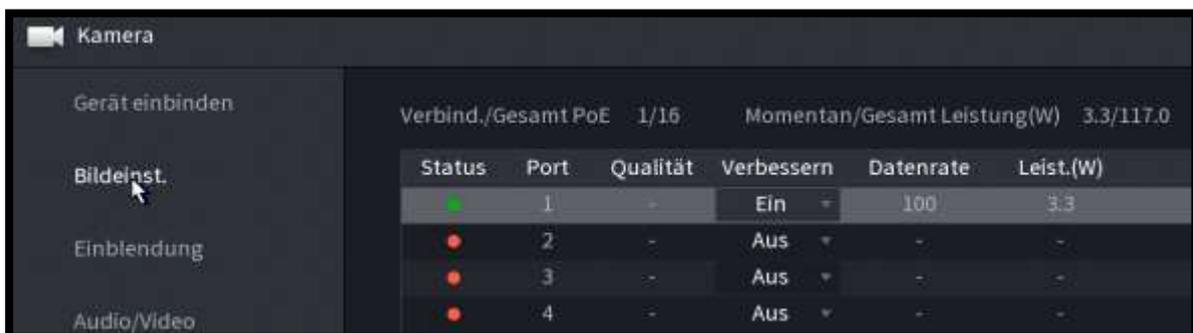
### 6.11.5 Hauptmenü → Verwaltung → Kamera → Kameraname

Hier können Sie durch Klicken in das Namensfeld mittels der virtuellen Tastatur die Namen für die einzelnen Kameras/Kanäle vergeben bzw. ändern.



### 6.11.6 Hauptmenü → Verwaltung → Kamera → PoE

Zeigt die Liste der belegten Kanäle des eingebauten (e)PoE Switches mit aktuellen Angaben zur Verbindungsqualität, max. Datenrate und Leistungsabgabe in Watt (W).

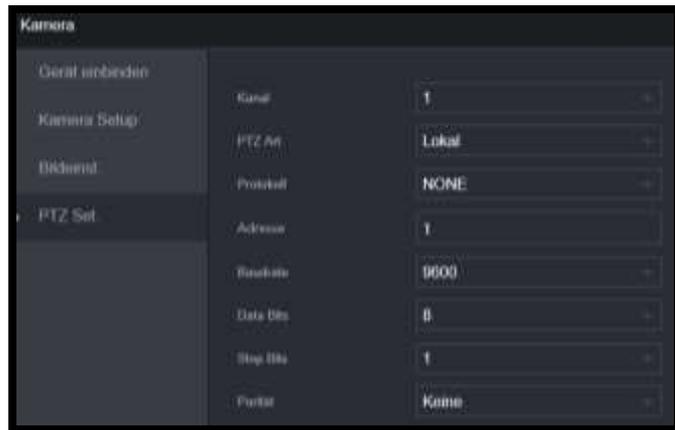


Bei ePoE Switchen kann hier zusätzlich (manuell) in den Extended Modus gewechselt werden um eine noch bessere Verbindungsqualität aufzubauen. Hierzu ist in der „Verbessern“ Spalte der Modus auf „Ein“ zu schalten.

## 6.11.7 Hauptmenü → Verwaltung → Kamera → PTZ Setup

Einstellungen zur PTZ Steuerung eines Kanals.

- Wählen Sie den Kanal den Sie konfigurieren möchten.
- Stellen Sie die Steuerungsart PTZ auf das gewünschte Format
  - Remote  
Netzwerk
  - Lokal  
RS485 Setup



**Hinweis:** Wird am internen PoE Switch mehr Leistung gefordert, als dieser liefern kann, werden die Ports sequentiell, von Port 1 nach Port (8/16), abgeschaltet.

## 6.12 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk

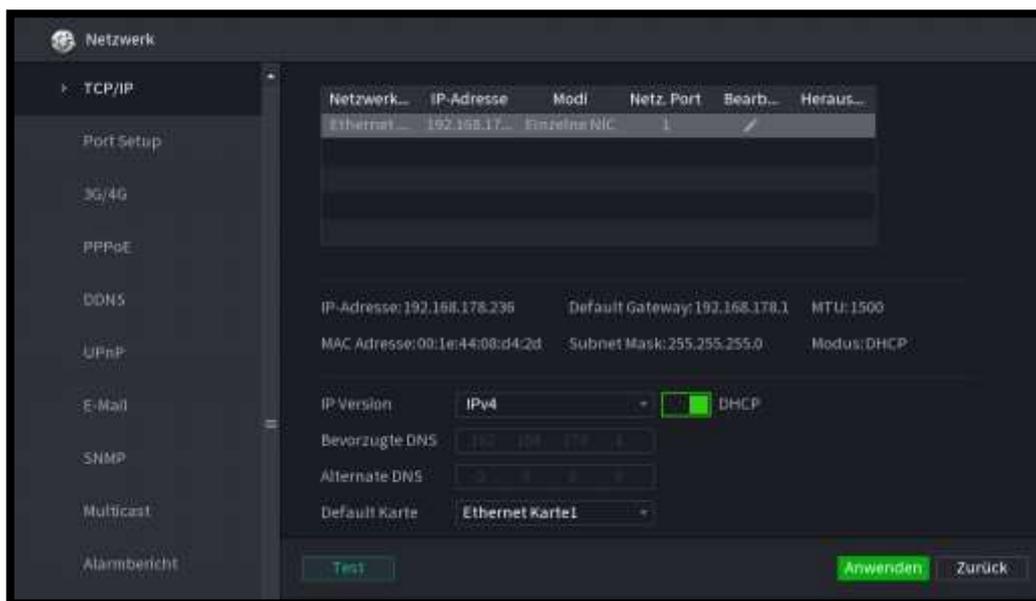
Hier können Sie Einstellungen vornehmen für:

- TCP/IP
- Port Setup
- PPPoE
- DDNS
- UPnP
- IP-Filter
- E-Mail
- FTP Einstellung
- SNMP
- Multicast
- Alarmbericht
- Registrieren
- Cluster IP
- Switch
- P2P Einstellung

## 6.12.1 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → TCP/IP

Hier können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- IP-Version: IPv4 oder IPv6
- MAC Adresse (keine Änderung möglich)
- Modus: Statisch oder DHCP
- IP-Adresse: Kann nur im statischen Modus vergeben werden.
- Subnet Mask: Kann nur im statischen Modus vergeben werden.
- Default Gateway: Kann nur im statischen Modus vergeben werden.
- Bevorzugte DNS: IP-Adresse eingeben
- Alternative DNS: IP-Adresse eingeben



**Hinweis:** DHCP ist werksseitig aktiviert. Wenn Sie eine feste IP verwenden möchten passen Sie bitte die Einstellungen entsprechend an.

Zum Editieren der Einstellungen klicken Sie auf das Bearbeiten Symbol in der Liste der Netzwerkadapter.

Deaktivieren Sie DHCP um eine feste IP Adresse zu vergeben.

**Hinweis:** Es wird empfohlen die MTU (Maximum Transmission Unit) nicht zu verändern.

Klicken Sie auf Speichern zum Übernehmen der Einstellungen. Es kann einige Sekunden dauern bevor das System unter der eingetragenen Adresse erreichbar ist.

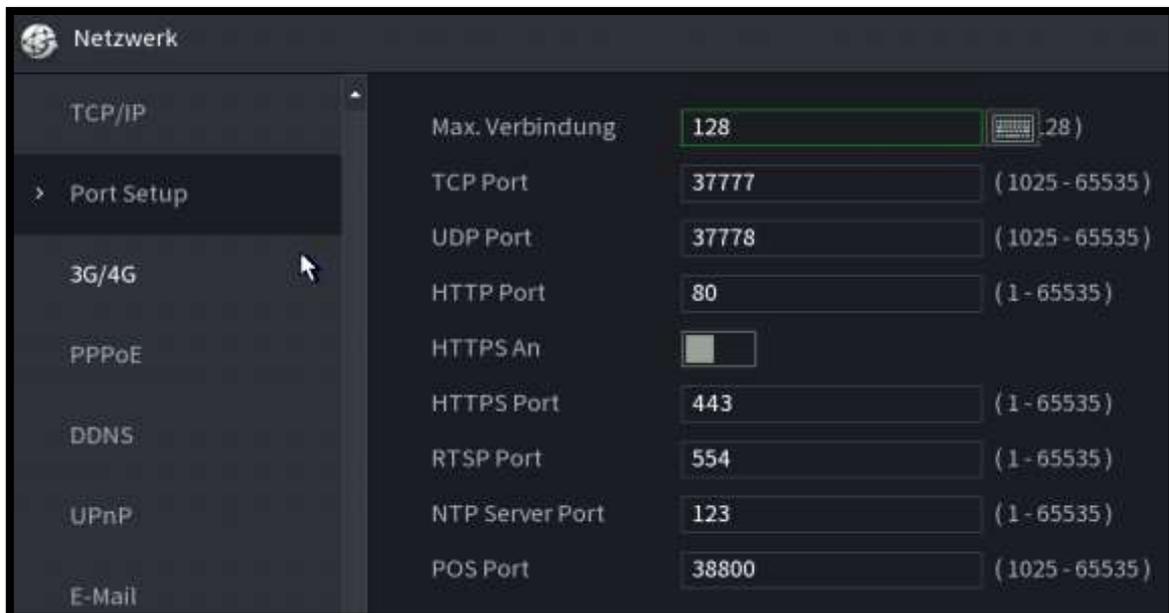


## 6.12.2 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → Port Setup

Hier können Sie die Standard-Ports für Anwendungen ändern:

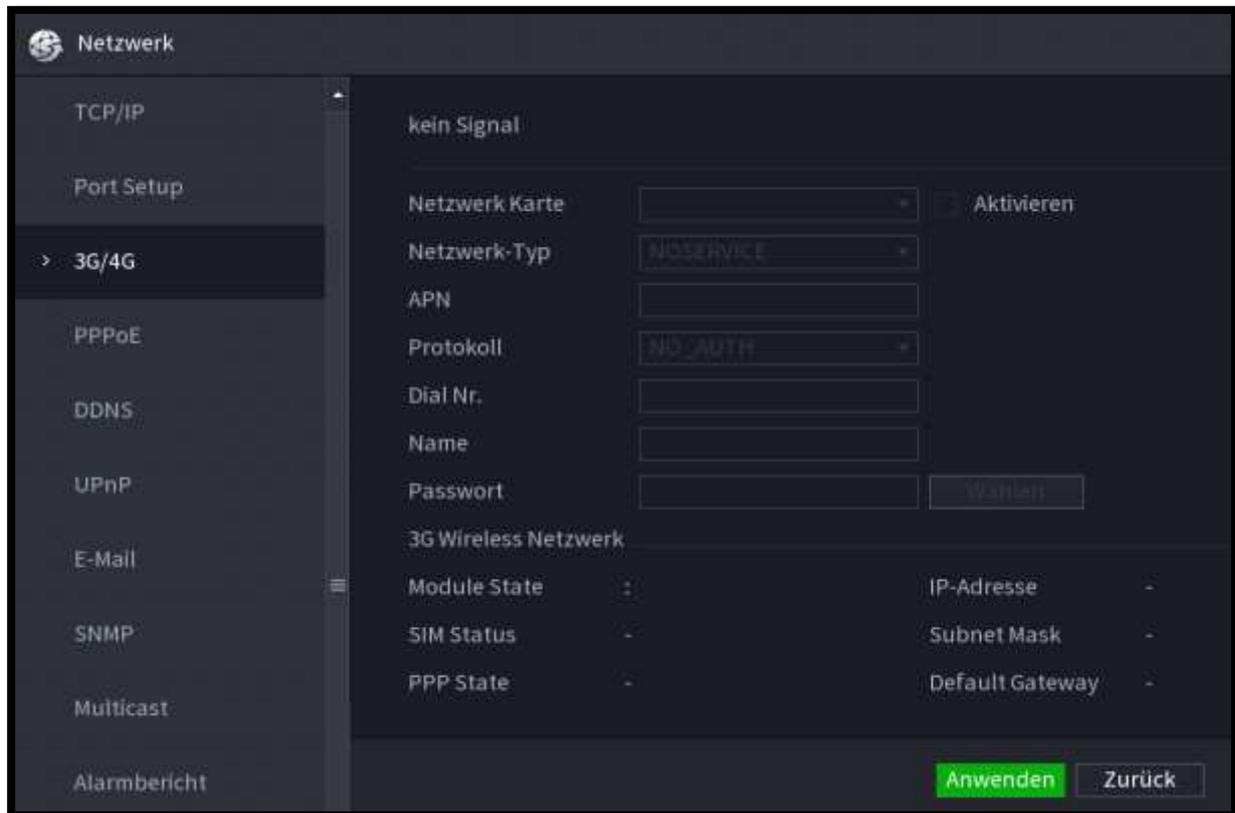
- Max. Anzahl der Verbindungen, d.h. der Benutzer (max. 128)
- TCP Port
- UDP Port
- HTTP Port
- HTTPS Port (Default: Aus)
- RTSP Port
- NTP Server
- POS Port

Hinweis: Eine Änderung der Ports, abweichend vom Standard, wird nicht empfohlen. Bitte beachten Sie bei einer Änderung der Ports, dass diese auch bei der Gegenseite geändert werden müssen. Bei Änderung auf einen Bereits durch andere Anwendungen / Standards genutzte Ports kann es zu Funktionsbeeinträchtigungen kommen.



### 6.12.3 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → 3G/4G

Hinweis: Wird nur bei Nachrüstung eines entsprechenden 3G / 4G USB Adapters unterstützt.

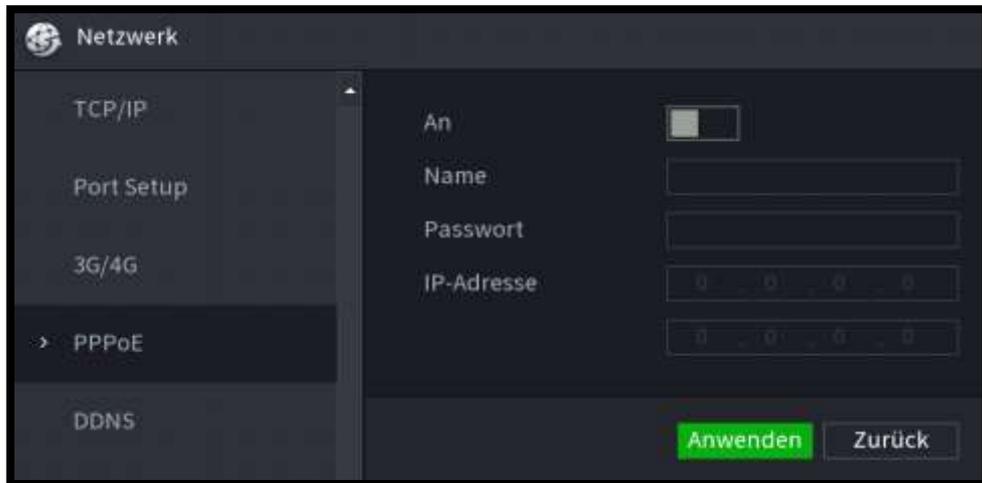


Wird ein entsprechender Adapter verwendet können Sie die Funktion aktivieren und Ihre Zugangsdaten eingeben.

**Hinweis:** Es entstehen Ihnen ggf. Kosten für die Verbindung, beachten Sie die gewählten Einstellungen (Bandbreite, Erreichbarkeit, Zugriffsrechte, usw.).

## 6.12.4 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → PPPoE

ist die Verwendung des Netzwerkprotokolls Point-to-Point Protocol (PPP) over Ethernet (oE), also über eine Ethernet-Verbindung. PPPoE wird heute überwiegend von Providern für DSL und z.B. ADSL Anmeldungen verwendet.



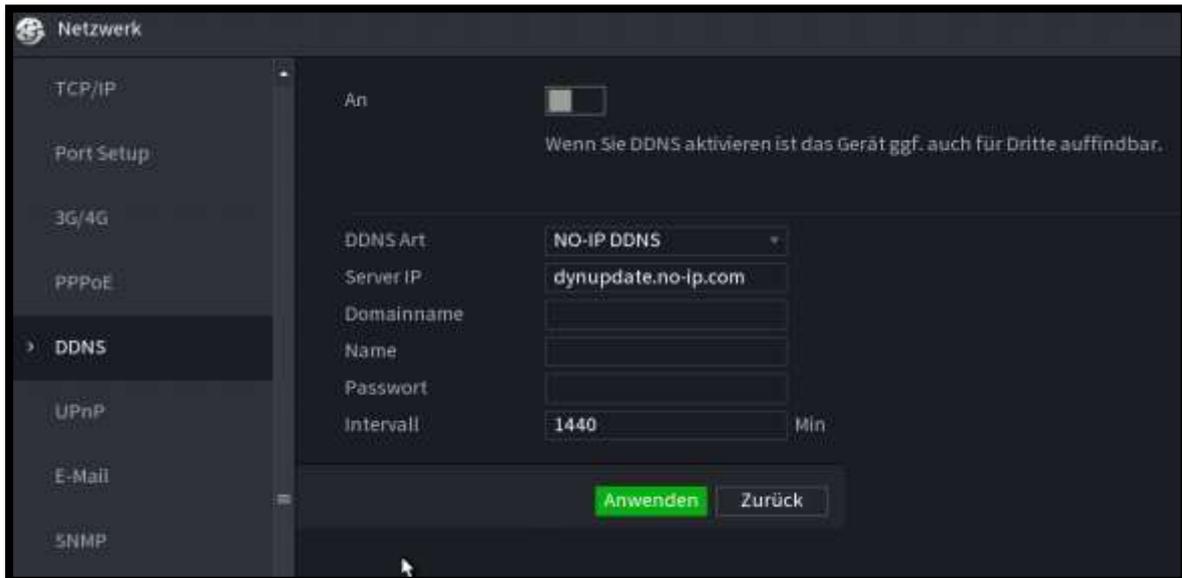
Aktivieren Sie die PPPoE Funktion und geben Sie Ihren Benutzernamen und Passwort ein (wird von Ihrem Internet Service Provider nach Vertragsabschluss zur Verfügung gestellt).

- Klicken Sie auf „Anwenden“ und „OK“.
- Starten Sie den Rekorder neu.
- Nach dem Neustart verbindet sich der Rekorder automatisch mit dem Internet.

Hinweis: Das System ist direkt mit dem Internet verbunden. Zur Maximierung der Sicherheit vor möglichen Angriffen verwenden Sie bitte ausschließlich HTTPS und deaktivieren Sie nicht benötigte Funktionen. Halten Sie die Firmware des 3G/4G Dongels und des Rekorders permanent auf aktuellem Stand.

## 6.12.5 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → DDNS

Für die Einrichtung des DDNS benötigen Sie einen PC mit installierter DDNS Software oder eine feste IP-Adresse im Internet. Der PC dient also als DNS (Domain Name Server).



- Klicken Sie auf „Aktivieren“.
- Wählen Sie die DDNS Art aus. Die Server IP wird dann automatisch gesetzt.
- Geben Sie den Domainnamen ein, den Sie von Ihrem Internet Service Provider erhalten haben.
- Klicken Sie auf „Anwenden“ und „OK“.
- Starten Sie den Rekorder neu.
- Nach dem Neustart öffnen Sie Ihren Internet Explorer und machen folgende Eingaben:
  - [http://\(DDNS server IP\)/\(virtual directory name\)/webtest.htm](http://(DDNS server IP)/(virtual directory name)/webtest.htm)
  - Bsp.: [http://10.6.2.85/DVR\\_DDNS/webtest.htm](http://10.6.2.85/DVR_DDNS/webtest.htm).)
- Öffnen Sie am Rekorder wieder die Menüseite Netzwerk → DDNS

### Quick DDNS:

Über den DDNS können Sie auf den Rekorder über einen registrierten Domainnamen zugreifen.

Der Quick DDNS hat im Prinzip die gleiche Funktion wie andere DDNS Clients. Der Quick DDNS verbindet den Domainnamen mit der IP-Adresse. Der DDNS Server ist nur für Ihr Gerät bestimmt. Sie müssen die Verbindung von Domainnamen und IP-Adresse in regelmäßigen Abständen aktualisieren. Auf dem Server gibt es keinen Benutzernamen, Passwort oder ID-Registrierung.

Jedes Gerät hat einen Standard Domainnamen, der über die MAC Adresse generiert wird. Sie können auch benutzerdefinierte Domainnamen verwenden.



Bevor Sie den Quick DDNS verwenden, müssen Sie diesen Service aktivieren und wie folgt einrichten:

- Server Adresse: [www.quickddns.com](http://www.quickddns.com)
- Port Nummer: 80
- Domainnamen: Entweder der Standard Domainname oder der benutzerdefinierte Domainname.
- Benutzername: Ist optional. Sie können hier z.B. Ihre E-Mail Adresse eingeben.

Hinweis:

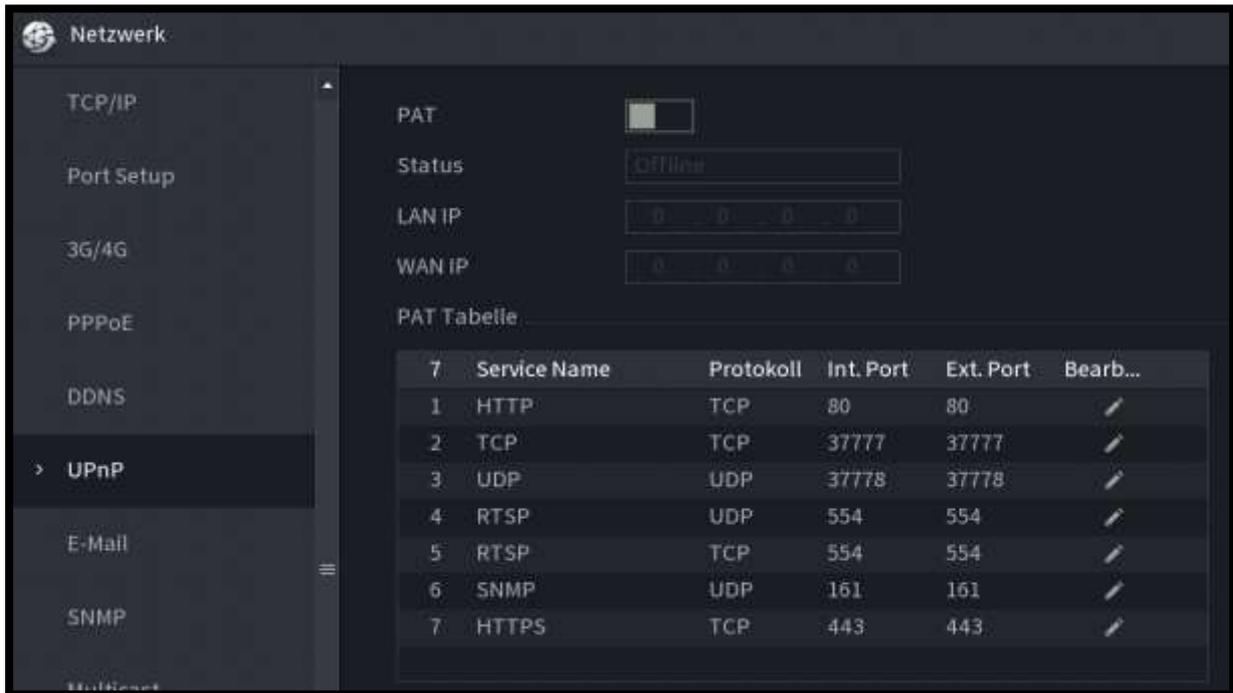
Domainnamen, die seit mehr als einem Jahr nicht verwendet wurden, werden vom System gelöscht. Zuvor erhalten Sie jedoch ein E-Mail zur Information.

Hinweis zu Quick DDNS:

Die Quick DDNS Funktion ist abhängig von Ihrem Netzwerk und könnte je nach Ihren eingestellten Sicherheitsvorkehrungen gesperrt sein.

## 6.12.6 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → UPnP

Das UPnP Protokoll erstellt eine Verbindung zwischen LAN und WAN. Bitte geben Sie die Router LAN und WAN Adresse ein.



Durch Klicken auf den Bearbeiten Button (Stiftsymbol), neben dem jeweiligen Service Namen in der Liste, können Sie die internen und externen Ports festlegen.

Hinweis: In den Einstellungen Ihres Routers muss UPnP aktiviert sein, damit die Funktion korrekt funktionieren kann.

### Externer Port:

Bitte geben Sie hier nur Ports > 49.152 bis < 65535 ein, um ggf. Port-Konflikte mit Standard-Anwendungen zu vermeiden.

Eine Liste von Standard Ports finden Sie u.a.:

[https://de.wikipedia.org/wiki/Liste\\_der\\_standardisierten\\_Ports](https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_standardisierten_Ports)

## 6.12.7 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → E-Mail

Hier können Sie Ihre E-Mailinformationen hinterlegen über die im Falle eines Ereignisses eine Benachrichtigung, ggf. mit Schnappschuss als Anhang, per E-Mail versendet werden soll.



The screenshot shows the 'E-Mail' configuration screen within the 'Netzwerk' (Network) settings. The left sidebar lists various network and system settings, with 'E-Mail' selected. The main area contains the following fields and controls:

- An:** A toggle switch that is currently turned on (green).
- SMTP Server:** A text input field containing 'smtp.gmail.com'.
- Port:** A text input field containing '587'.
- Name:** A text input field containing a partially visible email address.
- Passwort:** A password input field with masked characters (dots).
- Anonym:** A toggle switch that is currently turned off (grey).
- Empfänger:** A dropdown menu showing 'Empfänger1'.
- E-Mail Bezeichnung:** A text input field containing a partially visible email address.
- Absender:** A text input field containing a partially visible email address.
- Thema:** A text input field containing 'NVR ALERT'.
- Anhang:** A toggle switch that is currently turned on (green).
- Verschlüsselu...:** A dropdown menu showing 'TLS'.
- Health aktivieren:** A toggle switch that is currently turned off (grey).
- Intervall:** A text input field containing '60', followed by 'Min'.

At the bottom of the screen, there are three buttons: 'Test', 'Anwenden' (highlighted in green), and 'Zurück'.

### Einrichtung

- Aktivieren Sie die Funktion in dem Sie den Button auf An setzen.
- SMTP Server, Port: Bitte geben Sie hier die IP/Domain Ihres E-Mail SMTP Servers und dessen Port ein. Diese Informationen werden Ihnen von Ihrem E-Mail Dienstleister (GMX, WEB, GMail,...) bereitgestellt.
- Benutzername, Passwort: Bitte geben Sie hier Ihre Login-Daten zum Abrufen Ihrer E-Mail Box ein.
- Empfänger: E-Mail Adresse des Empfängers (max. 3 E-Mail Adressen)
- Absender: E-Mail Adresse des Absenders
- Thema: Hier können Sie eine Betreffzeile für die E-Mail Benachrichtigung eingeben (max. 32 Zeichen).



- Über „Anhang“ können Sie definieren ob ein Schnappschuss bei einem Alarm mitgesendet werden soll.
- Verschlüsselung: Bitte wählen Sie die entsprechende Verschlüsselungsmethode Ihres Providers. Beachten Sie, dass hiervon auch die Porteinstellungen abhängen.
- Intervall: Geben Sie hier das Intervall in dem Sie eine Health-Benachrichtigung erhalten möchten in Minuten ein.

Health aktivieren: Aktivieren Sie die Funktion wenn Sie periodisch Nachrichten über die Verfügbarkeit des Systems erhalten möchten.

- Test: Klicken Sie auf den Test Button, wenn Sie eine Test E-Mail versenden wollen um die Einstellungen zu prüfen.

Hinweis: Rekorder mit der Firmware 4.0.20 verwenden TLS Version 1.3. Bitte prüfen Sie welche Version Ihr Mail-Provider unterstützt.

Hinweis: Wenn Sie eine Alarmaufschaltung vornehmen möchten, finden Sie die Informationen zur Alarmaufschaltung per SMTP und FTP auf unserer Webseite [www.burg-guard.com](http://www.burg-guard.com).

## 6.12.8 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → FTP Einstellung

Um die FTP Server Funktion nutzen zu können, müssen Sie über einen solchen verfügen. Wenn Sie noch keinen FTP Server haben, müssen Sie einen installieren, z.B. Serv-U FTP Server.

Vorgehensweise:

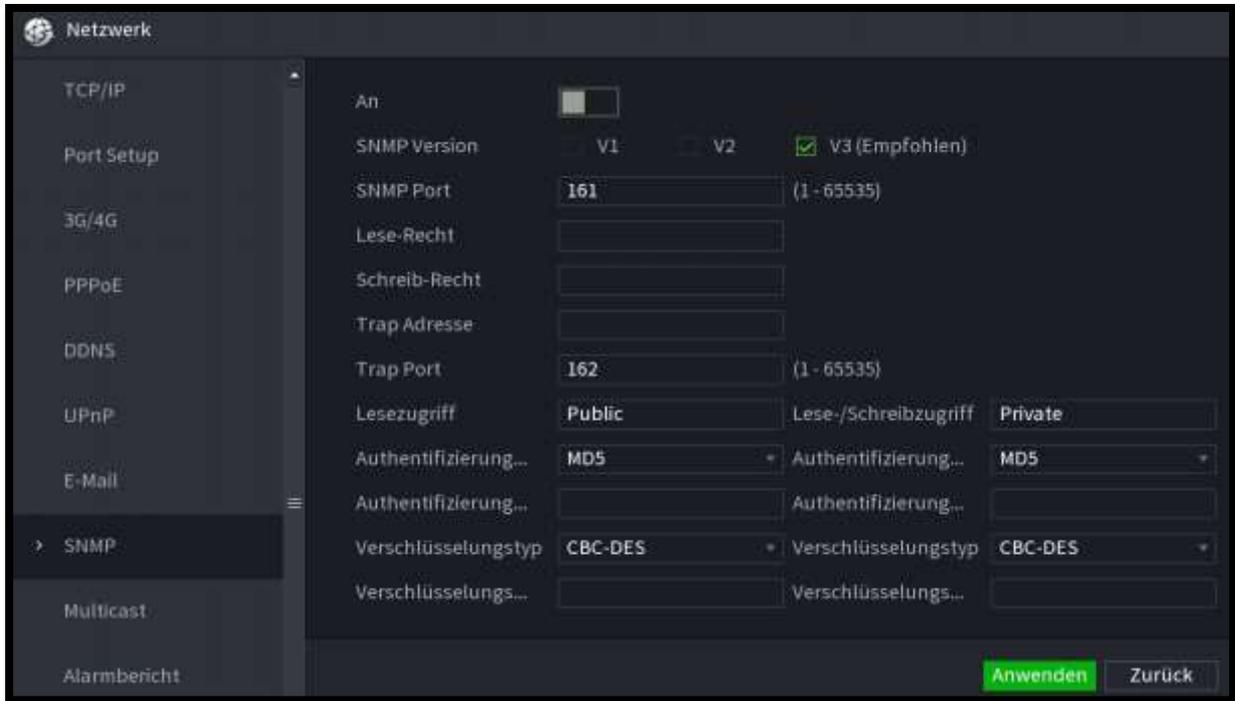
- Erwerben Sie z.B. den Serv-U FTP Server, indem Sie ihn kaufen oder downloaden.
- Installieren Sie den Serv-U FTP Server auf Ihrem Rechner.
- Starten Sie ihn über: Start → Program → Serv-U FTP Server → Serv-U Administrator
- Geben Sie das Benutzerpasswort und FTP Verzeichnis ein.
- Aktivieren Sie die Schreib-Funktion.



- Es können mehrere Rekorder auf einen FTP Server hochgeladen und es können mehrere Verzeichnisse erstellt werden.
- Am Rekorder öffnen Sie die Seite Netzwerk → FTP Einstellung
- Setzen Sie ein Häkchen bei „Aktivieren“.
- Hier können Sie dann die Server Informationen eingeben. Als Benutzernamen und Passwort geben Sie bitte die Login-Daten für den FTP Server ein.
- Über „Test“ können Sie Ihre Eingaben überprüfen.

## 6.12.9 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → SNMP

SNMP steht für Simple Network Management Protocol. Über das Protokoll kann die Verfügbarkeit der Systeme mit Monitoring Programmen geprüft werden. Setzen Sie ein Häkchen bei „An“ und füllen Sie die angegebenen Felder entsprechend Ihrem SNMP Programmeinstellungen aus.



The screenshot shows the 'Netzwerk' (Network) configuration page with the 'SNMP' option selected in the left sidebar. The main configuration area includes the following fields and options:

- An:** A toggle switch that is currently turned off.
- SNMP Version:** Radio buttons for V1, V2, and V3 (Empfohlen). V3 is selected with a checkmark.
- SNMP Port:** A text input field containing '161', with a range '(1 - 65535)' indicated to the right.
- Lese-Recht:** An empty text input field.
- Schreib-Recht:** An empty text input field.
- Trap Adresse:** An empty text input field.
- Trap Port:** A text input field containing '162', with a range '(1 - 65535)' indicated to the right.
- Lesezugriff:** A dropdown menu showing 'Public'. To its right is a 'Lese-/Schreibzugriff' dropdown showing 'Private'.
- Authentifizierung...:** Two dropdown menus, both showing 'MD5'.
- Verschlüsselungstyp:** Two dropdown menus, both showing 'CBC-DES'.
- Verschlüsselungs...:** Two empty text input fields.

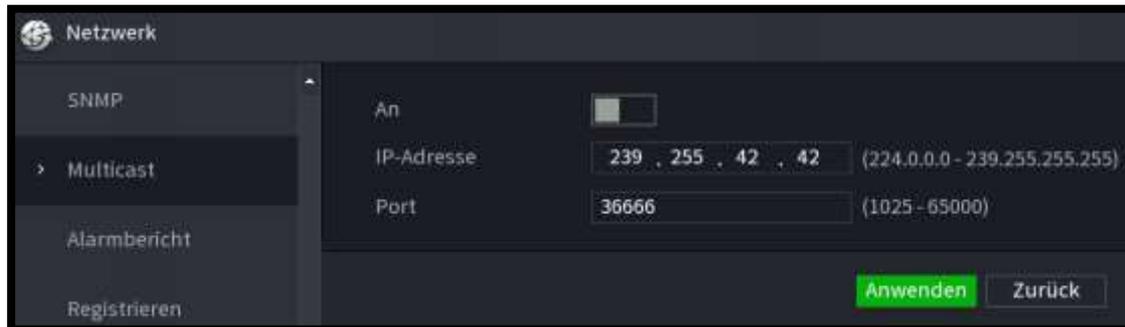
At the bottom right of the configuration area, there are two buttons: 'Anwenden' (Apply) and 'Zurück' (Back).

Hinweis: Der SNMP Port und Trap Port dürfen nicht identisch sein.

Hinweis: Wenn Sie eine Alarmaufschaltung vornehmen möchten, finden Sie die Informationen zur Alarmaufschaltung per SMTP und FTP auf unserer Webseite [www.burg-guard.com](http://www.burg-guard.com).

### 6.12.10 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → Multicast

Multicast bezeichnet die Übertragung von Informationen von einem Punkt zu einer Gruppe (Mehrpunktverbindung). Hierbei werden zeitgleich Informationen an mehrere Teilnehmer oder eine Gruppe übertragen, ohne dass sich die hierfür verwendete Datenübertragungsrate beim Sender mit der Zahl der Empfänger multipliziert. Somit können Datenpakete effizient an viele Empfänger zur gleichen Zeit versendet werden. Dieses geschieht über spezielle Multicast IP-Adressen.



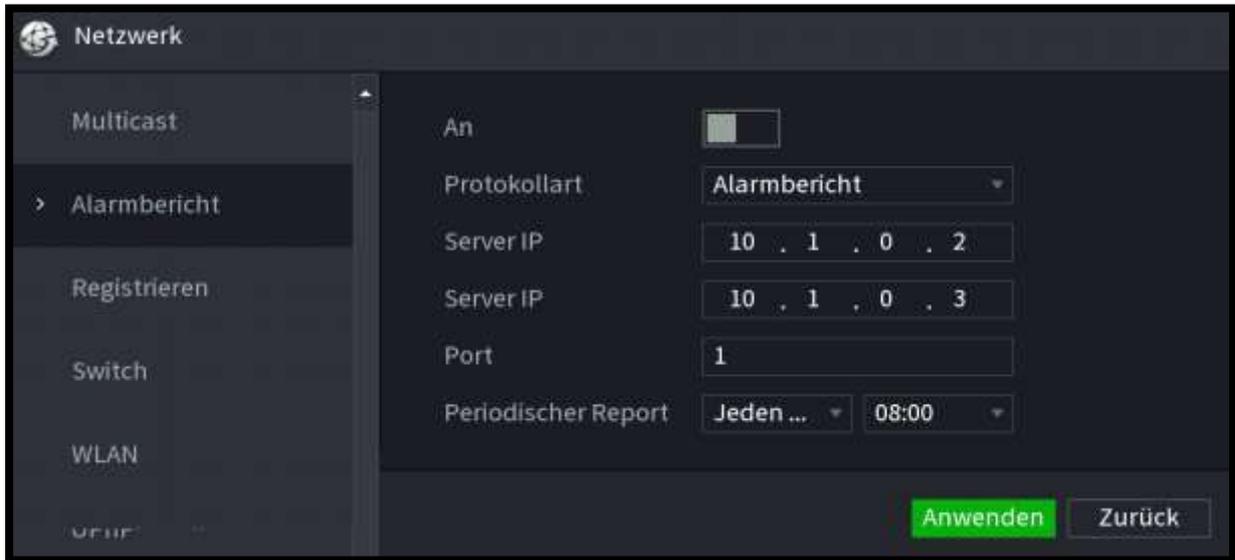
#### IP-Adresse:

- Gültiger Bereich für Multicast Gruppe: 224.0.0.0 bis 239.255.255.255 (bei IPv4), d.h. Sie können für Multicast z.B. diese IP verwenden: 235.8.8.36
- Reservierter Bereich: 224.0.0.0 bis 224.0.0.225, z.B.:
  - 224.0.0.1: Alle Systeme im Sub-Net
  - 224.0.0.2: Alle Router im Sub-Net
  - 224.0.0.4: DVMRP Router
  - 224.0.0.5: OSPF Router
  - 224.0.0.13: PIMv2 Router
- Administrative Adressen: 239.0.0.0 bis 239.255.255.255: Können nicht für Internet-Übertragungen verwendet werden.

### 6.12.11 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → Alarmbericht

Hier können Sie einstellen, ob und wann ein Alarmbericht erstellt werden soll und auf welchem Server dieser abgelegt werden soll.

Hinweis: Wenn Sie eine Alarmaufschaltung vornehmen möchten, finden Sie die Informationen zur Alarmaufschaltung per SMTP und FTP auf unserer Webseite [www.burg-guard.com](http://www.burg-guard.com).



The screenshot shows the 'Netzwerk' (Network) settings page with the 'Alarmbericht' (Alarm Report) option selected in the left sidebar. The main configuration area includes:

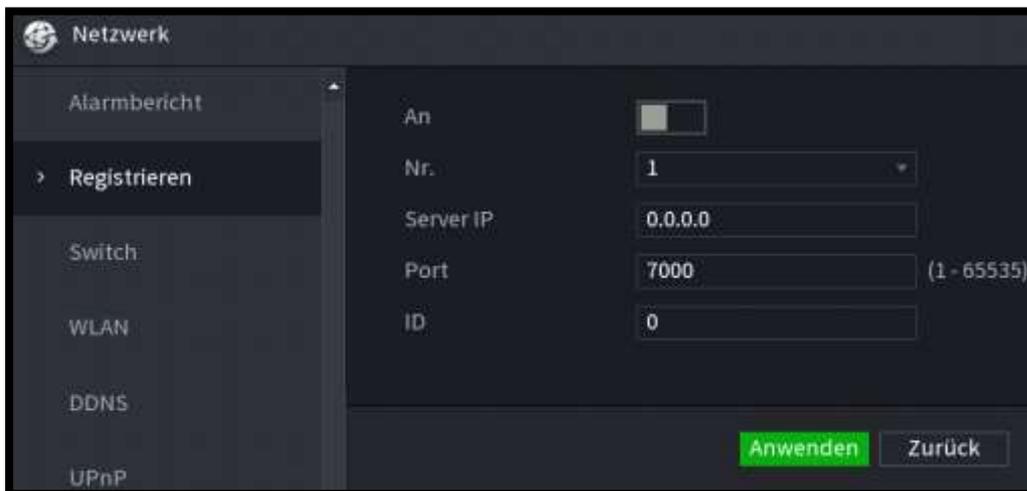
- An:** A toggle switch that is currently turned off.
- Protokollart:** A dropdown menu set to 'Alarmbericht'.
- Server IP:** Two input fields, both containing '10 . 1 . 0 . 2'.
- Port:** An input field containing '1'.
- Periodischer Report:** A dropdown menu set to 'Jeden ...' and a time selection dropdown set to '08:00'.

At the bottom right, there are two buttons: 'Anwenden' (Apply) in green and 'Zurück' (Back) in grey.

### 6.12.12 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → Registrieren

Über diese Funktion kann der Rekorder sich automatisch an einem Proxy anmelden. Der Proxy fungiert hier wie ein Switch.

Geben Sie die IP, Port und IP des Proxy ein und setzen Sie ein Häkchen bei „Aktivieren“.



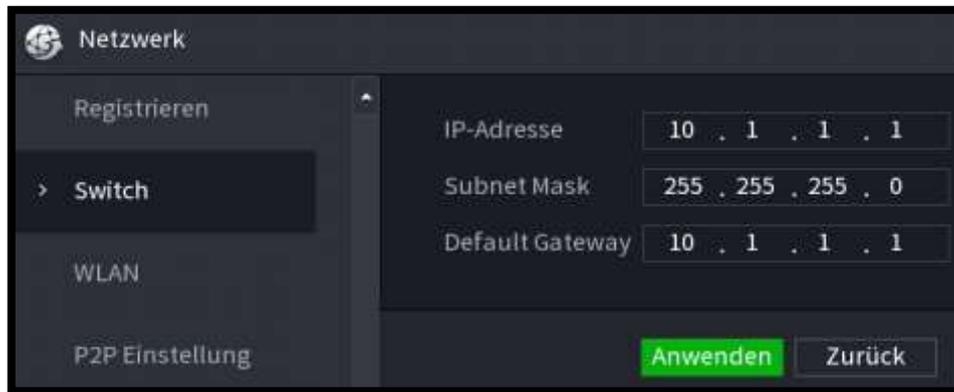
The screenshot shows the 'Netzwerk' (Network) settings page with the 'Registrieren' (Register) option selected in the left sidebar. The main configuration area includes:

- An:** A toggle switch that is currently turned off.
- Nr.:** A dropdown menu set to '1'.
- Server IP:** An input field containing '0.0.0.0'.
- Port:** An input field containing '7000', with a range '(1 - 65535)' indicated to the right.
- ID:** An input field containing '0'.

At the bottom right, there are two buttons: 'Anwenden' (Apply) in green and 'Zurück' (Back) in grey.

### 6.12.13 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → Switch

Hier können Sie die IP-Adresse, Subnetz-Maske und Gateway für den Switch einstellen.



### 6.12.14 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → WLAN

Mit einem entsprechenden Dongel können Sie in diesem Menü die WLAN Verbindung zu einem Netzwerk herstellen.



- Wählen Sie das gewünschte Netzwerk aus der Liste der verfügbaren Netzwerke aus.
- Geben Sie Ihre Verbindungsdaten ein und klicken Sie auf „Verbinden“.
- Die Verbindung wird, wenn „WLAN Auto Verbindung“ deaktiviert ist, nur einmalig hergestellt. Aktivieren Sie die Funktion um eine automatische Verbindung nach Abbruch wiederherzustellen.

WLAN-Verbindung

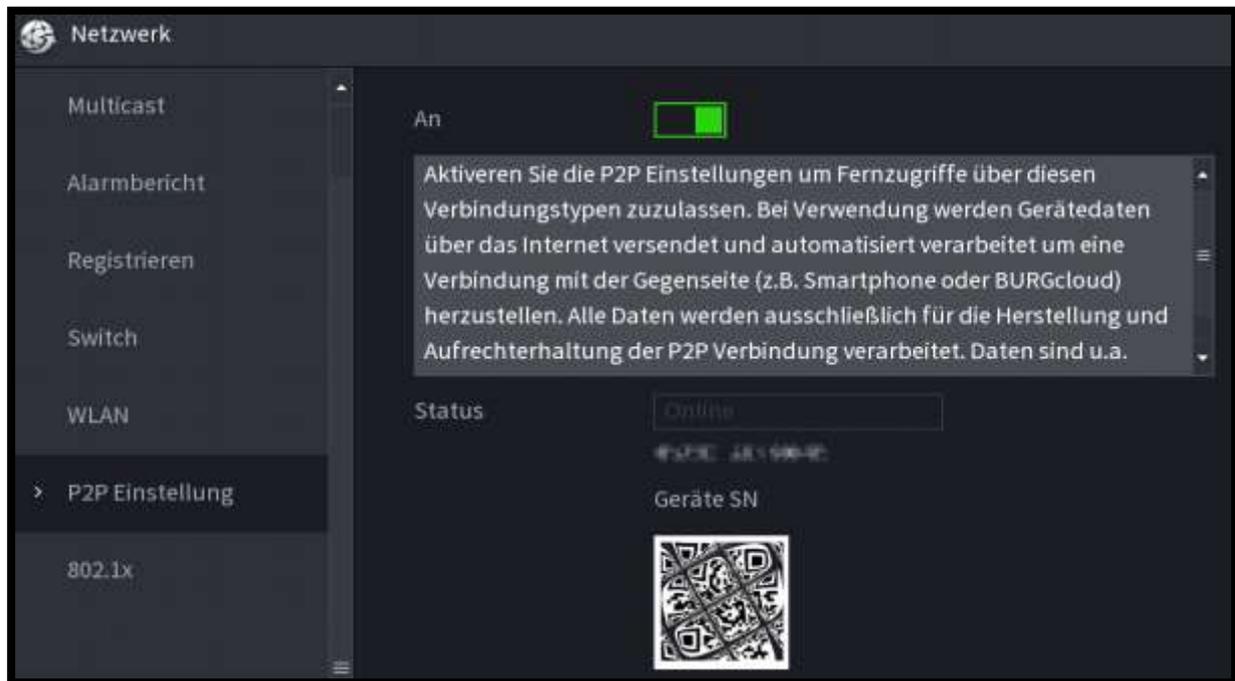
SSID	Private
Status	keine Verbindung
Verifikationstyp	WPA2-PSK
Verschlüsselungstyp	AES
Verbindungs Pass...	
DHCP	<input checked="" type="checkbox"/>
IP-Adresse	0 0 0 0
Subnet Mask	0 0 0 0
Default Gateway	0 0 0 0

Verbinden **Speichern** Zurück

## 6.12.15 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → P2P Einstellung

Hier können Sie einen QR-Code für die P2P App einscannen bzw. die P2P Funktion aktivieren/deaktivieren.

Der Verbindungsstatus (online/offline) wird Ihnen angezeigt. Die Aktualisierung des Status, nach Aktivierung der Funktion, erfolgt binnen einer Minute.

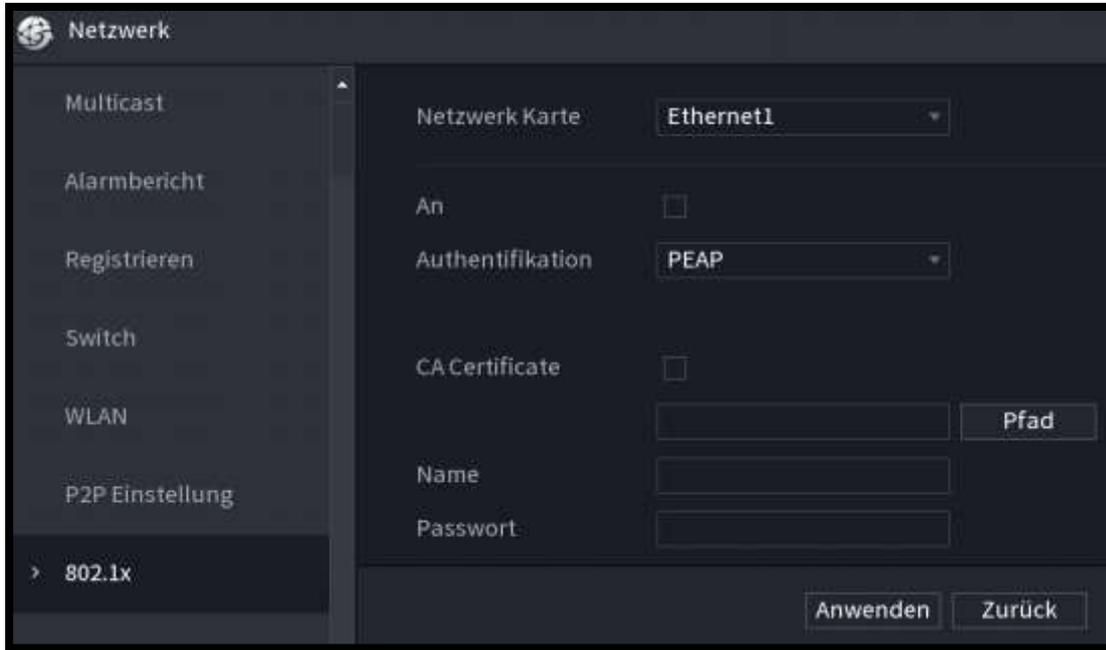


Hinweis: Sollte keine P2P Verbindung hergestellt werden können:

- Prüfen Sie die Netzwerkverbindung zum Router
- Prüfen Sie ob der Router mit dem Internet verbunden ist
- Stellen Sie sicher, dass Gateway und IP Filter korrekt eingestellt sind
- Prüfen Sie Ihre Firewall / Router Sicherheitseinstellungen

### 6.12.16 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → 802.1x

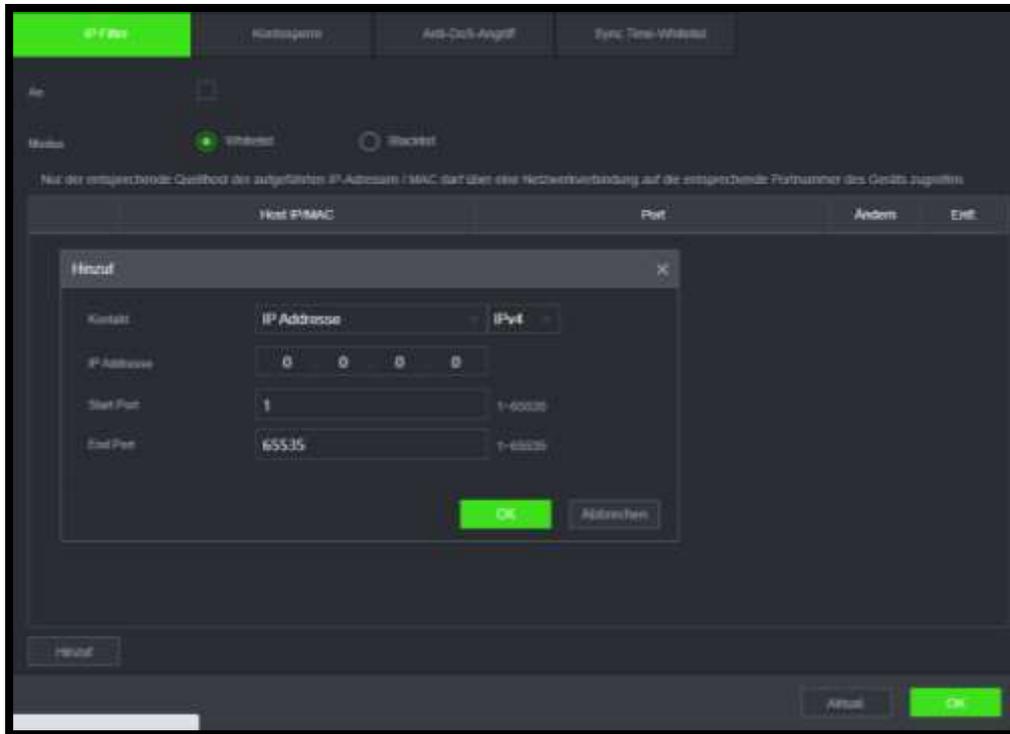
802.1x ist ein portbasiertes Netzwerkprotokoll und unterstützt die manuelle Auswahl des Authentifizierungsverfahrens, mit dem geprüft wird, ob das mit dem LAN verbundene Gerät Zugriff auf das LAN erhält. Es unterstützt die Authentifizierungs-, Berechnungs-, Sicherheits- und Verwaltungsanforderungen der Netzwerke.



<b><i>Funktion</i></b>	<b><i>Beschreibung</i></b>
<i>Authentifizierung</i>	EAP (Protected EAP-Protocol)
<i>Benutzername</i>	Es benötigt den Benutzernamen für die Anmeldung. Er wird dann vom Server authentifiziert.
<i>Passwort</i>	Geben Sie hier das Passwort ein.

## 6.12.17 Hauptmenü → Verwaltung → Netzwerk → IP-Filter

Sie können hier max. 64 IP-Adressen (IPv4 oder IPv6) als „vertrauenswürdig“ bzw. als „gesperrt“ hinterlegen. Nur über die hier hinterlegten „vertrauenswürdig“ IP-Adressen kann auf den Rekorder zugegriffen werden. Die hier hinterlegten „gesperrten“ IP-Adressen können nicht auf den Rekorder zugreifen.



- Klicken Sie die „An“ Box an.
- Wählen Sie „vertrauenswürdige“ oder „gesperrte“ Sites.
- Klicken Sie auf „Hinzufügen“.
- Geben Sie über die virtuelle Tastatur die IP-Adresse bzw. einen IP-Adressbereich ein, d.h. Anfang und Ende der IP-Serie, und klicken Sie auf „OK“.
- Klicken Sie auf „Anwenden“ und „OK“.
- Wenn Sie auf „Default“ klicken, werden alle „vertrauenswürdige“ und alle „gesperrten“ IP-Adressen gelöscht und die Liste ist leer.

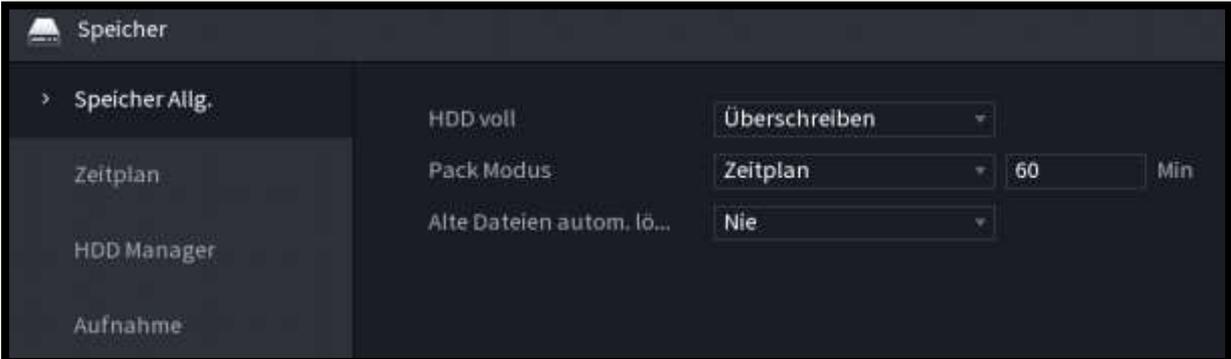
## 6.13 Hauptmenü → Verwaltung → Speicher

Nehmen Sie hier die Speichereinstellungen vor.

Lokaler Monitor Zugriff	Netzwerk Zugriff
 <p>(unten)</p>	 <p>(oben rechts)</p>

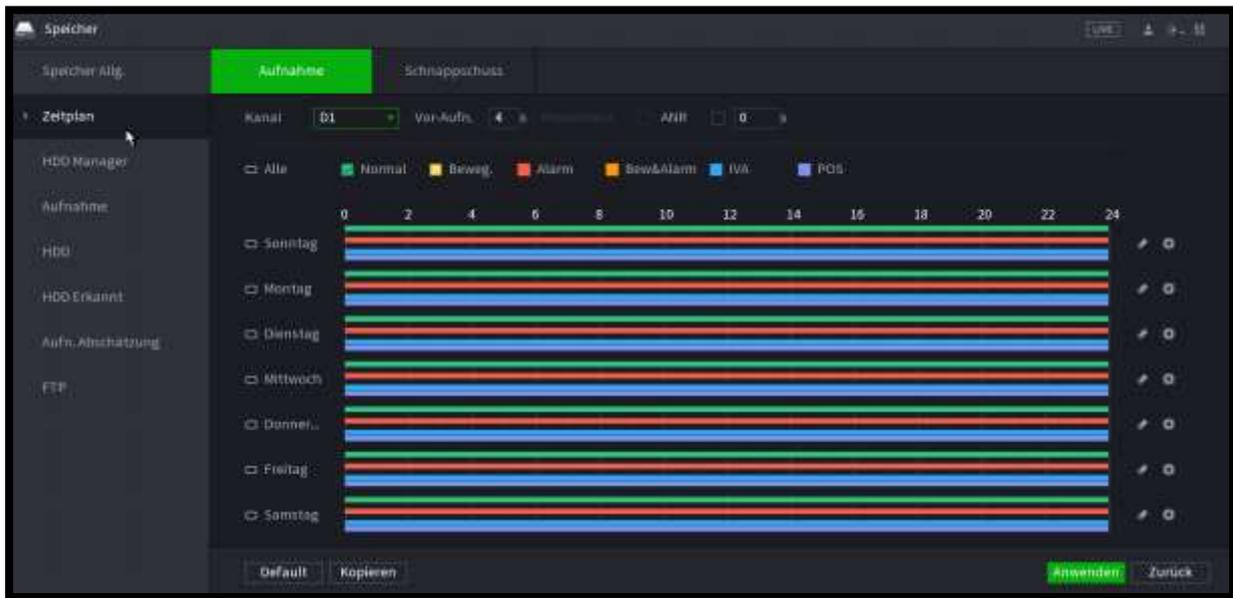
### 6.13.1 Hauptmenü → Verwaltung → Speicher → Speicher Allgemein

Nehmen Sie hier die allgemeinen Speicher Einstellungen vor.



FUNKTION	AUSWAHL	BESCHREIBUNG
<b>HDD VOLL</b>	Überschreiben	Überschreibt jeweils die ältesten aufgenommenen Daten
	Aufnahme stoppen	Aufnahme wird angehalten wenn der Speicher voll ist
<b>PACK MODUS</b>	Zeitplan	Daten werden in 60 Minuten Paketen abgelegt
	Dateigröße	Daten werden in einer max. Dateigröße abgelegt
<b>ALTE DATEIEN AUTO. LÖSCHEN</b>	Nie	Alte Daten werden maximal lang beibehalten, abhängig der oben gewählten Einstellungen
	Benutzerdefiniertes Überschreiben	Daten werden nach einer bestimmten Anzahl von Tagen überschrieben

## 6.13.2 Hauptmenü → Verwaltung → Speicher → Zeitplan



Hier können Sie Einstellungen vornehmen für:

### Aufnahme:

- Wählen Sie den gewünschten Kanal aus und legen Sie die Voraufnahme-Dauer (1-30 Sekunden) fest.
- Redundanz: Um diese Funktion nutzen zu können, muss mindestens eine Festplatte als redundant gekennzeichnet sein. Wenn insgesamt nur eine Festplatte existiert, steht diese Funktion nicht zur Verfügung.
- ANR: Automatische Netzwerk-Reproduktionstechnologie: Wenn das Netzwerk ausfällt und die Kamera eine SD-Karte hat, werden die fehlenden Aufnahmen von der SD-Karte der Kamera heruntergeladen, so dass man alle Daten auf dem Rekorder hat.
- Legen Sie die Art des Ereignisses fest, indem Sie die entsprechende Box mit einem Häkchen aktivieren:

Farbe	Bedeutung
Grün	Permanente Aufnahme
Gelb	Standard Bewegungserkennung
Rot	Alarm-Kontakt
Orange	Alarm-Kontakt + Bewegungserkennung
Blau	IVA
Violett	POS

Aktivieren Sie einen gewünschten Wochentag oder alle Tage.

- Um den Zeitplan pro Tag und pro Stunde für jede Ereignisart festzulegen, haben Sie 2 Möglichkeiten:
  - Aktivieren Sie die gewünschte Alarm-Art und klicken Sie auf dem Zeitstrahl des entsprechenden Tages die Uhrzeit bzw. Zeitspanne an.
  - Klicken Sie auf das Rädchen-Symbol und geben Sie die Uhrzeit bzw. Zeitspanne mit dem zugehörigen Aufnahmeereignis manuell ein.



Zeitspanne

Aktuelles ... Sonntag

Zeitraum	Normal	Beweg.	Alarm	Bew&Alarm	IVA	POS
00 : 00 - 24 : 00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
00 : 00 - 24 : 00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00 : 00 - 24 : 00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00 : 00 - 24 : 00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00 : 00 - 24 : 00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00 : 00 - 24 : 00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kopieren

Alle

Sonntag  Montag  Dienstag  Mittwoch  Donner...  Freitag  Samstag

OK Abbrechen

- Mit dem Radiergummi löschen Sie alle ausgewählten Alarmarten für den jeweiligen Tag in der Zeitleistenansicht.
- Es können max. 6 Zeiten/Zeitspannen pro Tag über alle Ereignisarten festgelegt werden.
- Über die Kopier-Funktion können Sie die Einstellungen auf andere Kanäle übertragen.

## Schnappschuss

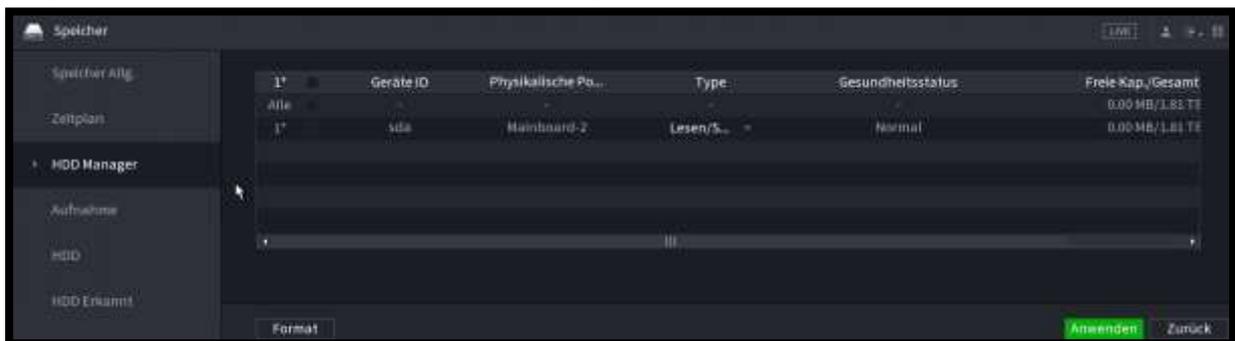
Um einen Zeitplan für die Erstellung eines Snapshot einzurichten, verfahren Sie bitte genauso wie im oben für die Aufnahme beschrieben.



### 6.13.3 Hauptmenü → Verwaltung → Speicher → HDD Manager

Legen Sie in der Festplatten-Verwaltung fest in welchem Modus die HDD betrieben werden soll. Zur Auswahl stehen Schreiben/Lesen, Lesen, Schreiben.

Über den „Format“ Button können Sie Festplatten formatieren. Beachten Sie, dass hierbei die gesamten Aufnahmen und Informationen gelöscht werden.



**Hinweis:** Eine Formatierung der Festplatten sollte nach dem Einbau, zu Beginn der Inbetriebnahme erfolgen.

### 6.13.4 Hauptmenü → Verwaltung → Speicher → HDD (Festplatte)

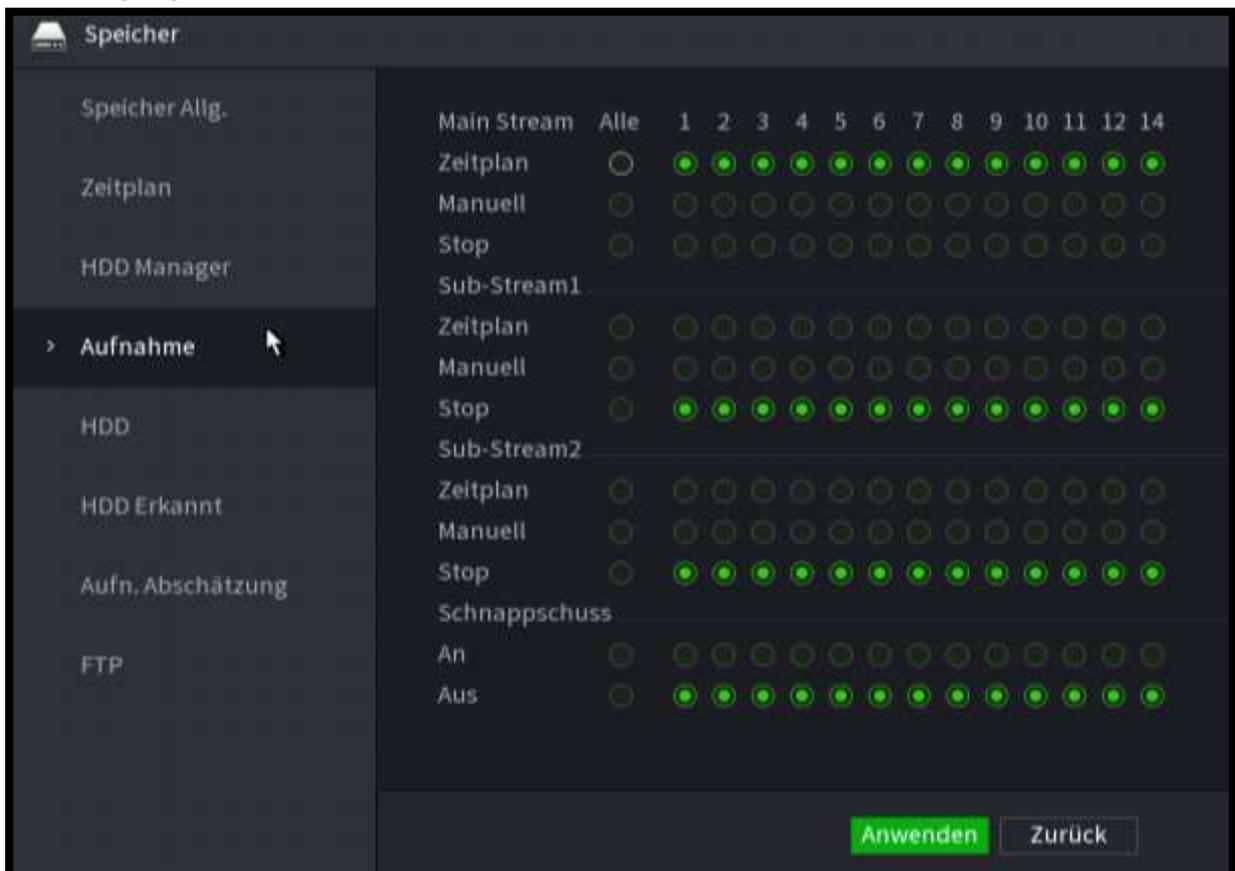
Hier erhalten Sie eine Übersicht über die Festplatte (HDD) bzw. die Festplattengruppen und ihre jeweilige Zuordnung zum Main Stream, Sub Stream oder Snapshot.



Wählen Sie aus der Drop-Down Liste welcher Kanal welcher HDD zugeordnet werden soll.

### 6.13.5 Hauptmenü → Verwaltung → Speicher → Aufnahme

Für die manuelle Aufnahme stehen pro Kanal die Funktionen „Zeitplan“, „Manuell“ und „Aus“ zur Verfügung.

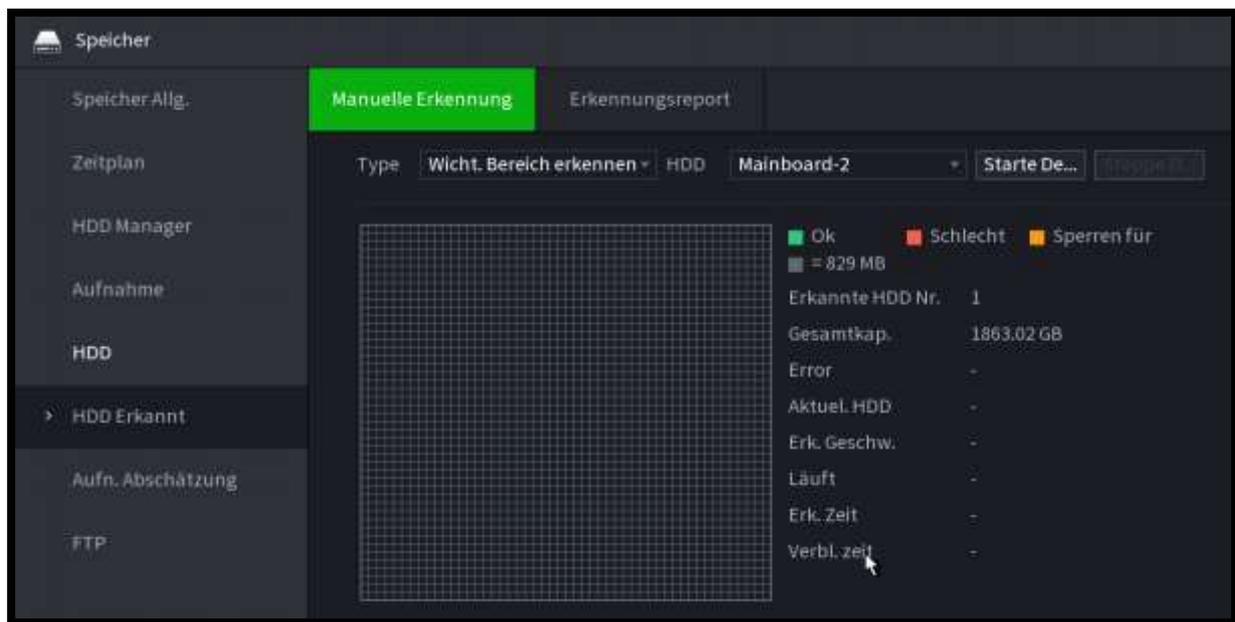


### 6.13.6 Hauptmenü → Verwaltung → Speicher → HDD Erkannt

„Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology (SMART bzw. S.M.A.R.T., deutsch *System zur Selbstüberwachung, Analyse und Statusmeldung*) ist ein Industriestandard zur Überwachung von Festplattenlaufwerken (HDD) und Solid-State-Drives (SSD) und dient der Vorhersage eines möglichen Ausfalls des Speichermediums. Es werden dabei die Werte verschiedener Sensoren mit Hilfe von unterschiedlichen Parametern ausgewertet.“ \*[1]

Prüfen Sie hier den Status der Festplatte und starten sie z.B. eine S.M.A.R.T. Prüfung.

**Hinweis:** Die Festplatte muss diese Funktion unterstützen.



Im Erkennungsreport können Sie die bereits aufgenommenen Reporte einsehen um einen Austausch rechtzeitig zu veranlassen.

\*[1]: Wikipedia, [https://de.wikipedia.org/wiki/Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology](https://de.wikipedia.org/wiki/Self-Monitoring,_Analysis_and_Reporting_Technology), 20.07.2020,11:50

### 6.13.7 Hauptmenü → Verwaltung → Speicher → Aufnahme Abschätzung

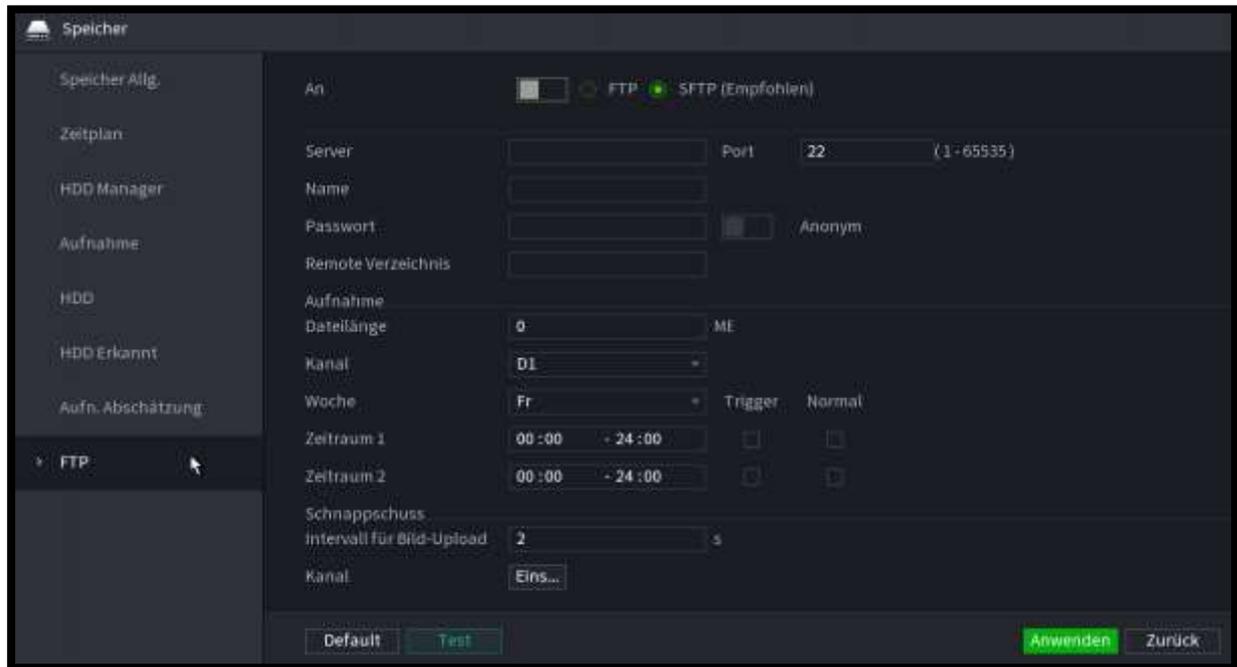
Mittels der Aufnahmeabschätzung können Sie ermitteln wieviel Speicherplatz Sie benötigen, oder mit welcher Aufnahmedauer Sie bei den aktuellen Kameraeinstellungen rechnen können.

The screenshot displays the 'Speicher' (Storage) configuration page. On the left, there is a sidebar menu with options like 'Speicher Allg.', 'Zeitplan', 'HDD Manager', 'Aufnahme', 'HDD', 'HDD erkannt.', 'Aufn. Abschätzung', and 'FTP'. The main area shows a table of channels with columns for 'Kanal', 'Bearbeiten', 'Bit Rate (Kb/s)', 'Aufnahme Zeit', 'Auflösung', and 'Bildrate'. A modal window titled 'HDD(s) ausw.' is open, showing a table of available HDDs with columns for 'Geräte ID', 'Type', 'Status', and 'Gesamtkap.'. Below the table, there are input fields for 'Kapazität' (Capacity) and 'Zeit' (Time), and a 'Wählen' (Select) button. A note at the bottom states: 'Hinweis: Die Berechnungen dienen nur als Referenz und können unter Real-Bedingungen abweichen.'

Die Anzeige der Zeit/Kapazität aktualisiert sich nach jeder geänderten Eingabe automatisch.

### 6.13.8 Hauptmenü → Verwaltung → Speicher → FTP

Über die FTP Funktion können Sie das System mit einem externen Speicher verbinden und so Daten auf ein weiteres System übertragen.



Der Einsatz von SFTP wird empfohlen, um die Sicherheit Ihrer Daten nach dem Stand der Technik zu gewährleisten.

Von einer anonymen Anmeldung sollte daher abgesehen werden.

#### Einrichtung

- Geben Sie im oberen Bereich die FTP Server- und Account Daten ein.
- Legen Sie im unteren Bereich die Dateigröße, den Aufnahmezeitraum und ggf. das Schnappschuss-Intervall für den jeweils gewählten Kanal fest.
- Testen Sie die Funktion der Anwendung mit einem Klick auf „Test“
- Speichern Sie die Einstellungen mit einem Klick auf „Anwenden“

## 6.14 Hauptmenü → Verwaltung → System

Lokaler Monitor Zugriff	Netzwerk Zugriff
 <p>(unten)</p>	 <p>(oben rechts)</p>

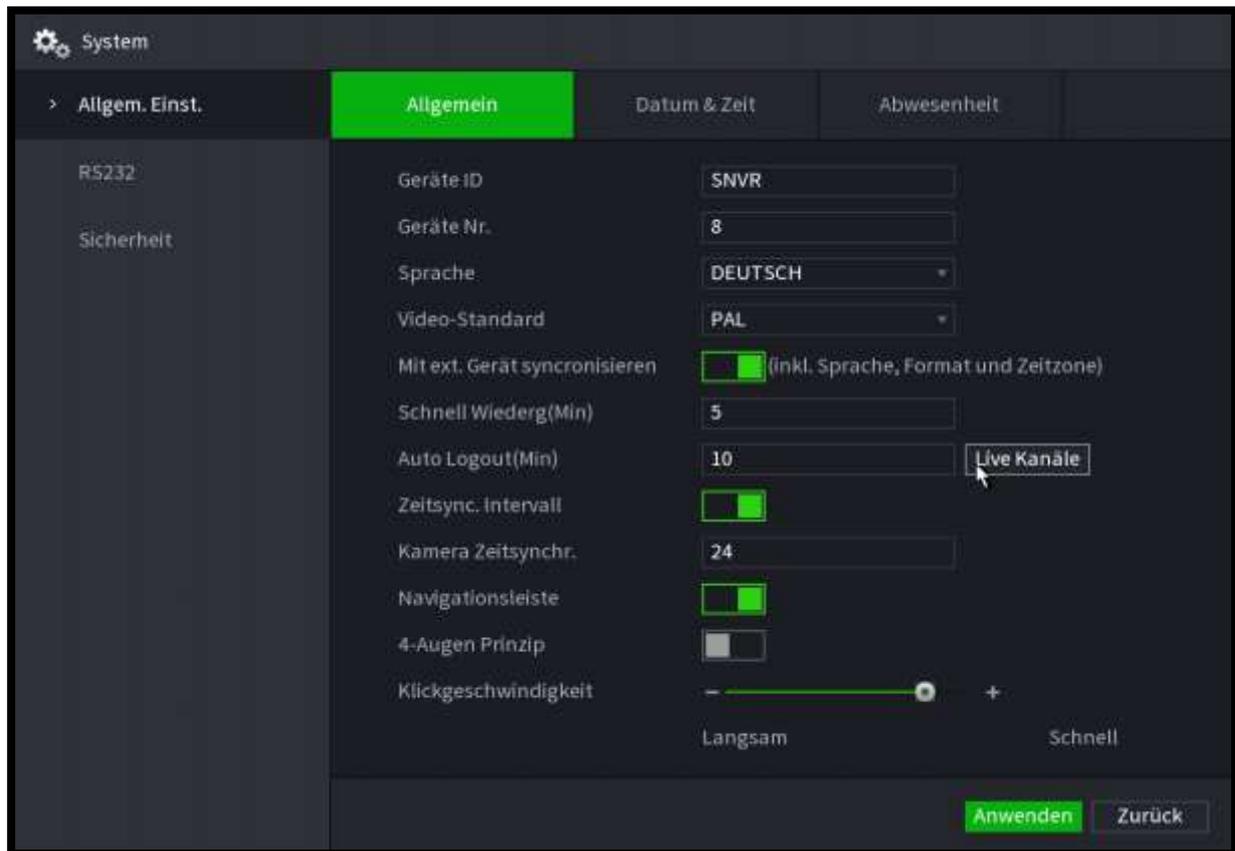
### 6.14.1 Hauptmenü → Verwaltung → System → Allgemeine Einstellungen

Hier können Sie Einstellungen vornehmen für:

- Allgemein
- Datum & Zeit
- Abwesenheit

#### 6.14.1.1 Allgemein

Stellen Sie hier die allgemeinen Systemeinstellungen ein.

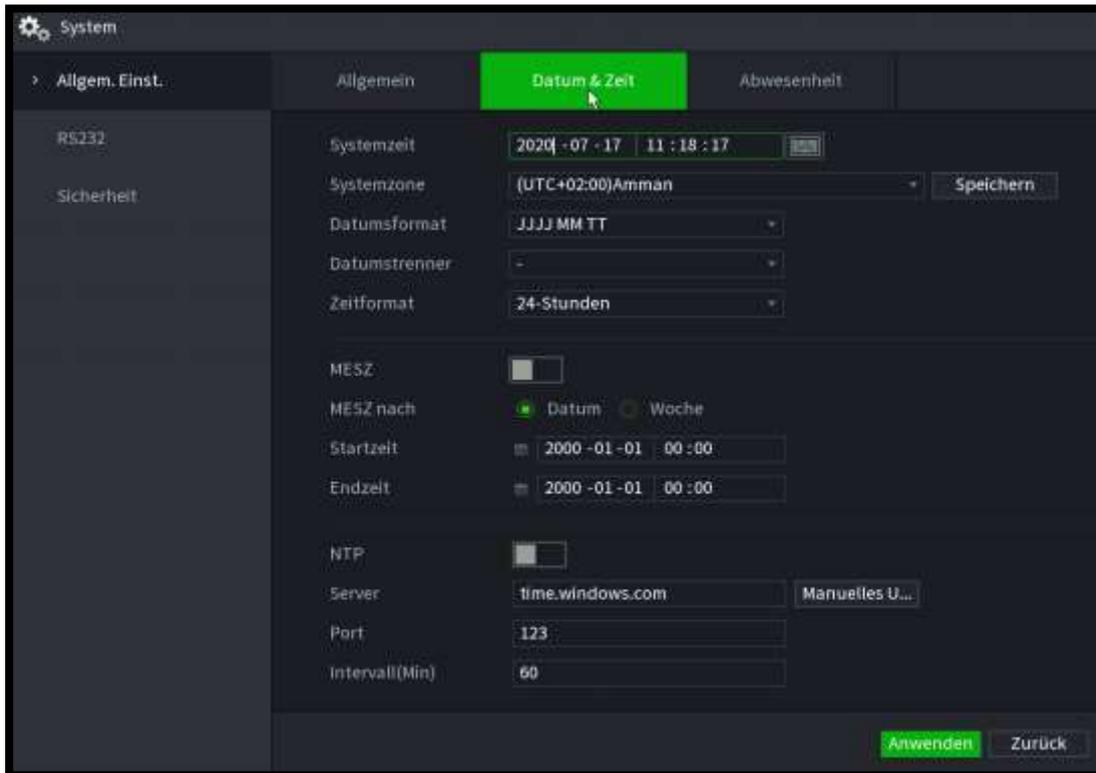


- Geräte Typ | ID:  
Vergeben Sie über die virtuelle Tastatur eine Geräte ID bzw. einen Namen
- Geräte Nr.  
Vergeben Sie über die virtuelle Tastatur eine Geräte Nummer.
- Sprache:  
Wählen Sie die gewünschte Sprache aus. Wenn Sie die Spracheinstellung ändern, müssen Sie den Rekorder neu starten.
- Paketlänge:  
Sie können die Aufnahmedauer von 1-120 Minuten festlegen.
- Schnell-Wiedergabe:  
Sie können die Echtzeit-Wiedergaben von 5-60 Minuten festlegen.
- Auto Logout:  
Legen Sie hier die Zeit fest (0-60 Minuten), nach der der momentane Benutzer automatisch vom Rekorder abgemeldet wird, wenn er über diesen Zeitraum nicht am Rekorder arbeitet. Wenn Sie nach Ablauf dieser Zeit wieder am Rekorder arbeiten wollen, müssen Sie sich mit Ihrem Passwort neu einloggen.
  - Live Kanäle  
Wählen Sie die Kanäle aus, die am Monitor angezeigt werden sollen, auch wenn kein User am System angemeldet ist.

- Kamera Zeitsynchronisation:  
Hier können Sie einen Intervall eingeben, in dem sich der Rekorder-Zeit mit der Kamera-Zeit synchronisiert.
- Navigationsleiste:  
Aktivieren Sie diese Box, wenn die Navigationsleiste im Live-Bild eingeblendet werden soll.
- 4-Augen Prinzip  
Im Rahmen des Datenschutzes kann es empfehlenswert sein den Systemzugriff nur bei Anwesenheit von zwei Administratoren (Geschäftsführung / Betriebsrat) zu ermöglichen.
- Startup Wizard:  
Aktivieren Sie diese Box, wenn der Startup Wizard (Einrichtungsassistent) zu Beginn jedes Rekorder-Neustarts eingeblendet werden soll. Wenn nicht, können Sie direkt zur Login-Seite gehen.
- Klickgeschwindigkeit:  
Hier können Sie die Schnelligkeit der Mausklicks einstellen. Dies ist besonders für die Doppelklick Geschwindigkeit entscheidend.

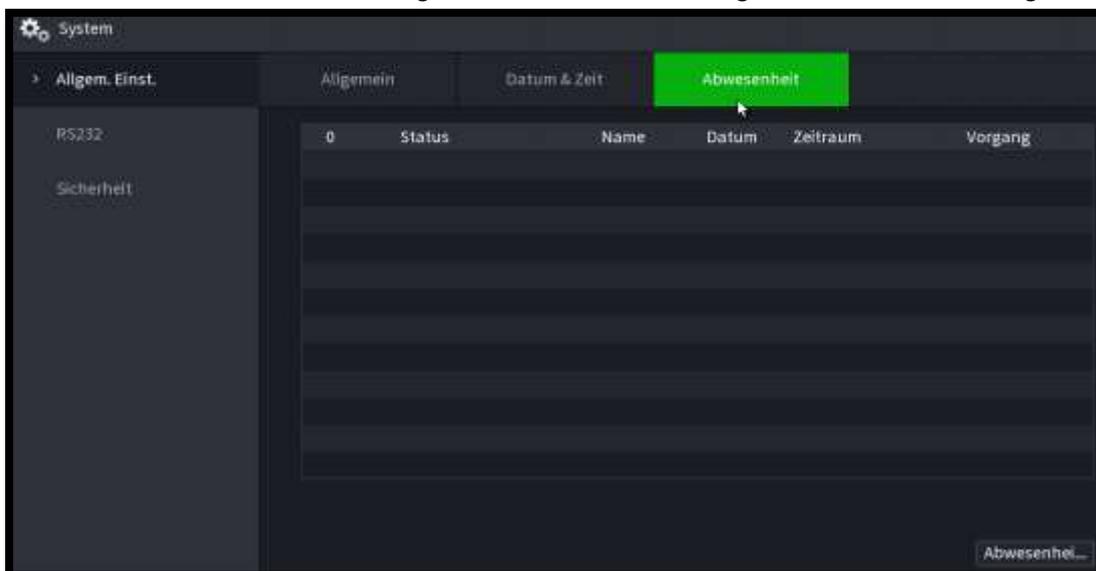
### 6.14.1.2 Datum & Zeit

Hier können Sie die Systemzeit einstellen, d.h. die Uhrzeit für den Rekorder. Die Einstellung der korrekten Uhrzeit ist wichtig, z.B. für die Zeitsuche nach Ereignissen. Ebenfalls können Sie das Format der Uhrzeit festlegen sowie die Einstellungen für die Sommerzeit.



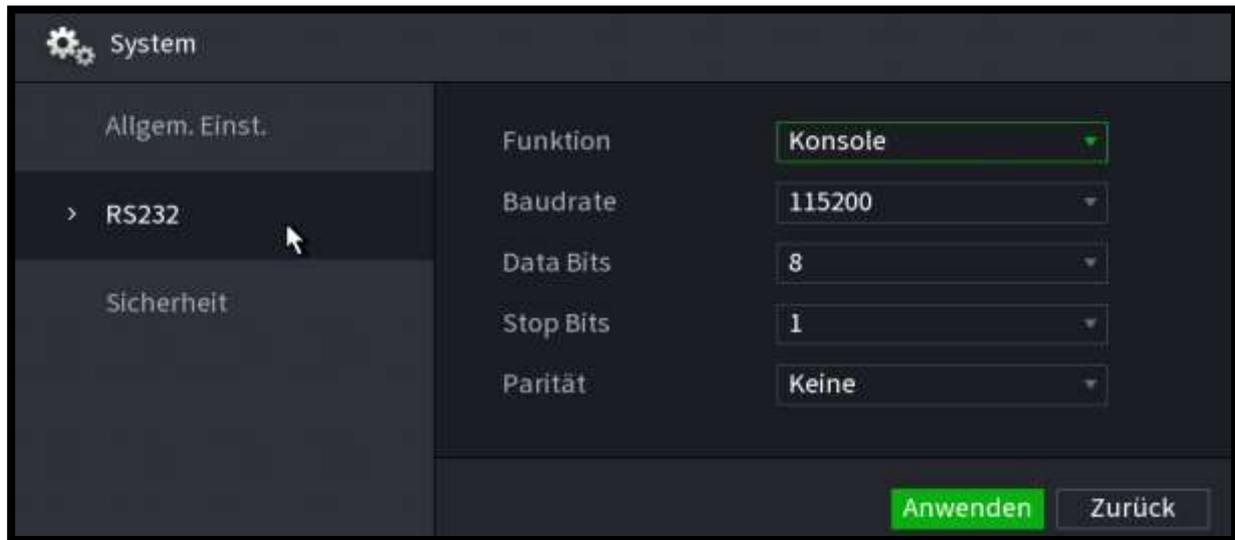
### 6.14.1.3 Abwesenheit

In dieser Liste werden die definierten Urlaube bzw. Feiertage gelistet. Um neue Tage hinzuzufügen, klicken Sie auf „Hinzufügen“. Sie können hierfür dann einen Namen vergeben und das Datum. Klicken Sie auf „Weitere hinzufügen“, um weitere Feiertage der Liste hinzuzufügen.



## 6.14.2 Hauptmenü → Verwaltung → System → RS232

Nehmen Sie hier die Konfiguration der RS232 Schnittstelle vor. Beachten Sie hierbei die Angaben der Gegenstelle, mit welcher Sie das System verbinden möchten.

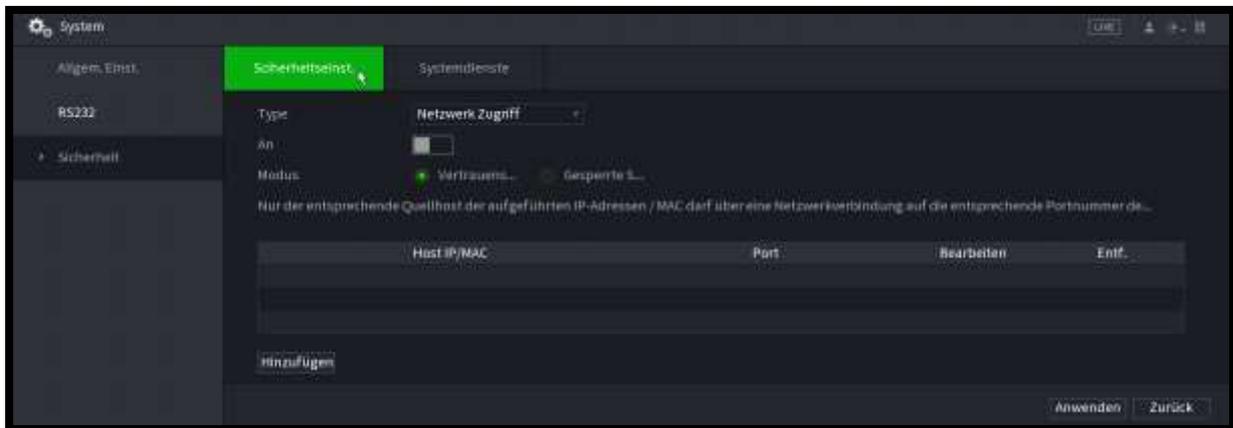


- Funktion
  - Konsole: Service Ausgabe
  - PTZ: Steuerung von angeschlossenen Geräten
- Baudrate
- Data Bit
- Stop Bit
- Parität

## 6.14.3 Hauptmenü → Verwaltung → System → Sicherheit

### Sicherheitseinstellungen

Eine zusätzliche Möglichkeit der Sicherheitserhöhung stellt die Einschränkung des Zugriffes auf das System über das Netzwerk dar. Konfigurieren Sie White-/Blacklisten für Systeme oder Netzwerkadressen denen Sie einen Zugriff auf das System gestatten/sperrern möchten.



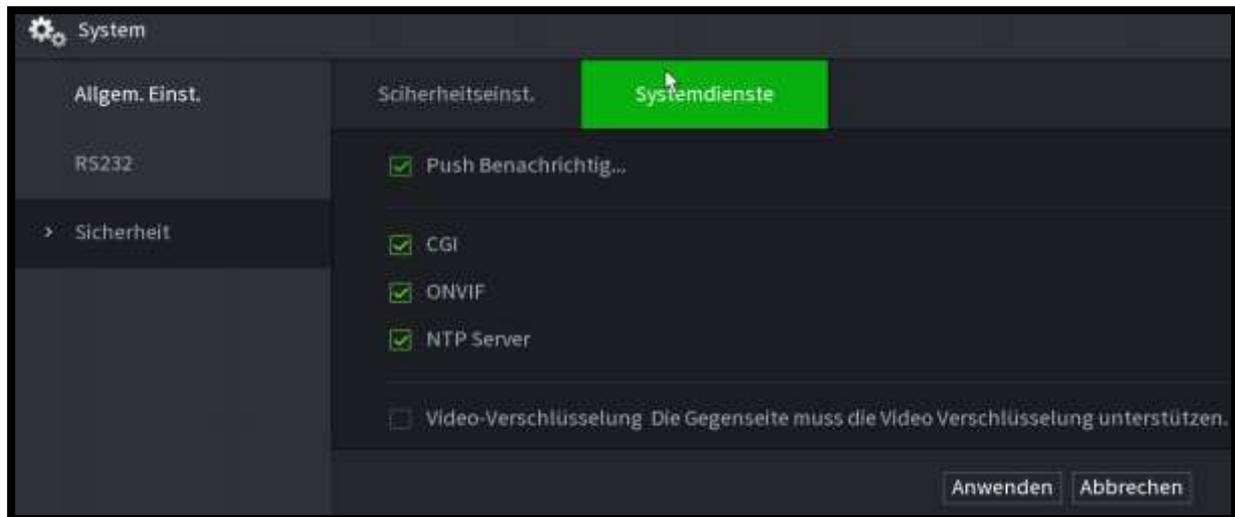
Klicken Sie auf „Hinzufügen“ um ein weiteres System/eine Systemgruppe in der ausgewählten Liste (Vertrauenswürdig/Gesperrt) einzutragen.

Geben Sie die IP-Adresse(n)/MAC-Adresse(n) ein und klicken Sie auf „Anwenden“.

Aktivieren Sie die Funktion indem Sie den Schieber auf „An“ schalten.

## Systemdienste

Im Menü der Systemdienste werden Funktionen aufgeführt, welche u.U. nicht zwingend erforderlich sind. Diese können Sie deaktivieren, wenn Sie die Funktionen (z.B. ONVIF) nicht nutzen.



Es wird empfohlen das BURG-GUARD / BURG-WÄCHTER eigene Protokoll für die Geräteanbindung zu verwenden. Wenn Sie ausschließlich dieses Protokoll verwenden, können Sie ONVIF deaktivieren.

Bei aktivierter Audio/Video Verschlüsselung können nur BURG-GUARD / BURG-WÄCHTER Geräte mit demselben Key miteinander verbunden werden.

Empfehlung: Aktivieren Sie die Verschlüsselungsfunktion, wenn Sie ausschließlich BURG-GUARD / BURG-WÄCHTER Geräte verwenden.

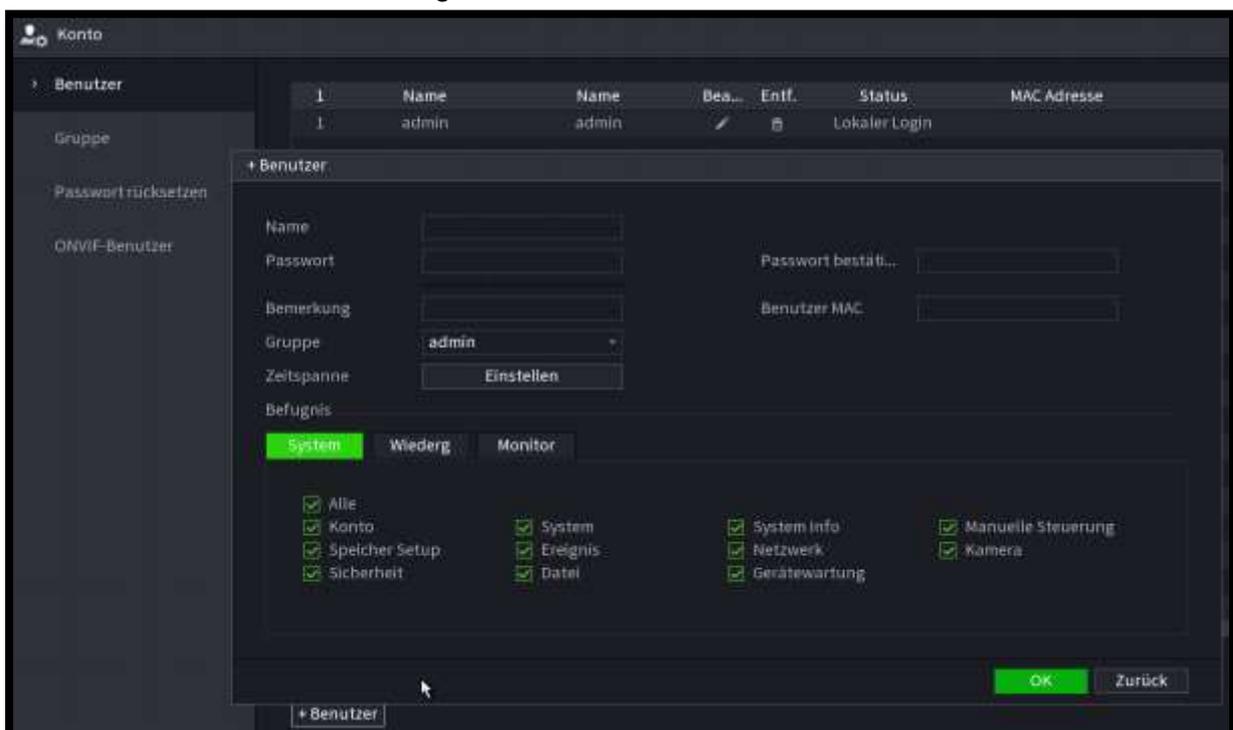
## 6.15 Hauptmenü → Verwaltung → Konto

- Hier können Sie Benutzer bzw. Benutzergruppen verwalten und einrichten.
- In der Liste sind die Benutzer bzw. Gruppen aufgeführt.
- Über das Stiftsymbol hinter dem jeweiligen Benutzer/Gruppe können Sie ihn bearbeiten. Über das Kreuz hinter dem jeweiligen Benutzer/Gruppe können Sie ihn löschen.
- Klicken Sie auf „Benutzer hinzufügen“ bzw. „Gruppe hinzufügen“.
- Es können max. 64 Benutzer und 20 Gruppen definiert werden.

### 6.15.1 Hauptmenü → Verwaltung → Konto → Benutzer



Um einen neuen Benutzer anzulegen klicken Sie auf „+ Benutzer“.



Vergeben Sie Benutzernamen und Passwort, legen Sie anschließend die Rechte fest, die der Nutzer erhalten soll.

**Hinweis:** Die Auswahl der möglichen Rechte richtet sich nach der Gruppenzugehörigkeit.

### 6.15.2 Hauptmenü → Verwaltung → Konto → Gruppe

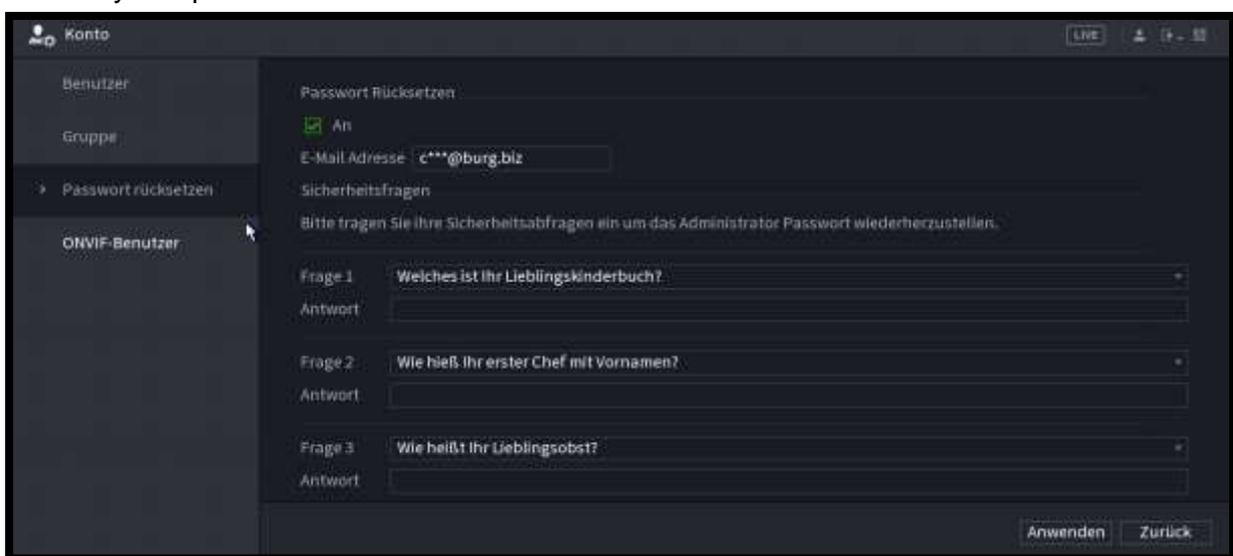
Für jede Benutzer/Gruppe kann folgendes definiert werden:

- Benutzername
- Passwort festlegen bzw. neues Passwort vergeben (über die virtuelle Tastatur)
- Zugehörigkeit eines Benutzers zu einer Gruppe
- „Wiederverwendbar“: Wenn aktiviert, können mehrere Benutzer das gleiche Konto fürs Login verwenden.
- Festlegung der Befugnisse/Rechte:
  - Zugriffe auf Systemfunktionen, z.B. PTZ, Kamera, Ereignis, Shutdown, usw.
  - Zugriff auf die Wiedergabe einzelner Kanäle
  - Zugriff auf den Monitor (Anzeige) einzelner Kanäle

### 6.15.3 Hauptmenü → Verwaltung → Konto → Passwort rücksetzen

Legen Sie fest unter welchen Voraussetzungen das Zurücksetzen des System Passwortes zulässig ist.

1. Zurücksetzen per Administrator E-Mail Adresse (empfohlen)  
Sollten Sie das Systempasswort vergessen können Sie auf diesem Wege per QR-Code und BURGcam PRO App das Passwort zurücksetzen.
2. Beantwortung von 3 persönlichen Fragen  
Über die korrekte Eingabe von 3 persönlichen Antworten können Sie das Systempasswort zurücksetzen.



## 7. Netzwerk Zugriff

### 7.1 Remote Access: Zugriff auf den Rekorder über das Web

#### 7.1.1 Netzwerk-Verbindung herstellen

Sie können auf den Rekorder auch per Remote über das Web zugreifen. Dazu treffen Sie bitte folgende Vorbereitungen:

1. Starten Sie den Rekorder wie üblich.
2. Verbinden Sie den Rekorder über ein LAN-Kabel mit dem Netzwerk.
3. Öffnen Sie das Hauptmenü am Rekorder:  
Hauptmenü → Einstellungen → Netzwerk → TCP/IP  
Klicken Sie auf das Stift-Symbol („Bearbeiten“) hinter „Ethernet Karte1“.  
Setzen Sie ein Häkchen bei „DHCP“.  
Klicken Sie auf „Speichern“.
4. Öffnen Sie bitte folgendes Menü:  
Hauptmenü → Info → Netzwerk → Netzwerktest  
Hier wird jetzt die vergebene IP-Adresse angezeigt, z.B. 192.168.0.108  
Die hier angezeigte IP-Adresse des Rekorders benötigen Sie für den Zugriff übers Web.

#### 7.1.2 Login übers Web

Sie haben 2 Möglichkeiten, per Webzugriff auf den Rekorder zuzugreifen:

#### 7.1.3 Gerät im Netzwerk finden

Nachdem Sie das Gerät an Ihren Computer/Switch/Router angeschlossen haben, installieren Sie das auf der CD mitgelieferte „BW IP ConfigTool“ (Konfigurations-Tool) auf Ihrem Computer.

#### Hinweise:

- Wenn Sie das ConfigTool erstmalig verwenden, müssen Sie zuerst der Installation zustimmen.
- Die neueste Version des ConfigTools finden Sie auf unserer Homepage.

Starten Sie das ConfigTool und klicken Sie auf „Aktualisieren“ um nach Kameras im Netzwerk zu suchen. Die mit dem Netzwerk verbundenen Geräte werden automatisch gefunden und mit der jeweiligen IP-Adresse gelistet.



Klicken Sie auf das Explorer-Symbol  in der Kameraliste um auf das Webinterface der Kamera zu gelangen.

Sollte kein DHCP Server vorhanden sein, können Sie in der Regel über die Default-Adresse: 192.168.0.108, auf die Webseite des Gerätes gelangen.

Hinweis: PC und Gerät müssen sich im selben Adressbereich befinden.

#### **7.1.4 Manuelle Eingabe der IP-Adresse über den Web Browser:**

- Nachdem Sie diese Vorbereitungen abgeschlossen haben, öffnen Sie jetzt an Ihrem PC den Web Browser, z.B. Internet Explorer, Safari, Firefox.
- Geben Sie in der Adresszeile Ihres Web Browsers die IP-Adresse des Rekorders ein (siehe oben). Beispiel: <http://192.168.1.108>
- Wenn Sie erstmalig über das Web auf den Rekorder zugreifen, werden Sie aufgefordert, ein Plug-In zu installieren, bestätigen Sie es und führen es aus.

## 7.1.5 Login

Egal, ob Sie über den Web Browser oder über das ConfigTool auf den Rekorder zugreifen wollen: In beiden Fällen erscheint dann das Login-Fenster.



Sie können als Verbindungsart zwischen „LAN“ und „WAN“ Verbindung wählen.

**Beim ersten Login werden Sie aufgefordert einen Benutzernamen und ein Passwort zu vergeben. Bitte achten Sie darauf, dass Sie ein sicheres Passwort verwenden. Die wahrscheinliche Sicherheit wird Ihnen im Balkendiagramm angezeigt. Passwörter, welche als unsicher erachtet werden, können nicht verwendet werden.**

### Hinweis:

Sie können die Login-Informationen hier einsehen, ändern und löschen:

Hauptmenü → Verwaltung → Konto

Die Live-Ansicht des Videobilds erscheint.

Die Ansicht und Menüführung ist in der Web-Ansicht etwas anders aufgebaut und dargestellt, jedoch erfolgen die Einstellungsmöglichkeiten analog zu den hier in der Bedienungsanleitung beschriebenen Funktionen.

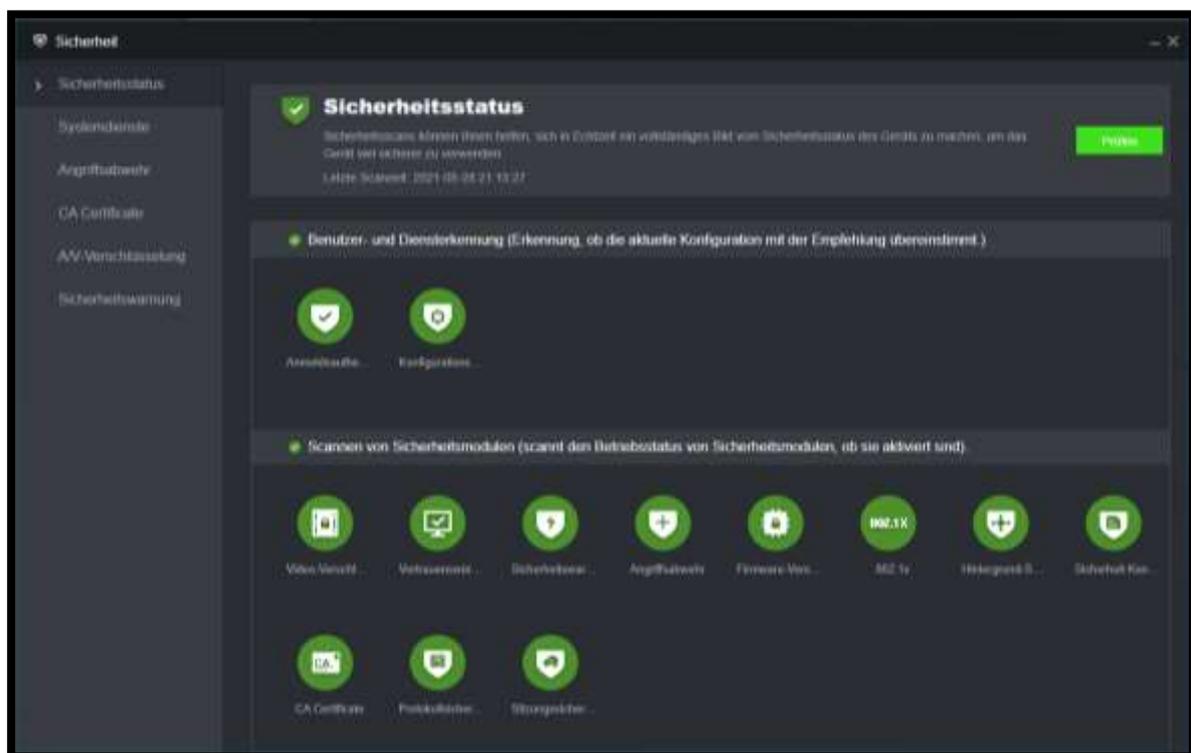
## 7.2 Sicherheitseinstellungen

Das Menü „Sicherheit“ dient Errichter und Betreiber zum Abgleich der Minimalanforderungen an die Sicherheit des Systems.

Wählen Sie im Hauptmenü (oben links) „Setup“ > „Sicherheit“



Im Sicherheitsstatus finden Sie die Übersicht der vom System prüfbaren Einstellungen.  
 Grün: Systemeinstellung entspricht den Minimalanforderungen  
 Orange: System entspricht nicht den Minimalanforderungen

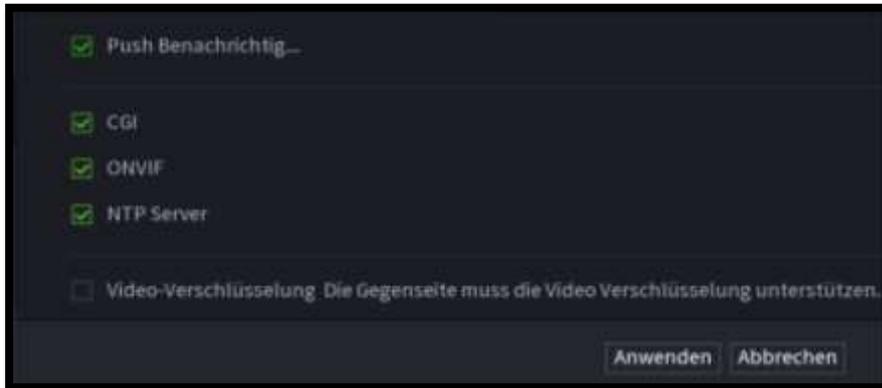


Über den „Prüfen“ Button können Sie die Sicherheitsabfrage aktualisieren und den Status erneut prüfen. Bitte beachten Sie, dass das System nur auf Basis des Erstellungsdatums der vorliegenden Gerätefirmware prüfen kann.

## 7.2.1 Systemdienste

### 7.2.1.1 Grundeinstellungen

Im Menü der Systemdienste werden Funktionen aufgeführt, welche u.U. nicht zwingend erforderlich sind. Diese können Sie deaktivieren, wenn Sie die Funktionen (z.B. ONVIF) nicht nutzen.

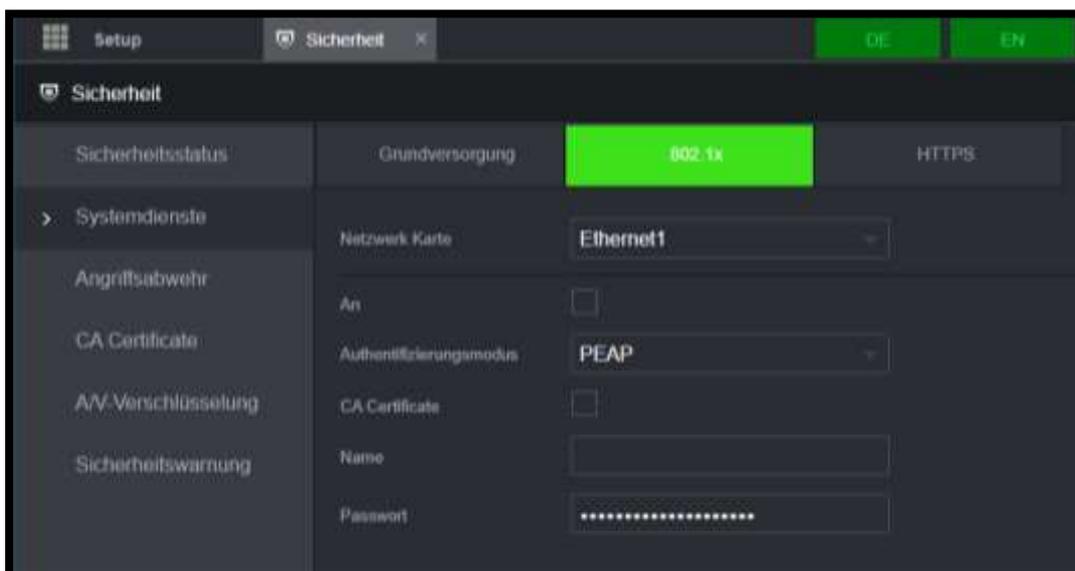


Es wird empfohlen das BURG-GUARD / BURG-WÄCHTER eigene Protokoll für die Geräteanbindung zu verwenden. Wenn Sie ausschließlich dieses Protokoll verwenden, können Sie ONVIF deaktivieren.

Bei aktivierter Audio/Video Verschlüsselung können nur BURG-GUARD / BURG-WÄCHTER Geräte mit demselben Key miteinander verbunden werden.

Empfehlung: Aktivieren Sie die Verschlüsselungsfunktion, wenn Sie ausschließlich BURG-GUARD / BURG-WÄCHTER Geräte verwenden.

### 7.2.1.2 802.1x



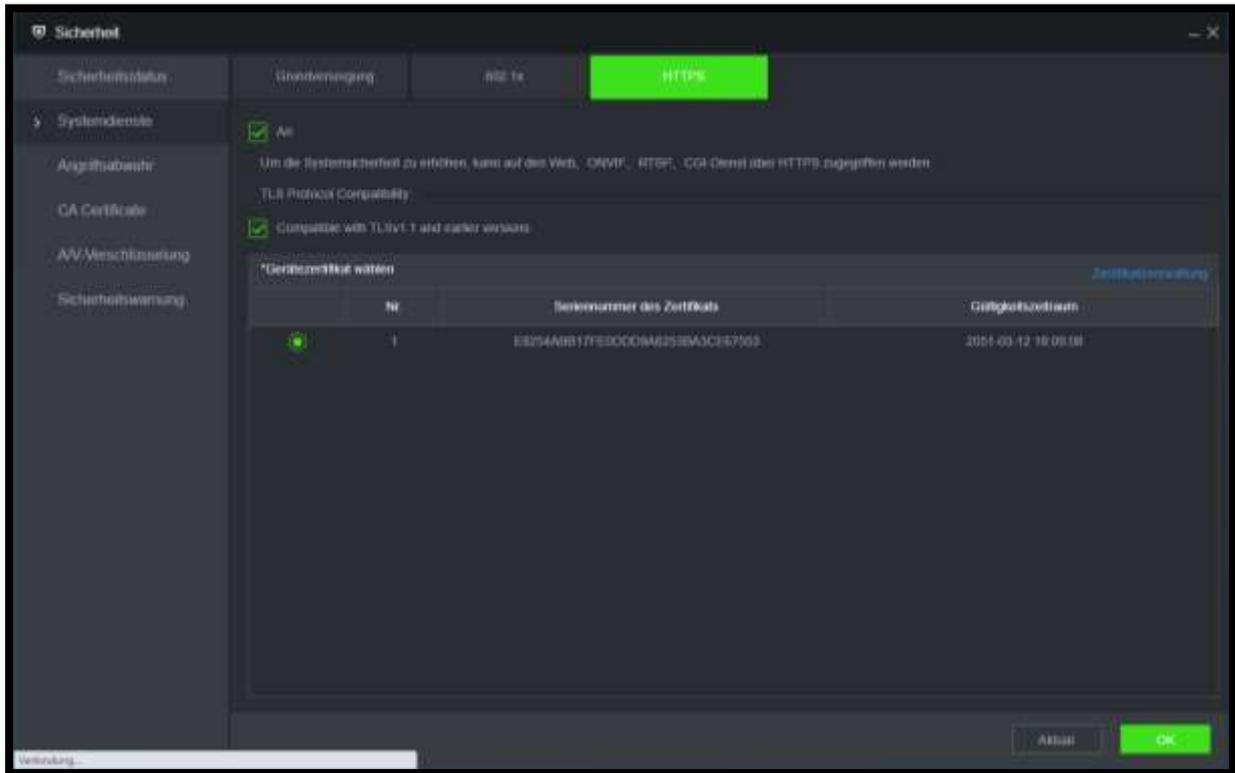
Das Protected Extensible Authentication Protocol (PEAP) soll für mehr Sicherheit bei der Authentifizierung in LANs sorgen. Sein Einsatz wird im Standard IEEE 802.1X empfohlen, der allgemein die Authentifizierung in Rechnernetzen regelt.

### 7.2.1.3 HTTPS

Um die Systemsicherheit zu erhöhen, kann auf den Web-, ONVIF-, RTSP-, CGI-Dienst über HTTPS zugegriffen werden.

Sie können das vorinstallierte HTTPS Zertifikat nutzen, ein eigenes Zertifikat erstellen oder ein vorhandenes in das System einspielen.

Empfehlung: Verwenden Sie HTTPS um die Sicherheit Ihres Systems zu erhöhen. HTTPS ist Standard und sollte daher immer verwendet werden.



Um das bereits installierte Zertifikat herunterzuladen klicken Sie auf „Zertifikatsverwaltung“ oder wählen Sie „CA Certificate“ im Menü links.

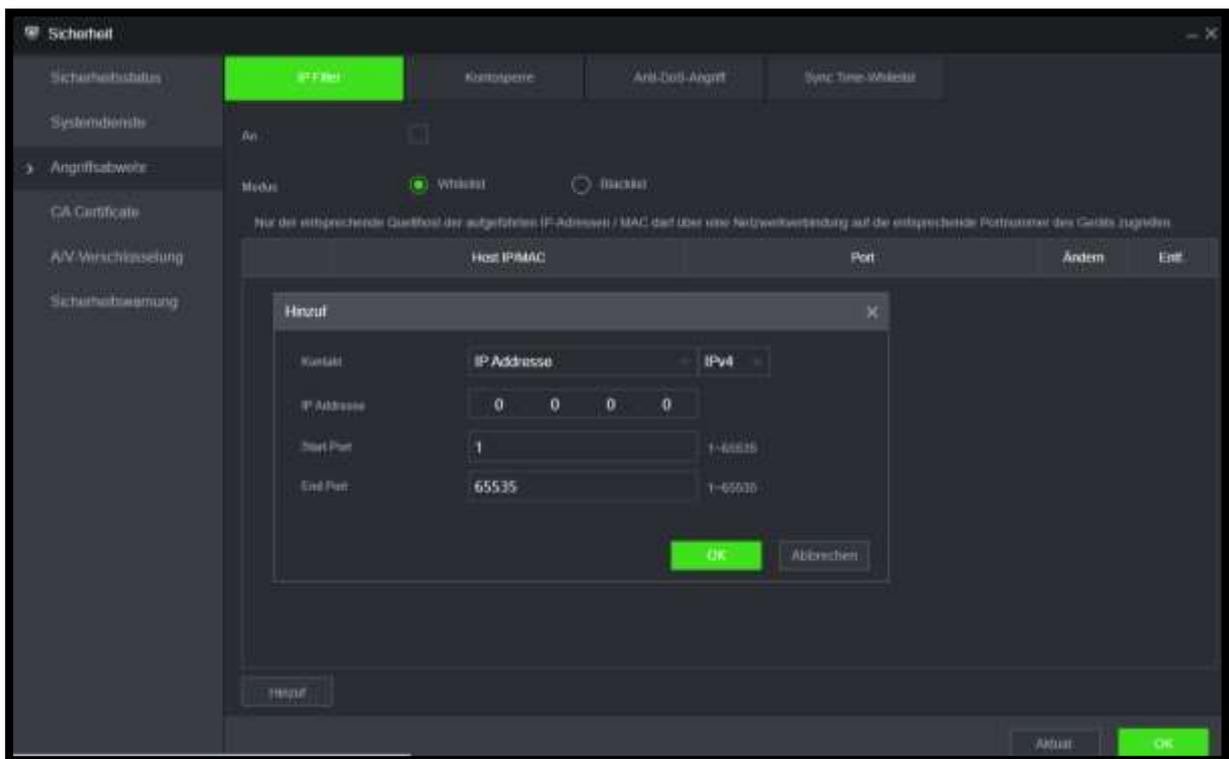
## 7.2.2 Angriffsabwehr

Schützen Sie Ihr System vor unberechtigtem Zugriff. Hierzu sind folgende Einstellungen vorgesehen:

- IP Filter
- Kontosperrung
- Anti-DoS-Angriff
- Sync Time – Whitelist

### 7.2.2.1 IP Filter

Mittels IP Filtern können Sie Geräte für den Zugriff auf das System explizit freischalten oder sperren. Tragen Sie hierzu in der entsprechenden Liste (Whitelist / Blacklist) die IP-/Mac Adresse des Systems oder den IP-Kreis ein.



### 7.2.2.2 Kontosperrung

Konfigurieren Sie die Kontosperrung entsprechend Ihren Anforderungen. Eingestellt werden können die Dauer der Sperrung und die Anzahl der Versuche bis zur Aktivierung der Sperrzeit.



### 7.2.2.3 Anti-DoS-Angriff

Es stehen folgende Funktionen zur Abwehr von DoS-Angriffen zur Verfügung:

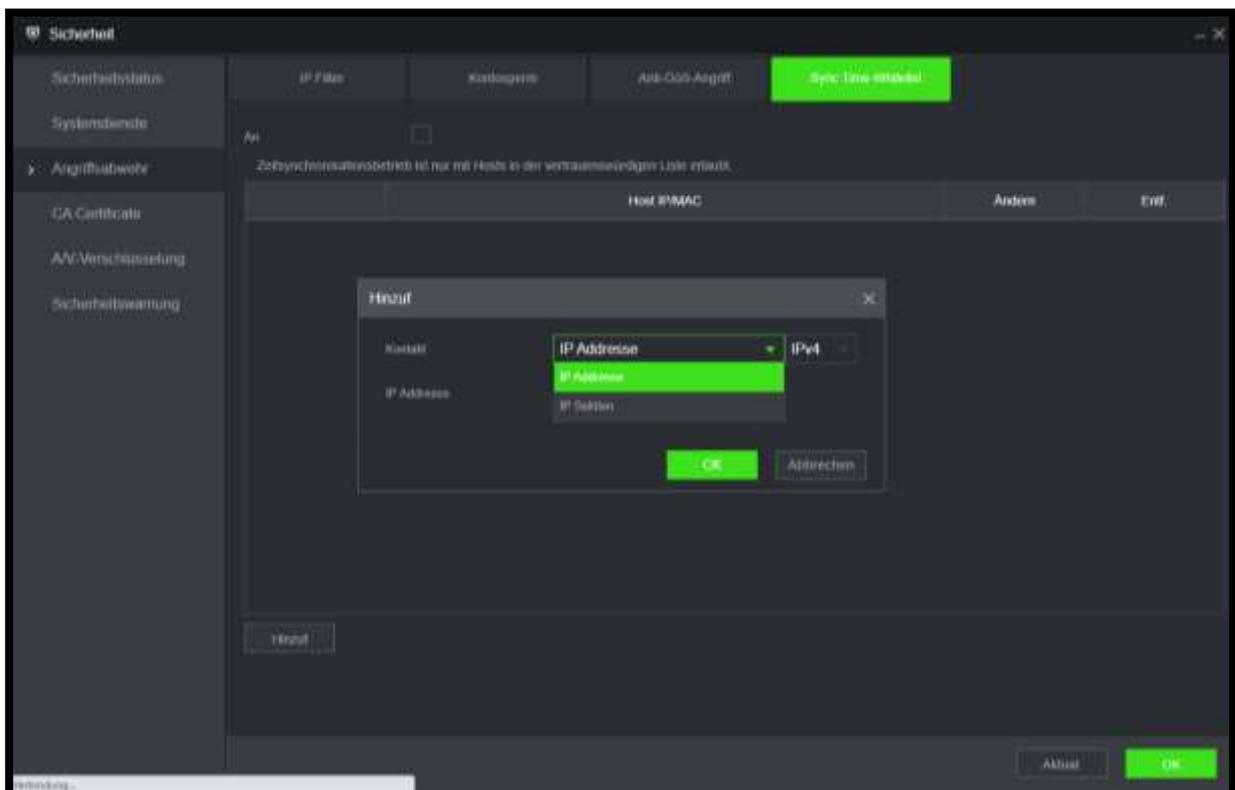
SYN-Abwehr: Wenn aktiviert verwirft das System SYN-Flutnachrichten um einer Überlastung entgegenzuwirken.

ICMP Abwehr: Das System erkennt ungewöhnlich hohe Mengen von ICMP Paketen und filtert diese, so dass eine Überlastung vermieden wird.



Hinweis: Die Aktivierung der Funktionen erfordert Systemleistung und beeinflusst u.a. die Echtzeitfähigkeit des Systems.

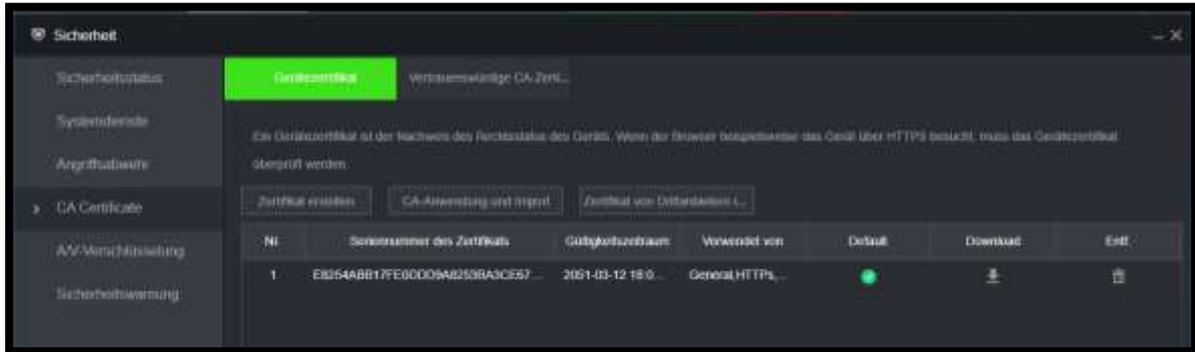
### 7.2.2.4 Sync-Time Whitelist



Wenn die Sync-Time Whitelist aktiviert ist, findet eine Zeitsynchronisation nur mit den gelisteten Geräten statt. Klicken Sie auf „Hinzufügen“ um ein Gerät per IP oder Geräte per IP-Kreis in die Liste einzufügen.

### 7.2.3 CA Certificate

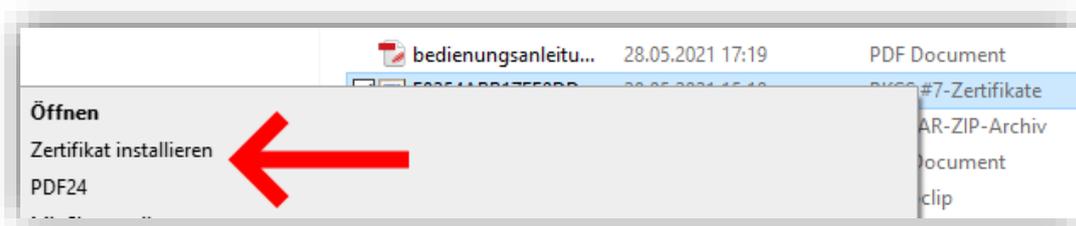
CA Certificate werden benötigt um eine sichere Verbindung zwischen zwei Geräten herstellen zu können. In diesem Menü können Sie eigene Zertifikate erstellen, vorhandene importieren oder Drittanbieter Zertifikate einbinden.



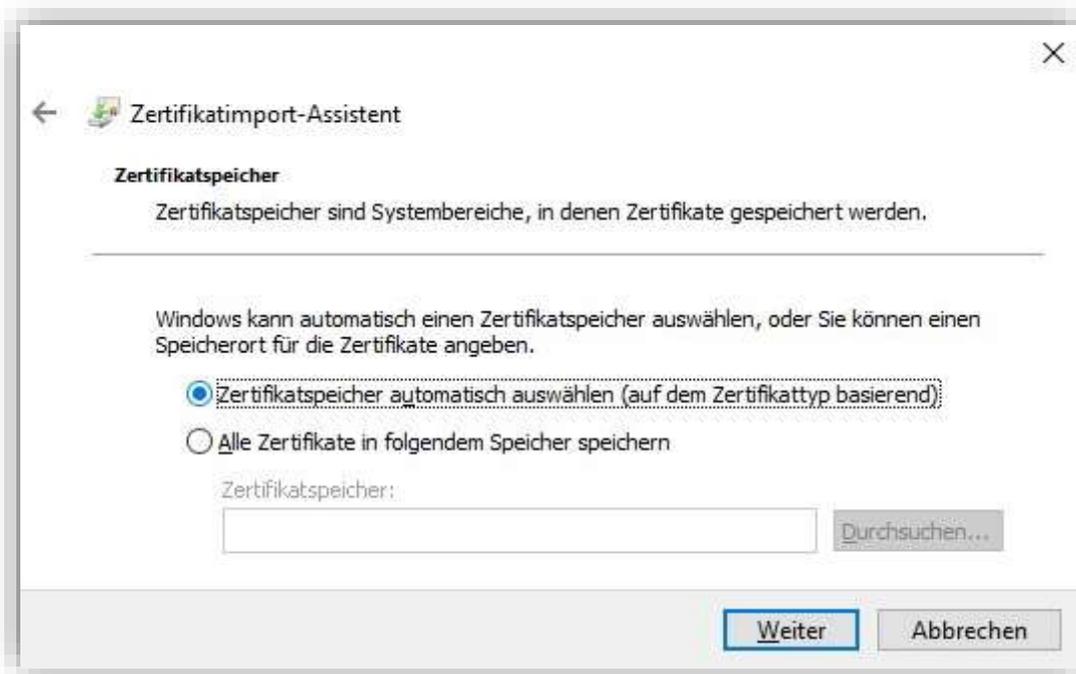
Um das vorhandene Zertifikat zu nutzen laden Sie dieses bitte, per Klick auf das Download Icon, auf Ihren PC herunter und installieren dies in den Zertifikatspeicher.



Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste auf das heruntergeladene Zertifikat und wählen Sie dann „Zertifikat installieren“



Folgend Sie den Schritten durch den Zertifikatimport-Assistenten und aktivieren Sie HTTPS in den Geräteeinstellungen.

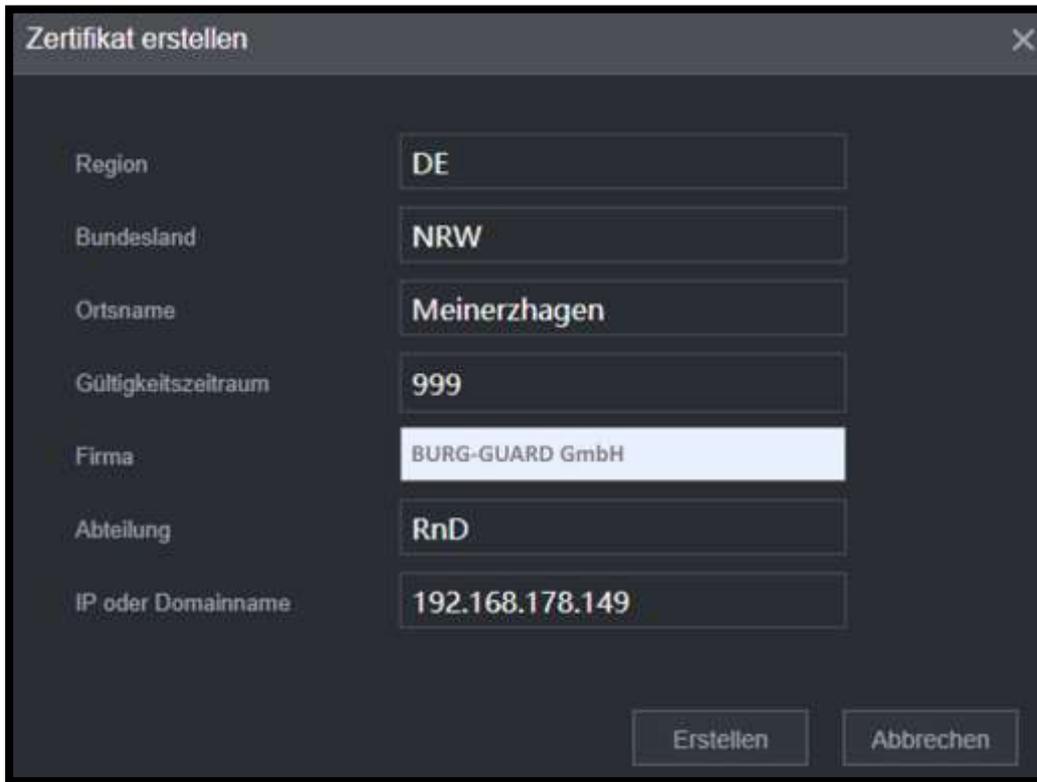


#### Vorhandenes Zertifikat verwenden

Für den Import von Zertifikaten wählen Sie bitte den entsprechenden Button aus und folgen Sie den Einrichtungsschritten.

### Zertifikat erstellen

Für die Erstellung eines Zertifikates wählen Sie den Button „Zertifikat erstellen“ und füllen Sie individuell die benötigten Daten aus.



Region	DE
Bundesland	NRW
Ortsname	Meinerzhagen
Gültigkeitszeitraum	999
Firma	BURG-GUARD GmbH
Abteilung	RnD
IP oder Domainname	192.168.178.149

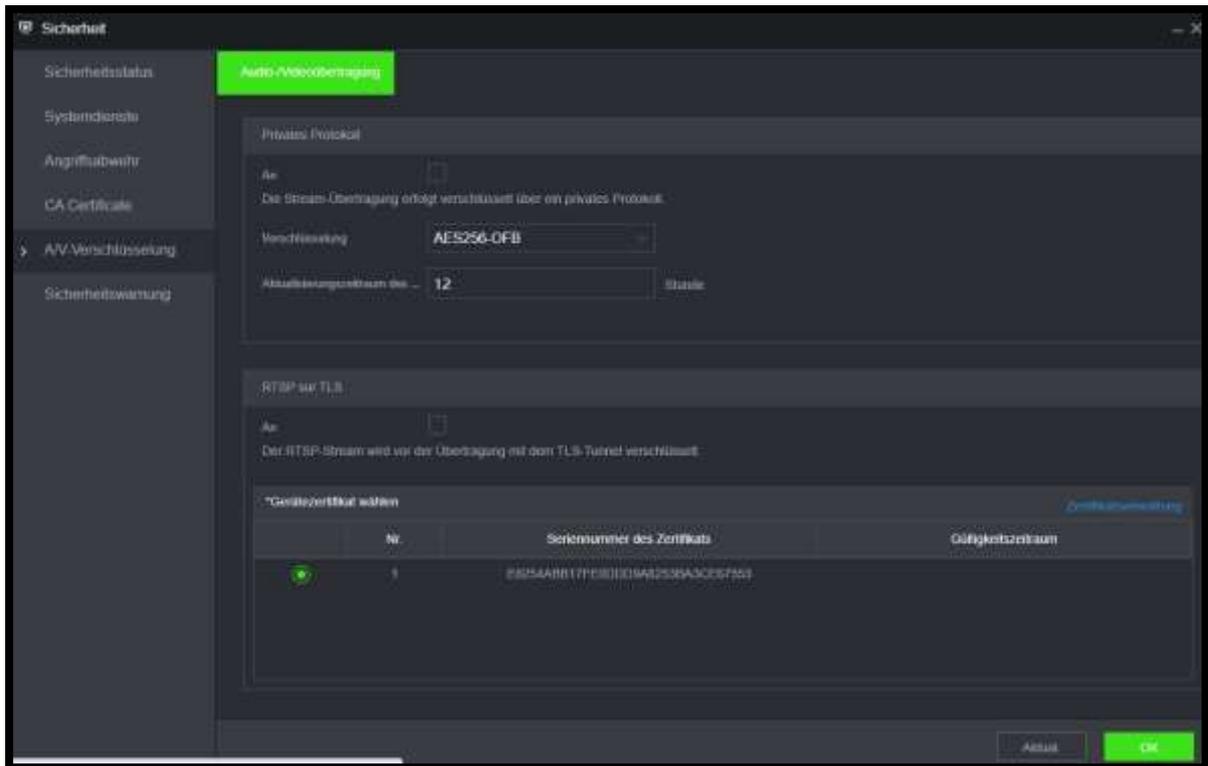
Erstellen Abbrechen

Klicken Sie anschließend auf Erstellen um das Zertifikat automatisch zu generieren.

Sie können das Zertifikat nach erfolgreicher Erstellung herunterladen und installieren/übertragen.

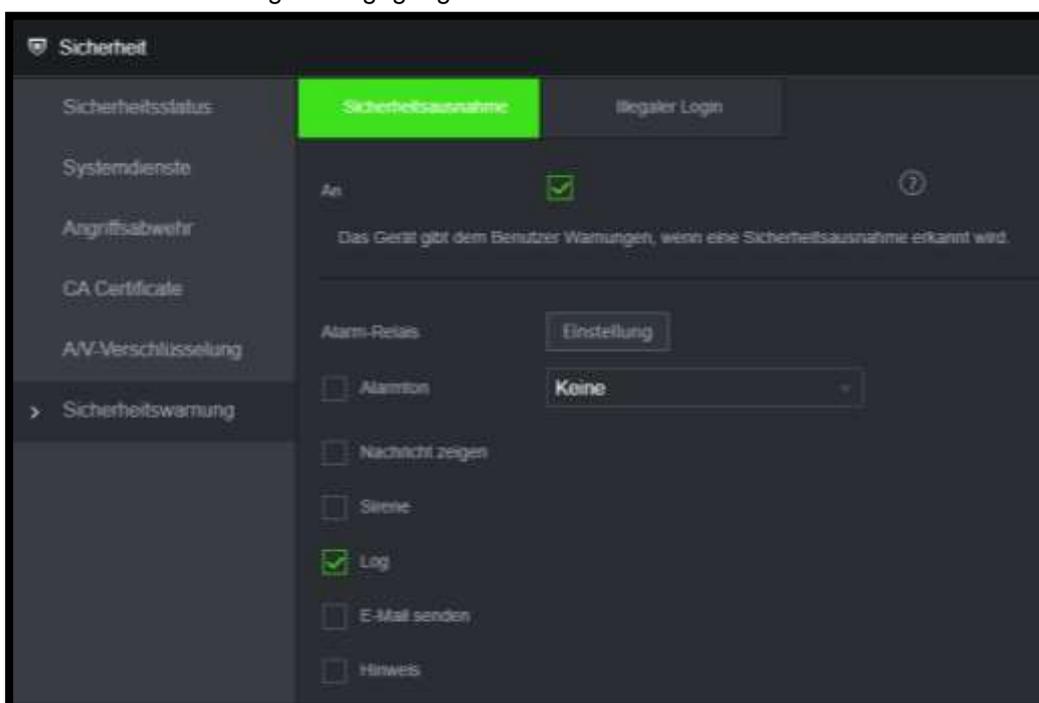
## 7.2.4 Audio/Video Verschlüsselung

Aktivieren Sie die Verschlüsselte Übertragung von Audio- und Videosignalen um die Sicherheit Ihres Systems zu erhöhen. Stellen Sie sicher, dass die verbundenen Geräte dasselbe Protokoll/Zertifikat verwenden, andernfalls kann keine Entschlüsselung erfolgen.



## 7.2.5 Sicherheitswarnung

In den Menüeinstellungen zur Sicherheitswarnung und dem Illegalen Login können Sie auswählen wie mit einem solchen Ereignis umgegangen werden soll.



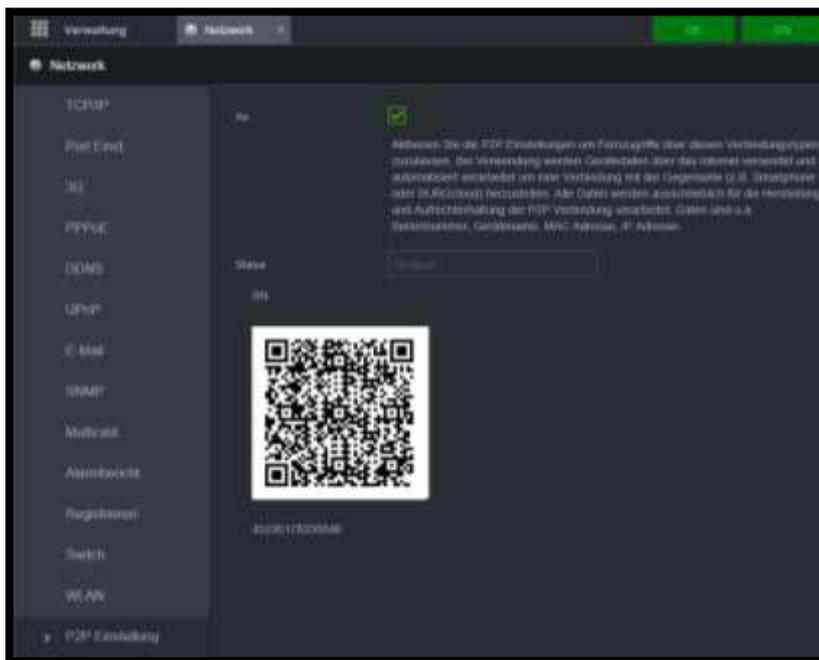
## 8. Remote Verbindungen

### 8.1 BURGcam App - P2P

Um auf Ihr Gerät per App zugreifen zu können, müssen Sie dieses in ein Netzwerk einbinden, welches Zugriff auf das Internet hat. Wenn Sie die P2P Funktion aktivieren, stellt das System eine Verbindung zum BURGcloud P2P Server her. Bei erfolgreichem Verbindungsaufbau wechselt der Status binnen einer Minute auf „Online“.

Das System kann anschließend in Ihre App, z.B. durch einscannen des QR-Codes, eingebunden werden. Den P2P QR-Code zum Einbinden in die APP finden Sie unter:

- Verwaltung → Netzwerk P2P Einstellung
- QR Code (oben rechts)
- Auf dem Gerätelabel



Alternativ können Sie in der App auch manuell im Netzwerk nach dem System suchen oder die Seriennummer eintragen.

### Hinweise zur P2P-Verbindung

Sollte die Verbindung zum P2P Server nicht aufgebaut werden, prüfen Sie bitte folgendes schrittweise:

- 1) Prüfen Sie ob Sie im lokalen Netzwerk mit Ihrem Smartphone/Tablet, über die installierten BURGcam PRO App, eine Verbindung über die IP [nicht P2P] herstellen können.
- 2) Tragen Sie unter Einstellungen → Netzwerk → TCP/IP bei „Bevorzugter DNS Server“ die IP „8.8.8.8“ und bei „Alternate DNS Server“ die IP „8.8.4.4“ ein. Prüfen Sie den Verbindungsaufbau erneut.
- 3) Stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät mit dem Router/Internet verbunden ist. Prüfen Sie:
  - Ist die IP Adresse korrekt, nicht doppelt vergeben?
  - Befindet sich das Gerät auf einem freien Netzwerk Port (kein Gastnetzwerk)?
  - Sind Port- oder Rechte-Einschränkungen im Router für das Gerät/die IP aktiv?
  - Ist ein Proxy-Server aktiv, der die Verbindung blockiert?
  - Befindet sich das Gerät im selben Netzwerk wie der Router?



### Hinweise zur Geräteentsorgung

Bitte beachten Sie im Fall der Entsorgung unbrauchbarer Geräte die geltenden gesetzlichen Vorschriften.



Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Bitte entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle.

### Impressum

Das Copyright dieser Bedienungsanleitung liegt ausschließlich bei BURG-GUARD GMBH. Jegliche Vervielfältigung auch auf elektronischen Datenträgern bedarf der schriftlichen Genehmigung der BURG-GUARD GMBH. Der Nachdruck – auch auszugsweise – ist verboten.

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

BURG-GUARD ist ein eingetragenes Warenzeichen der BURG-GUARD GMBH. Übrige evtl. genannte Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen bzw. Marken der jeweiligen Inhaber.

© Copyright:  
BURG-GUARD GMBH  
Wormgermühle  
58540 Meinerzhagen  
Germany  
[www.burg-guard.com](http://www.burg-guard.com)

Ihr Fachhändler:

