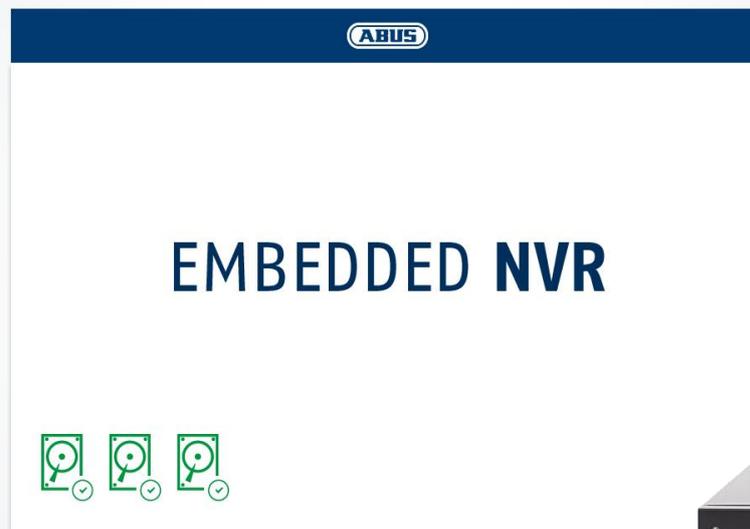


## ABUS embedded NVR



### Bedienungsanleitung lokales Benutzerinterface

Datum: 29.04.2016  
Firmware: 3.3.4



Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung.

Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Eine Auflistung der Inhalte finden Sie im Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen.

<b>Wichtige Sicherheitshinweise .....</b>	<b>6</b>
Symbolerklärung .....	6
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
Allgemein .....	6
Stromversorgung .....	6
Installation .....	7
Kinder .....	7
<b>Einführung .....</b>	<b>8</b>
Allgemeine Informationen .....	8
Bildschirmtastatur .....	8
Gerät starten .....	8
Gerät ausschalten, sperren, neu starten .....	9
<b>Einrichtungsassistent .....</b>	<b>10</b>
System einrichten .....	10
Administrator einrichten .....	10
Systemzeit-/und Datum .....	10
Netzwerkeinstellungen .....	11
Festplattenverwaltung .....	11
Kameraassistent .....	12
Kameraaufzeichnung .....	12
<b>Liveansicht .....</b>	<b>13</b>
Überblick .....	13
Popup-Menü bei Mausbedienung .....	13
Auswahlleiste im Kamerabild .....	14
Einstellungen .....	14
Kameraausgang einstellen .....	15
<b>Wiedergabe in der Liveansicht .....</b>	<b>16</b>
Allgemeines .....	16
Der Wiedergabe-Bildschirm .....	16
Steuerung über Kontrollfeld .....	16
Auswahl Wiedergabe-Typ .....	17
Wiedergabe: .....	18
Dauer .....	18
Wiedergabe: Ereignis .....	18
Wiedergabe: Markierung .....	18
Wiedergabe: Smart .....	19
Wiedergabe: Multi-TimeShift .....	19
Wiedergabe: Externe Datei .....	20
<b>Gerätemenü .....</b>	<b>21</b>
Menü-Übersicht .....	21
<b>Einstellungen .....</b>	<b>22</b>
Menübeschreibung .....	22
<b>Konfiguration .....</b>	<b>23</b>
Überblick .....	23
Allgemeine Einstellungen .....	23
Netzwerkaufbau .....	25
Netzwerk-Konfiguration .....	25
TAB Allgemein .....	26
TAB PPPOE .....	26
TAB DDNS .....	26
TAB NTP .....	27

# Inhalt

---

TAB Email.....	27
TAB NAT .....	28
TAB SNMP .....	28
TAB Weitere Einstellungen .....	28
Alarm.....	29
TAB Alarm Status.....	29
TAB Alarmeingang .....	29
TAB Kanal auslösen.....	29
TAB Zeitplan aktivieren .....	29
TAB Verknüpfungsaktion.....	30
TAB PTZ-Aktion.....	30
TAB Alarmausgang .....	30
RS-232.....	31
Ausnahmen.....	31
Benutzer.....	32
Hot Spare .....	33
Hot Spare Modus einrichten.....	33
<b>Kamera.....</b>	<b>35</b>
Kamera.....	35
TAB Kamera .....	35
TAB IP Kamera Import/Export.....	36
OSD .....	37
Bild .....	37
PTZ .....	37
Bewegung.....	38
Einstellungen .....	39
Privatzone .....	40
Sabotageüberwachung .....	40
Videoverlust .....	41
VCA.....	42
<b>Aufzeichnung .....</b>	<b>44</b>
Zeitplan .....	44
TAB Aufzeichnung.....	44
Parameter .....	45
TAB Aufzeichnung.....	45
TAB Substream .....	46
TAB Sofortbild .....	46
Erweiterte Einstellung .....	46
Urlaub.....	47
<b>HDD .....</b>	<b>48</b>
Festplatten .....	48
Allgemein .....	48
Erweiterte Einstellungen .....	49
RAID.....	51
TAP Physischer Datenträger .....	51
TAP Array .....	51
<b>Panikaufzeichnung .....</b>	<b>52</b>
Aufzeichnung .....	52
Fortlaufende Snapshots.....	52
Alarm.....	52
<b>VCA-Suche.....</b>	<b>53</b>
Verhaltenssuche .....	53
Gesichtssuche .....	54

---

Personenzählung .....	54
<b>Video Export .....</b>	<b>56</b>
Dauer .....	56
Ereignis .....	57
<b>Wartung.....</b>	<b>58</b>
System Info .....	58
Protokoll Suche .....	58
Import / Export .....	59
Update.....	60
Standard.....	60
Net Detect .....	60
TAB Datendurchsatz .....	60
TAB Netzwerkanalyse .....	61
TAB Netzwerkstatistik .....	62
HDD Detect .....	62
Festplattenstatus überprüfen.....	62
<b>Technische Daten .....</b>	<b>63</b>
<b>Störungsbehebung .....</b>	<b>64</b>
<b>Entsorgung .....</b>	<b>64</b>
Hinweis auf die Elektro- und Elektronik Altgeräte EG-Richtlinie.....	64
Hinweis auf RoHS EG-Richtlinie.....	64
<b>Glossar .....</b>	<b>65</b>
Verwendete Fachbegriffe.....	65

# Wichtige Sicherheitshinweise

## Symbolerklärung

Folgende Symbole werden in der Anleitung bzw. auf dem Gerät verwendet:

Symbol	Signalwort	Bedeutung
	Warnung	Warnhinweis auf Verletzungsgefahren oder Gefahren für Ihre Gesundheit.
	Warnung	Warnhinweis auf Verletzungsgefahren oder Gefahren für Ihre Gesundheit durch elektrische Spannung.
	Wichtig	Sicherheitshinweis auf mögliche Schäden am Gerät/Zubehör.
	Hinweis	Hinweis auf wichtige Informationen.

Folgende Auszeichnungen werden im Text verwendet:

	Bedeutung
1. ...	Handlungsaufforderung/-anweisung mit festgelegter Reihenfolge der Handlungsschritte im Text
2. ...	Handlungsaufforderung/-anweisung mit festgelegter Reihenfolge der Handlungsschritte im Text
• ...	Aufzählung ohne festgelegte Reihenfolge im Text bzw. Warnhinweis
• ...	Aufzählung ohne festgelegte Reihenfolge im Text bzw. Warnhinweis

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie den Rekorder ausschließlich für den Zweck für den es gebaut und konzipiert wurde! Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß!

Dieses Gerät darf nur für folgende(n) Zweck(e) verwendet werden:

- Dieser Rekorder dient in Kombination mit Videosignalquellen (Netzwerkcameras) und Videoausgabegeräten (TFT Monitor) zur Überwachung von Objekten.

### Hinweis

Die Datenspeicherung unterliegt länderspezifischen Datenschutzrichtlinien.

Weisen Sie Ihren Kunden bei der Installation auf das Vorhandensein dieser Richtlinien hin.

## Allgemein

Vor der ersten Verwendung des Rekorders lesen Sie bitte die folgenden Anweisungen genau durch und beachten Sie alle Warnhinweise, selbst wenn Ihnen der Umgang vertraut ist.



### Warnung

Bei Schäden die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch.

Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!



### Warnung

Bei Personen- und/oder Sachschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung.

In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch!

Bewahren Sie dieses Handbuch sorgfältig als zukünftige Referenz auf.

Wenn Sie den Rekorder verkaufen oder weitergeben, händigen Sie unbedingt auch diese Anleitung aus.

## Stromversorgung



### Warnung

Beugen Sie Datenverlust vor!

Verwenden Sie den Rekorder nur an einem Gerät das stets an einer Unterbrechungsfreien Stromversorgung USV mit Überspannungsschutz angeschlossen ist.



### Warnung

Modifikationen des Gerätes führen zum Garantieverlust.

### Installation

- Vor der ersten Installation alle Sicherheits- und Bedienungshinweise beachten!
- Öffnen Sie das Gehäuse nur zum Einbauen der Festplatte.
- Installieren Sie die Software ausdrücklich nur auf dafür vorgesehenen Geräten. Andernfalls kann es zu Schäden am Gerät kommen.



#### Hinweis

Kompatible Geräte:

- TVVR35002
- TVVR35011
- TVVR45021
- TVVR45030
- TVVR60011
- TVVR60021



#### Warnung

Nehmen Sie im Zweifelsfall die Installation nicht selbst vor, sondern überlassen Sie diese einem Fachmann.

### Kinder

- Elektrische Geräte nicht in Kinderhände gelangen lassen! Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt elektrische Geräte benutzen. Kinder können mögliche Gefahren nicht immer richtig erkennen. Kleinteile können bei Verschlucken lebensgefährlich sein.
- Halten Sie auch die Verpackungsfolien von Kindern fern. Es besteht Erstickengefahr!
- Dieses Gerät gehört nicht in Kinderhände. Federnde Teile können bei unsachgemäßer Benutzung herauspringen und Verletzungen (z.B. Augen) bei Kindern verursachen.

### Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

**Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG) sowie RoHS Richtlinie (2011/65/EU). Die Konformitätserklärung ist zu beziehen unter:**

ABUS Security-Center GmbH & Co. KG  
Linker Kreuthweg 5  
86444 Affing  
GERMANY

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrenlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Lesen Sie sich vor Inbetriebnahme des Produkts die komplette Bedienungsanleitung durch, beachten Sie alle Bedienungs- und Sicherheitshinweise!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei Fragen wenden Sie sich an ihren Facherrichter oder Fachhandelspartner!



#### Haftungsausschluss

Diese Bedienungsanleitung wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Sollten Ihnen dennoch Auslassungen oder Ungenauigkeiten auffallen, so teilen Sie uns diese bitte auf der Rückseite des Handbuchs angegebener Adresse mit. Die ABUS Security-Center GmbH übernimmt keinerlei Haftung für technische und typografische Fehler und behält sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen am Produkt und an den Bedienungsanleitungen vorzunehmen. ABUS Security-Center ist nicht für direkte und indirekte Folgeschäden haftbar oder verantwortlich, die in Verbindung mit der Ausstattung, der Leistung und dem Einsatz dieses Produkts entstehen. Es wird keinerlei Garantie für den Inhalt dieses Dokuments übernommen.

#### Allgemeine Informationen

Um das Gerät richtig zu verwenden, lesen Sie dieses Benutzerhandbuch sorgfältig durch und bewahren Sie es zum späteren Gebrauch auf.



#### Hinweis

Beachten Sie bitte, dass die am Rekorder softwaretechnisch vorgenommenen Änderungen erst mit einem Klick auf „Anwenden“ / „Bestätigen“ akzeptiert werden müssen, bevor Sie den TAB oder das Menü verlassen.

#### Bildschirmtastatur

Wenn Sie mit der Maus auf ein Texteingabefeld klicken, erscheint die Bildschirmtastatur:



Bei reinen Zahleneingaben erscheint folgende Bildschirmtastatur:



Die Tasten haben die identische Funktion einer Computer-Tastatur.

- Um ein Zeichen einzugeben, klicken Sie mit dem linken Mauszeiger darauf.
- Um die Eingabe abzuschließen, klicken Sie auf **Enter**.
- Um das Zeichen vor dem Cursor zu löschen, klicken Sie auf **←**.
- Um zwischen Groß- und Kleinschreibung zu wechseln, klicken Sie auf das umrahmte **a**. Die aktive Einstellung wird oberhalb der Tastatur angezeigt.
- Um eine Eingabe abzubrechen oder das Feld zu verlassen, klicken Sie auf **ESC**.

#### Gerät starten



#### Achtung

Das Gerät darf nur an die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden!

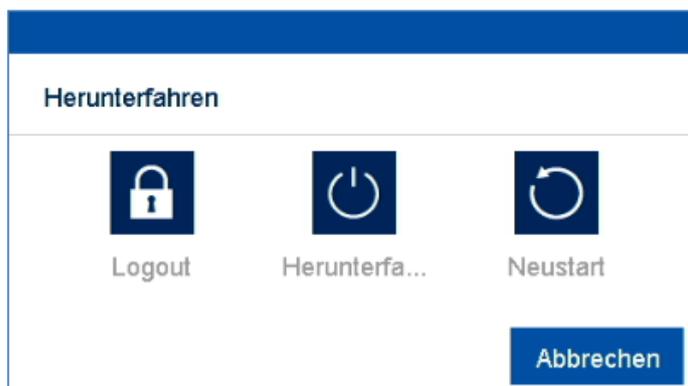
Verwenden Sie zur Sicherheit eine Unterbrechungsfreie Stromversorgung USV.

Wenn das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen wird, startet es automatisch und die LED- Statusleiste leuchtet.

1. Während des Startvorgangs führt das Gerät einen Selbsttest durch.
2. Abschließend erscheint der Einrichtungsassistent. Beenden Sie diesen, um zur Live-Darstellung zu gelangen.

### Gerät ausschalten, sperren, neu starten

Klicken Sie im Hauptmenü auf Herunterfahren. Die Übersicht erscheint.



1. Wählen Sie zum Ausschalten die Option **Herunterfahren** und bestätigen Sie die Abfrage mit **Ja**. Das Gerät wird ausgeschaltet.
  - Während des Ausschaltvorgangs keine Taste drücken!
  - Ziehen Sie nun den Stecker der Netzteils.
2. Wählen Sie zum Sperren des Systems das linke Symbol **Logout**. Die Benutzeroberfläche ist gesperrt, um in das Menü zu gelangen, ist die Eingabe eines Kennwortes notwendig.
3. Wählen Sie zum Neustart das rechte Symbol **Neustart**. Das Gerät führt einen Neustart durch.

### Gerät einschalten

- Stecken Sie das Netzteil an, um das Gerät zu starten.

## Einrichtungsassistent

### System einrichten

Der Einrichtungsassistent führt Sie durch die notwendigen Grundeinstellungen des Systems. Danach ist der Netzwerk-Videorekorder zur Aufnahme und Überwachung eingerichtet.



#### Hinweis

Sämtliche Detailsinstellungen finden Sie im Gerätermenü, siehe Übersicht auf S.21.

Nach dem erstmaligen Einschalten erscheint die Sprachauswahl:

1. Klicken Sie in das Eingabefeld und wählen Sie Ihre Sprache aus der Liste. Zum Fortfahren auf ✓ klicken. Folgende Abfrage erscheint:

- Klicken Sie auf Nächste, um den Assistenten zu starten.



#### Hinweis

Nachdem das System eingerichtet ist, können Sie die „Checkbox“ deaktivieren, das Häkchen wird ausgeblendet und der Assistent nicht mehr automatisch gestartet.

### Administrator einrichten



#### Warnung

Notieren Sie sich das Admin-Passwort. Voreingestellt ist

„1 2 3 4 5“.

1. Klicken Sie in das Eingabefeld und geben Sie das Admin Passwort ein.
2. Um ein neues Passwort zu vergeben, aktivieren Sie die „Checkbox“ vor **Neues Admin Passwort**.
3. Geben Sie das neue Passwort ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe im Feld darunter.
4. Klicken Sie auf **Nächste**.

### Systemzeit-/und Datum

1. Geben Sie die Systemzeit bestehend aus Datum und Uhrzeit ein.
2. Beenden Sie die Einstellung mit klicken auf **Nächste**.

## Netzwerkeinstellungen

Assistent	
NIC Typ	10M/100M/1000M Self-adaptive
DHCP aktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>
IPv4 Adresse	192.168.0.29
IPv4 Subnet Mask	255.255.255.0
IPv4 Default Gateway	192.168.0.1
Bevorzugter DNS-S...	192.168.0.1
Alternativer DNS-S...	8.8.8.8
<input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Nächste"/> <input type="button" value="Verlassen"/>	

### Hinweis

Erfragen Sie beim zuständigen Netzwerk-Administrator, ob Sie DHCP wählen können oder die IP-Adresse und die weiteren Einstellungen manuell vornehmen müssen.

1. DHCP aktiv: wenn im Netzwerk-Router DHCP eingerichtet ist, aktivieren Sie die „Checkbox“ DHCP. Sämtliche Netzwerkeinstellungen werden dann automatisch vorgenommen
2. DHCP nicht aktiv: geben Sie die Daten manuell ein (IPv4-Adresse, IPv4 Subnetz-Maske sowie das standardmäßig eingestellte IPv4 Gateway = IPv4-Adresse des Routers). Optional können Sie auch die Adresse des DNS-Servers eintragen, welche Sie für den E-Mail Versand benötigen.

Eine typische Adressvergabe könnte folgendermaßen aussehen:

- IPv4-Adresse: 192.168.0.50
- IPv4 Subnetzmaske: 255.255.255.0
- IPv4 Default Gateway: 192.168.0.1
- Bevorzugter DNS-Server: 192.168.0.1

### Hinweis

Dem Gerät sollte bei Fernzugriff über das Internet eine feste Netzwerkadresse vergeben werden.

Assistent	
Server Port	8000
HTTP Port	80
RTSP Port	554
UPnP aktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>
DDNS aktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>
DDNS Typ	ABUS DDNS
Region/Land	Benutzerdef.
Server Adresse	www.abus-server.com
Geräte-Domain Name	
Status	DDNS wurde deaktiviert.
Benutzername	
Passwort	
<input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Nächste"/> <input type="button" value="Verlassen"/>	

1. Um den Fernzugriff einzurichten aktivieren Sie DDNS über die "Checkbox"
2. Klicken Sie in das Eingabefeld und wählen Sie den DDNS Typen aus.
3. Hinterlegen Sie die Serveradresse sowie Geräte-Domain Name, Benutzername und Passwort
4. Klicken Sie auf **Nächste**.

## Festplattenverwaltung

Assistent					
Nr.	Kapazität	Status	Eigensch...	Typ	Verf. Speicher
<input checked="" type="checkbox"/> 1	931.52GB	Normal	Lesen/Sc...	Lokal	449.00GB
<input type="checkbox"/> 2	465.77GB	Normal	Lesen/Sc...	Lokal	465.00GB
<input type="button" value="Init"/>					
<input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Nächste"/> <input type="button" value="Verlassen"/>					

1. Um eine Festplatte einzurichten, aktivieren Sie die „Checkbox“ mit einem Linksklick und klicken Sie dann auf **Init**.



### Warnung

Dabei werden alle darauf befindlichen Daten gelöscht!

2. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **OK**. Die Festplatte wird für die Verwendung eingerichtet. Der Fortschritt wird mit dem Statusbalken angezeigt.
3. Beenden Sie die Einstellung mit **OK** und klicken Sie auf **Nächste**.

## Kameraassistent

Nr.	IP Adresse	Anzahl de...	Gerät Mo...	Protokoll	Mana
<input checked="" type="checkbox"/> 1	192.168.0.11	1	IPC	ABUS	8000
<input type="checkbox"/> 2	192.168.0.15	1	IPC	ABUS	8000
<input type="checkbox"/> 3	192.168.0.16	1	IPC	ABUS	8000
<input type="checkbox"/> 4	192.168.0.160	1	IPC	ABUS	80
<input type="checkbox"/> 5	192.168.0.170	1	IPC	ABUS	80
<input type="checkbox"/> 6	192.168.0.174	1	IPC	ABUS	80

1. Klicken Sie auf **Suchen** um die Netzwerkkameras in ihrem Netzwerk anzuzeigen.
2. Um Netzwerkkameras hinzuzufügen, aktivieren Sie die gewünschten Kameras und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
3. Klicken Sie auf **Nächste** um mit der Einrichtung fortzufahren.

## Kameraaufzeichnung

Daueraufzeichnung

Bewegungsaufzeich...

Zurück OK Verlassen

1. Wählen Sie die Aufzeichnungsart aus. Sie können zwischen „Dauer“ und „Bewegungserkennung“ wählen.
2. Beenden Sie die Einstellung und den Einrichtungsassistenten mit **OK**.

# Liveansicht

## Überblick

Die Liveansicht startet automatisch nach dem Einschalten des Gerätes.

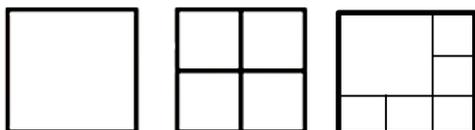


In der Kopfzeile befinden sich die Menüs

- Menü
- Liveansicht
- PTZ
- Wiedergabe
- Multiview

Auf der rechten Seite der Kopfzeile befindet sich das Datum und die Uhrzeit des Gerätes.

- Um das Popup-Menü der **Multiview** zu öffnen, klicken auf das Symbol.
- Um durch die verschiedenen Ansichten zu schalten, klicken Sie auf eines der Symbole in der rechts auftauchenden Pop-Up Leiste.



Im Hauptbildschirm werden die Signale der angeschlossenen Kameras dargestellt.

- Mit Doppelklick der linken Maustaste können Sie das jeweilige Kamerabild als Vollbild darstellen oder wieder zu ursprünglichen Ansicht zurückschalten.

## Statussymbole

- Folgende Symbole werden je nach Betriebsstatus des Gerätes dargestellt:

Symbol	Bedeutung
	rot: Bewegungsaufzeichnung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufzeichnung nur bei Bewegungserkennung</li> </ul>
	blau: Aufzeichnung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauer-Aufzeichnung</li> </ul>

## Popup-Menü bei Mausbedienung



### Hinweis

Drücken Sie die rechte Maustaste, während der Mauszeiger über einem Live-Bild befindet.

Folgende Einstellungen sind möglich, der Pfeil nach rechts zeigt, dass sich ein Untermenü zur Auswahl öffnet:



Menü	Öffnet das Hauptmenü
Vollbild	Vollbildansicht der gewählten Kamera
Mehrfachansicht	Verschiedene Kamerayouts
Vorherige Ansicht	Darstellung der vorherigen Kamera
Nächste Ansicht	Darstellung der nächsten Kamera(s)
Sequenzanzeige starten	Startet die sequenzielle Anzeige der Kameras
Starte Aufnahme	Startet die Daueraufzeichnung oder Bewegungserkennung.
Netzwerkamera hinzufügen	Hinzufügen von zusätzlichen Netzwerkkameras
Wiedergabe	Zur Wiedergabe wechseln
PTZ	Öffnet die PTZ Steuerung

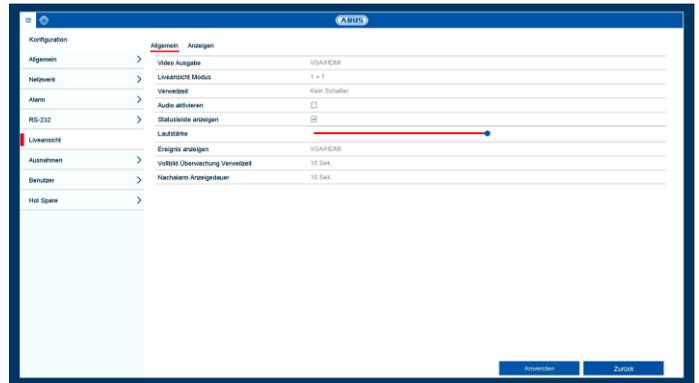
Monitormodus	Einstellung des Ausgabemodus für die Bildschirmdarstellung
Aux-Monitor	Wechsel der Mouse-Steuerung zum Aux-Monitor

## **i** Hinweis

Sequenzanzeige starten:  
Legen Sie in den Anzeige-Einstellungen die Sequenzverzögerung für die Darstellung fest.

## **i** Hinweis

Aktivierung des „Aux Monitor“ ohne angeschlossenen Spot-Bildschirm:  
Mauszeigerfunktion ist deaktiviert.



Im TAB Allgemein stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

## Auswahlleiste im Kamerabild

Klicken Sie in der Einzel- oder Mehrfachansicht auf ein Kamerabild. Es erscheint eine Auswahlleiste:



(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)

Nr.	Bedeutung des Symbols
(0)	Bereich zum Bewegen der Miniaturleiste
(1)	Manuelle Aufzeichnung aktivieren/deaktivieren
(2)	Sofortige Wiedergabe der letzten 5 Minuten
(3)	Aktivieren / Deaktivieren der Audiofunktion
(4)	Sofortbild der aktuellen Kamera erstellen
(5)	PTZ-Steuermenü öffnen (nur bei PTZ-Kameras)
(6)	Digitaler Zoom
(7)	Einstellungen der Bilddarstellung
(8)	Gesichtserkennung
(9)	Live-Ansicht Strategie
(10)	Stream-Information
(11)	Schließen der Auswahlleiste

## Einstellungen

## **i** Hinweis

Die Liveansicht kann folgendermaßen eingestellt werden.

Öffnen Sie das Hauptmenü und klicken Sie auf Konfiguration. Klicken Sie anschließend auf Liveansicht:

Video Ausgabe	VGA/HDMI Wählt den Anschluss aus, an dem die Einstellungen geändert werden.
Liveansicht Modus	Verschiedene Kamerayouts 1x1, 2x2, 1+5
Verweilzeit	Umschaltzeit zwischen den einzelnen Kameras bei Sequenzanzeige
Audio aktivieren	Aktiviert den Audioausgang (VGA/HDMI/BNC) für die Liveansicht.
Statusleiste anzeigen	Aktivieren/Deaktivieren der Statusleiste
Lautstärke	Lautstärke anpassen
Ereignis anzeigen	Monitor für die Ausgabe von Ereignissen zuweisen
Vollbild Überwachung Verweilzeit	in Sekunden, die das Ereignis auf dem zugewiesenen Monitor angezeigt wird.
Nachalarm Anzeigedauer	in Sekunden, wie lange das Pop-Up Fenster nach einem Alarm angezeigt werden soll.

## **i** Hinweis

### **VGA-Monitor angeschlossen**

Ein angeschlossener VGA-Monitor wird beim Start automatisch erkannt. Das Hauptvideosignal wird auf dem Monitor ausgegeben

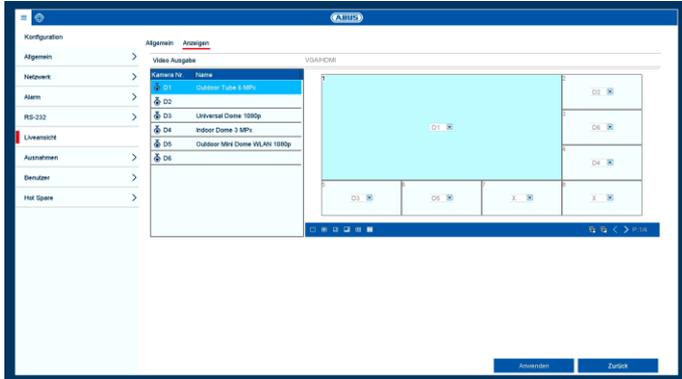
### **Kein HDMI-Monitor angeschlossen:**

Ist beim Start das HDMI-Kabel nicht am Monitor angeschlossen, wird das Hauptvideosignal am VGA-Anschluss Main ausgegeben. Schließen Sie das VGA-Kabel an und starten Sie den Rekorder erneut um die automatische Erkennung durchzuführen.

## Kameraausgang einstellen

Sie können bis zu 36 Kameras in der Liveansicht gleichzeitig darstellen lassen.

1. Klicken Sie auf den TAB Anzeigen:



2. Wählen Sie den Darstellungs-Modus aus.

- 1 x 1
- 2 x 2
- 1 + 5
- 1 + 7
- 3 x 3
- 4 x 4
- 5 x 5
- 6 x 6

3. Mit den Navigationstasten weisen Sie dem jeweiligen Bildschirmausschnitt das gewünschte Kamerasignal zu.

- Die Einstellung X bedeutet, dass diese Kamera nicht gezeigt wird.

4. Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Einstellung zu übernehmen.



### Hinweis

Die Anzahl der dargestellten Kameras hängt von Ihrem vorhandenen Gerät ab.

## Wiedergabe in der Liveansicht

### Allgemeines

Die Wiedergabe kann auf drei verschiedenen Wegen erfolgen:

- Playback-Symbol in der Titelleiste
- Kontext-Menü im Livebild
- Wiedergabe Funktion im Übersichtsmenü

#### **i** Hinweis

Die Tasten „Vorheriger/Nächster Datei/Tag/Ereignis“ sind je nach Wiedergabemodi wie folgt belegt:

Normale Wiedergabe:

Beim Drücken einer der Tasten wechselt die Wiedergabe zum vorherigen/nächsten Tag.

Ereignissuche:

Beim Drücken einer der Tasten wechselt die Wiedergabe zum vorherigen/nächsten Ereignis.

Datenexport:

Beim Drücken einer der Tasten wechselt die Wiedergabe zur vorherigen/nächsten Datei.

#### **i** Hinweis

Die zeitgleiche Wiedergabe der Kamerakanäle ist abhängig von Ihrem Endgerät.

## Der Wiedergabe-Bildschirm

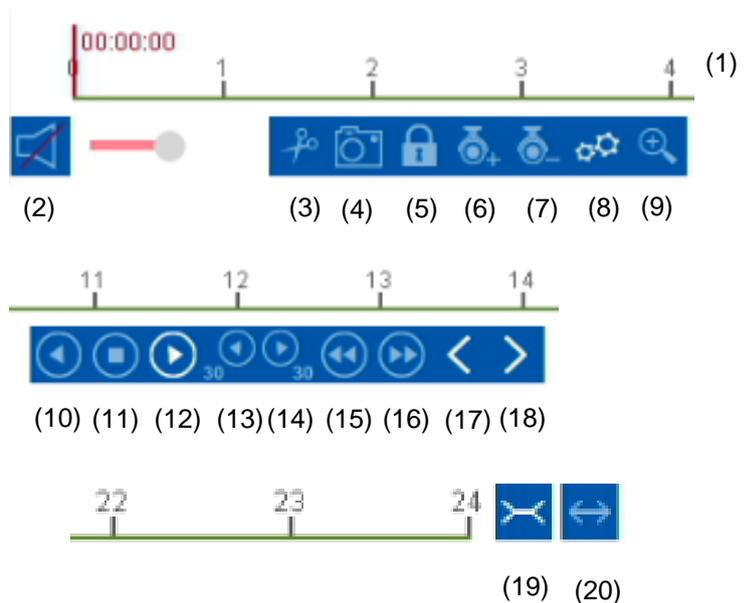
Die Wiedergabe wird über das Kontrollfeld gesteuert:



Nr.	Bereich
1	Laufende Wiedergabe mit Datum und Uhrzeit
2	Kamera zur Wiedergabe auswählen
3	Kalender mit Typ der Aufzeichnung
4	Kontrollfeld mit Zeitachse(siehe rechts)
5	Auswahl des Wiedergabe-Typs

## Steuerung über Kontrollfeld

Das Kontrollfeld (4) dient zur Steuerung der laufenden Wiedergabe. Die Symbole haben folgende Bedeutung:



Nr.	Bedeutung des Symbols
1	Zeitachse: Klicken Sie mit der Maus in die Zeitachse, um die Wiedergabe an einer anderen Stelle fortzusetzen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klicken Sie auf den „Schieber“, und ziehen Sie diesen zu der gewünschten Zeit, um von die Wiedergabe ab diesem Zeitpunkt zu starten</li> </ul>
2	Audio aktivieren / deaktivieren
3	Video-Clip starten/stoppen
4	Sofortbild
5	Datei sperren
6	Markierung hinzufügen
7	Benutzerdefinierte Markierung hinzufügen (siehe Wiedergabe-Typ „Markierung“)
8	Dateiverwaltung
9	Zoom+
10	Wiedergabe Rückwärts
11	Wiedergabe Stopp
12	Wiedergabe Start / Pause
13	30 Sekunden zurück springen
14	30 Sekunden vorwärts springen
15	Langsamer Vorlauf (8x → 1x)
16	Schneller Vorlauf (1x → 8x)
17	Vorherige Markierung
18	Nächste Markierung
19	Ausschnitt Zeitleiste verkleinern

20 Ausschnitt Zeitleiste vergrößern

Klicken Sie auf ‚Dateiverwaltung‘ (8):

Folgende TAB's stehen zur Verfügung:

TAB	Beschreibung
Videoclips	Erstellte Videoclips exportieren und verwalten
Wiedergabeerfassung	Erfassungen exportieren und verwalten
Gesperrte Datei	Ihre Gesperrten Dateien exportieren, verwalten und entsperren
Markierung	Markierungen verwalten.



- Um die Beschreibung Ihrer Markierung zu ändern gehen Sie in den TAB **Markierung**, anschließend klicken Sie auf das Bearbeiten-Symbol. Zum Entfernen klicken Sie auf das Löschen-Symbol.

## Auswahl Wiedergabe-Typ

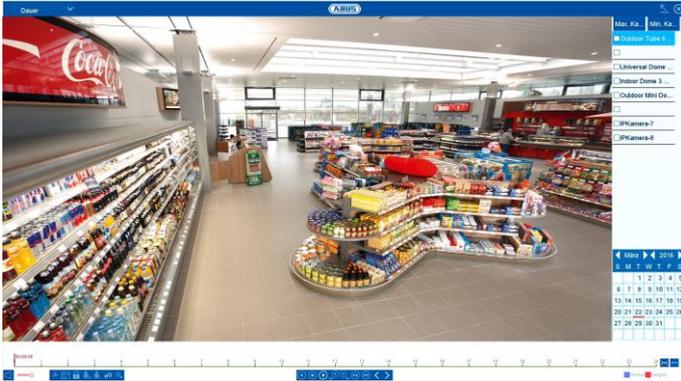
Mittels Auswahl des Wiedergabe-Typs (5) können unterschiedliche Arten von Aufzeichnungen und Ereignisse in der Wiedergabeansicht dargestellt und gefiltert werden.



Folgende Menüs stehen zur Verfügung:

Typ	Beschreibung
Dauer	Wiedergabe von aufgezeichneten Videodaten.
Ereignis	Suche und Wiedergabe von Videodaten, welche mittels Bewegungserkennung, VCA oder Alarmeinang aufgezeichnet wurden.
Markierung	Suche und Wiedergabe von Videodaten, welche mit einer Markierung versehen wurden.
Smart	Suche und Wiedergabe von Videodaten mittels vordefinierter Vollbildbewegungserkennung für alle aufgezeichneten Daten.
Multi-Timeshift	Gleichzeitige Wiedergabe von Videodaten einer Kamera zu unterschiedlichen Zeitpunkten.
Externe Datei	Suche und Wiedergabe von Videodaten, welche auf einem angeschlossenen externen Datenträger (USB) gefunden wurden.
Bild	Wiedergabe für gespeicherte Sofortbilder mit Datums- und Kamerafilter.

## Wiedergabe: Dauer

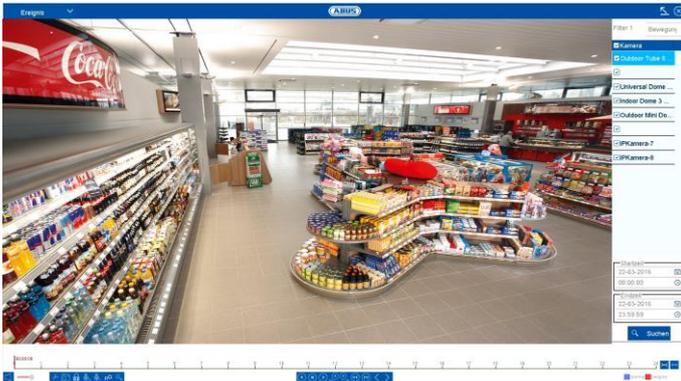


Wiedergabe „Dauer“ ist die Standard-Ansicht, welche immer beim Öffnen der Wiedergabe-Funktion angezeigt wird.

Über diese Ansicht können **alle** aufgezeichneten Daten schnell angezeigt und ausgewertet werden. Der Zeitbalcken unterscheidet zwischen Daueraufzeichnung und Ereignisaufzeichnung (Bewegung, Alarm, VCA).

Filter	Beschreibung
Kamera-Kanäle	Wählen Sie einen oder mehrere Kamera-Kanäle aus.
Kalender	Wählen Sie ein Datum zur Wiedergabe aus.
Zeitleiste	Wählen Sie einen Wiedergabezeitpunkt über die Zeitleiste mit der Mouse aus.

## Wiedergabe: Ereignis



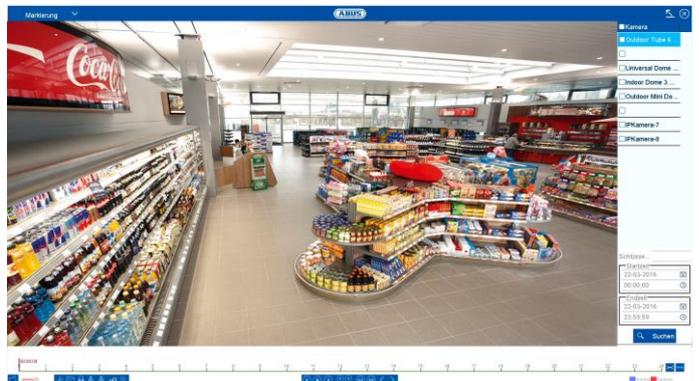
Mittels Wiedergabe „Ereignis“ können gezielt Ereignis-Aufzeichnungen durchsucht werden. Hierzu stehen weitere Filter für die Suche zur Verfügung:

Filter	Beschreibung
Filter1	Wählen Sie ein Ereignis-Typ aus: Bewegung, Alarm, VCA
Filter2	Wählen Sie einen VCA-Typ aus: Alle, Tripwire, Intrusion Detection, Face Detection.

Kameras	Wählen Sie einen oder mehrere Kamera-Kanäle aus.
Startzeit	Wählen Sie das Start-Datum und die Start-Uhrzeit aus.
Endzeit	Wählen Sie das End-Datum und die End-uhrzeit aus.
Suche	Starten Sie die Ereignissuche anhand der zuvor definierten Filter.

Wählen Sie aus der Ergebnisliste einen Eintrag aus und Starten Sie die Wiedergabe durch Klick auf das entsprechende ► Symbol.

## Wiedergabe: Markierung



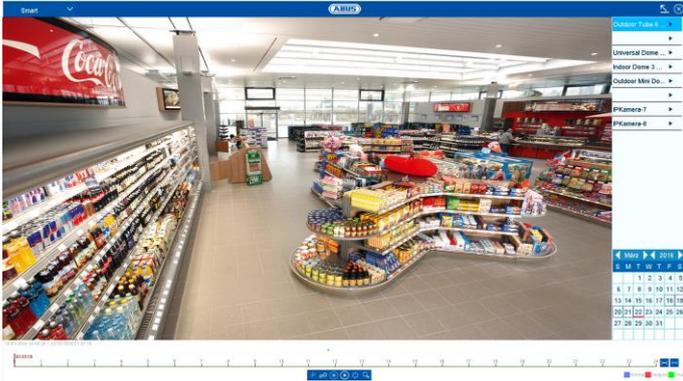
Mittels Wiedergabe „Markierung“ können die Aufzeichnungen anhand von vorher definierten Markierungen durchsucht werden. Dies setzt voraus, dass Markierungen durch den Benutzer vorher erstellt worden sind.

Hierzu stehen weitere Filter für die Suche zur Verfügung:

Filter	Beschreibung
Kameras	Wählen Sie einen oder mehrere Kamera-Kanäle aus.
Schlüsselwort	Geben Sie optional ein Schlüsselwort als Volltext-Filter für die Suche vor. Ist kein Schlüsselwort angegeben, werden alle Markierungen durchsucht.
Startzeit	Wählen Sie das Start-Datum und die Start-Uhrzeit aus.
Endzeit	Wählen Sie das End-Datum und die End-uhrzeit aus.
Suche	Starten Sie die Markierungs-Suche anhand der zuvor definierten Filter.

Wählen Sie aus der Ergebnisliste einen Eintrag aus und Starten Sie die Wiedergabe durch Klick auf das entsprechende ► Symbol.

Wiedergabe: Smart



Mittels Wiedergabe „Smart“ wird eine nachträgliche Bewegungsanalyse der aufgezeichneten Daten vom NVR durchgeführt. Hierzu wird vom gewählten Kanal der aufgezeichnete Bildinhalt analysiert. Der zu analysierende Bildbereich wird über die Leiste am linken Bildrand eingestellt.

Hierzu stehen weitere Filter für die Suche zur Verfügung:

Filter	Beschreibung
Kamera	Wählen Sie einen Kamera-Kanal aus.
Kalender	Wählen Sie das Aufzeichnungsdatum aus. Es wird der gesamte Tag (24h) ausgewertet.
Linie zeichnen	Werten Sie die Aufzeichnung mittels Tripwire aus. Dies ist nur dann möglich, wenn der Kanal per Tripwire aufgezeichnet wurde.
Viereck zeichnen	Werten Sie die Aufzeichnung mittels Intrusion Detection aus. Dies ist nur dann möglich, wenn der Kanal per Intrusion Detection aufgezeichnet wurde.
Bewegungsrechteck zeichnen	Werten Sie die Aufzeichnung mittels Bewegungserkennung aus. Legen Sie hier den Bildbereich fest.
Vollbildererkennung	Es wird eine Vollbild-Maske zur Analyse mittels Bewegungserkennung erstellt.
Alles löschen	Löscht alle Linien, Vierecke und Bewegungsmasken für die Analyse.

Das Analyseergebnis wird als separate, grüne Linie im Zeitbalken angezeigt.

Wiedergabe: Multi-TimeShift



Mittels Wiedergabe „Multi-Timeshift“ kann ein einzelner Kamera-Kanal gleichzeitig zu verschiedenen Uhrzeiten gezielt ausgewertet werden. Hierzu wird der Kanal, je nach Einstellung bis zu 16x zeitversetzt wiedergegeben.

Hierzu stehen weitere Filter für die Suche zur Verfügung:

Filter	Beschreibung
Kamera	Wählen Sie einen Kamera-Kanal aus.
Segmente	Wählen Sie die Anzahl der Segmente für die simultane Wiedergabe aus. Je mehr Segmente gewählt werden, desto geringer ist der Zeitabstand von einem Segment zum anderen während der Wiedergabe. Die Unterteilung der Segmente ist hierbei wie folgt:  Dauer der Aufzeichnung pro Tag / Anzahl der Segmente = Zeitabstand pro Segment.

Durch Klick auf ein Segment, wird der jeweilige Zeitbereich innerhalb der Zeitleiste als obere Linie angezeigt.

## Wiedergabe: Externe Datei



Mittels Wiedergabe „externe Datei“ können zuvor exportierte Video-Clips und Bilder von externen Datenträgern abgespielt werden.

Hierzu stehen weitere Filter für die Suche zur Verfügung:

Filter	Beschreibung
Gerätename	Wählen Sie einen USB-Datenträger aus der Liste aus.
Datei-Typ	Wählen Sie den Dateityp aus der Liste aus.

Wählen Sie aus der Ergebnisliste einen Eintrag aus und Starten Sie die Wiedergabe durch Klick auf das entsprechende ► Symbol.

## Wiedergabe: Bild



Mittels Wiedergabe „Bild“ können intern auf dem NVR gespeicherte Bilder (via Snapshot-Funktion aus der Liveansicht, Wiedergabe oder per Zeitplan gespeichert) wiedergegeben werden.

Hierzu stehen weitere Filter für die Suche zur Verfügung:

Filter	Beschreibung
Kameras	Wählen Sie einen oder mehrere Kamera-Kanäle aus.
Startzeit	Wählen Sie das Start-Datum und die Start-Uhrzeit aus.
Endzeit	Wählen Sie das End-Datum und die End-Uhrzeit aus.
Suche	Starten Sie die Markierungs-Suche anhand der zuvor definierten Filter.

Wählen Sie aus der Ergebnisliste einen Eintrag aus und Starten Sie die Wiedergabe durch Klick auf das entsprechende ► Symbol.

## Gerätemenü

### Menü-Übersicht

Nachfolgendes Übersichtsmenü zeigt die wichtigsten Menüs mit denen das Gerät einzustellen und steuern ist.

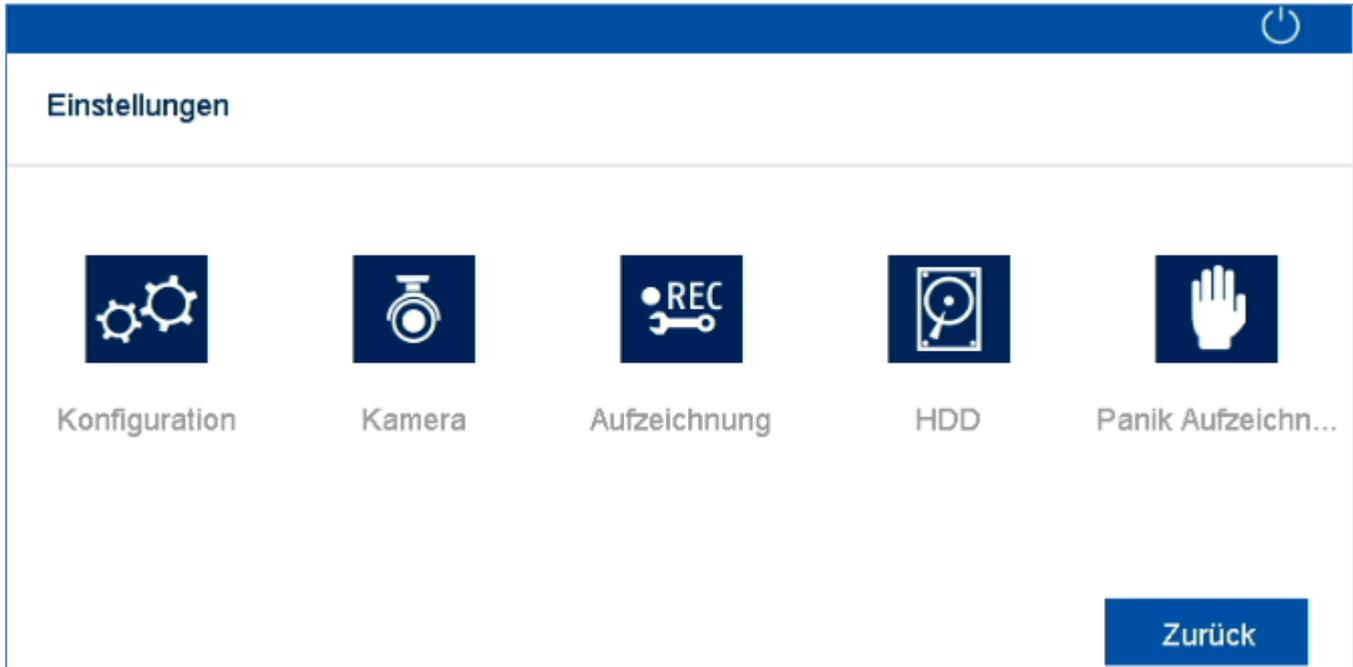
Zudem können Sie auf der rechten Seite wichtige Informationen zu ihrem Gerät entnehmen.

- Klicken Sie auf das gewünschte Menü, um dieses zu öffnen.
- Zum Schließen der Menü-Übersicht klicken Sie auf Verlassen.

Menü	Allgemein	Kameras	HDD																						
Einstellungen >	<table border="1"> <tr><td>DVR Modell</td><td>TVVR35011</td></tr> <tr><td>Firmware Version</td><td>V3.3.4, Build 160302</td></tr> <tr><td>Netzwerk In/Out</td><td>73Mbps / 213Mbps</td></tr> <tr><td></td><td>LAN #1</td></tr> <tr><td>IP Adresse</td><td>192.168.0.29</td></tr> <tr><td>MAC Adresse</td><td>8c:e7:48:26:de:34</td></tr> <tr><td>DHCP</td><td>Ja</td></tr> <tr><td></td><td>Port</td></tr> <tr><td>HTTP</td><td>80</td></tr> <tr><td>DVR</td><td>8000</td></tr> <tr><td>RTSP</td><td>554</td></tr> </table>			DVR Modell	TVVR35011	Firmware Version	V3.3.4, Build 160302	Netzwerk In/Out	73Mbps / 213Mbps		LAN #1	IP Adresse	192.168.0.29	MAC Adresse	8c:e7:48:26:de:34	DHCP	Ja		Port	HTTP	80	DVR	8000	RTSP	554
DVR Modell	TVVR35011																								
Firmware Version	V3.3.4, Build 160302																								
Netzwerk In/Out	73Mbps / 213Mbps																								
	LAN #1																								
IP Adresse	192.168.0.29																								
MAC Adresse	8c:e7:48:26:de:34																								
DHCP	Ja																								
	Port																								
HTTP	80																								
DVR	8000																								
RTSP	554																								
Wiedergabe >																									
VCA-Suche >																									
Export >																									
Wartung >																									

Menü	Beschreibung
Einstellungen	Leitet zu den Menüs Konfiguration, Kamera, Aufzeichnung, HDD, Panikaufzeichnung weiter.
Wiedergabe	Parametergesteuerte Suche nach Video- oder Bildaufzeichnungen, die von Ereignissen wie Bewegungserkennung gestartet wurden, sowie in der Wiedergabe gesetzten Markierungen.
VCA-Suche	Parametergesteuerte Suche nach Video- oder Bildaufzeichnungen, die von Ereignissen wie Tripwire Detection gestartet wurden, sowie die Auswertung der Gesichtssuche und Personenzählung.
Export	Export von Video- und Bildaufzeichnungen auf externe Datenträger.
Wartung	System Informationen, Protokoll durchsuchen, Konfiguration importieren/exportieren, Gerätewartung wie Update auf neue Firmware, Werkseinstellungen laden, Netzwerkauslastung anzeigen.

## Einstellungen

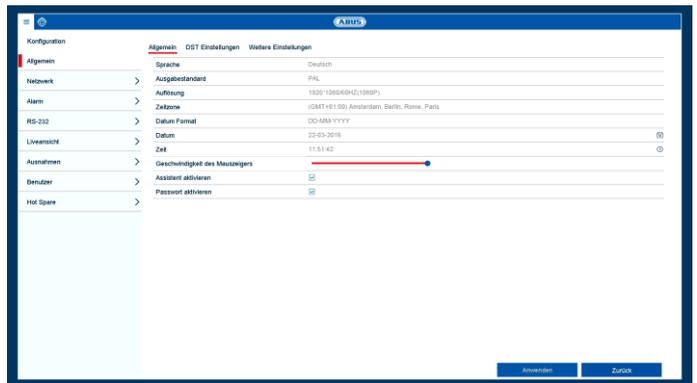
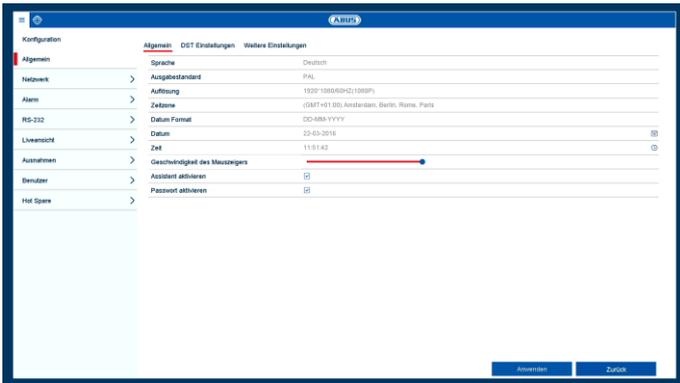


## Menübeschreibung

Menü	Beschreibung
Konfiguration	Verwalten aller Geräteeinstellungen (Allgemein, Netzwerk, Liveansicht, Warnung, Benutzer).
Kamera	Menü zum Einstellen von Kameraparametern (OSD-Konfiguration, Bildmodus, Bewegungserkennung, Privatzone, Sabotageüberwachung, Videoverlust).
Aufzeichnung	Menü zum Einstellen von Aufnahmeparametern (Zeitplan, Kameraauflösung, Urlaub etc.).
HDD	Eingebaute Festplatte initialisieren bzw. verwalten (zuweisen Lese-/Schreibfunktion, Kameras, verwalten Netzwerkfestplatte etc.).
Panik Aufzeichnung	Menü zum Einstellen von manuellen Aufzeichnungen.

# Konfiguration

## Allgemeine Einstellungen



### Hinweis

Das Menü Konfiguration verwaltet sämtliche Geräteeinstellungen.



### Warnung

Vergewissern Sie sich, dass Datum und Uhrzeit korrekt eingestellt wurden.

**ACHTUNG:**

Nachträgliche Änderung kann zu Datenverlusten führen!

Sorgen Sie rechtzeitig für eine Datensicherung.

TAB Allgemein	Einstellung
Sprache	OSD-Sprache
Ausgabestandard	Videoausgabeformat am BNC-Videoausgang (PAL/NTSC)
Auflösung	Monitor-Auflösung
Zeitzone	GMT (Greenwich Mean Time)
Datumsformat	MM-TT-JJJJ, TT-MM-JJJJ, JJJJ-MM-TT
Datum	Datum einstellen
Zeit	Uhrzeit einstellen
Geschwindigkeit des Mauszeigers	Schieberegler, links niedrige, rechts hohe Geschwindigkeit
Assistent aktivieren	Checkbox aktiv: Der Assistent erscheint bei Systemstart.
Kennwort aktivieren	Checkbox inaktiv: Keine Passworteingabe am Rechner selbst nötig. Beim Zugriff per Netzwerk muss das Passwort allerdings eingegeben werden.  Checkbox aktiv: Passwort muss eingegeben werden, bevor das Menü bedient werden kann.

## Überblick

Menü	Einstellung
Allgemein	Sprache, Video, Uhrzeit, Datum, Maus, Passwort, Sommerzeit, weitere Einstellungen
Netzwerk	Erforderliche Netzwerkeinstellungen (manuelle IP, DHCP, PPPOE, DDNS etc.) sowie Netzwerkstatus-Übersicht
RS-232	Einstellung der seriellen Schnittstelle (nur für Service-Zwecke)
Alarm	Einstellungen für die Alarm I/Os der Netzwerkkameras
Liveansicht	Displayeinstellungen, Zuweisung des Ereignisausganges
Ausnahmen	Verhalten des Gerätes im Ausnahmefall (Festplatte voll, Netzwerk getrennt etc.)
Benutzer	Hinzufügen, Ändern von Benutzern, Vergabe Zugriffsrechte
Hot Spare	Einrichtung der Back-Up Funktion bei Geräteausfall.

TAB DST Einstellungen	Einstellung
Auto DST Anpassung	Bei aktivierter Checkbox stellt das Gerät die Sommerzeit automatisch um.
DST aktivieren	Bei aktivierter Checkbox kann ein genaues Anfangs-/Enddatum gewählt werden.
Von, bis	Datum Start, Ende Sommerzeit
DST Bias	Daylight Saving Time Bias: Korrektur der Sommerzeit zur Referenzzeit
Weitere Einstellungen	Einstellungen
Gerätename	Eindeutige ID des Gerätes festlegen.
Nr.	Zur eindeutigen Identifizierung bei Benutzung mit CMS Software
CVBS Helligkeit	Schieberegler, links niedrige, rechts höhere Helligkeit
Autom. Abmeldung	Nie / 1 ... 30 Minuten – regelt die Dauer der Menüeinblendung, bis das Menü wieder ausgeblendet wird
HDMI/VGA Simultanausgang	Checkbox aktiv: HDMI- und VGA-Ausgang sind geklont. Checkbox aus: HDMI- und VGA-Ausgang könnten getrennt verwaltet werden (unterschiedliche Bildausgabe)
Menü Output Mode	Monitorausgang für Menü-Anzeige festlegen. Bei Einstellung Auto wird der Ausgang vom Rekorder ermittelt.

Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf **Anwenden** und verlassen Sie das Menü mit **OK**.

## Netzwerk-Konfiguration

### Allgemeines

Die korrekten Netzwerkeinstellungen sind unabdingbar, falls Sie

- das Gerät und die Überwachung über Ihren Browser fernsteuern möchten.

#### Hinweis

Bitte lesen Sie vor der Einrichtung des Gerätes nachfolgende allgemeine Hinweise.

Ein Netzwerk ist ein Zusammenschluss von mindestens 2 netzwerkfähigen Geräten.

Übertragungsarten:

- kabelgebundene Netzwerke (z.B. CAT5-Kabel),
- Funknetzwerke (WLAN) und
- andere Übertragungsmöglichkeiten (Powerline).

Alle Systeme besitzen wesentliche Gemeinsamkeiten aber unterscheiden sich in verschiedener Hinsicht.

### Begriffe

Anbei eine Übersicht über die Begriffe, die für die Verwendung des Gerätes in Netzwerken relevant sind.

Parameter	Einstellung
IP-Adresse	Eine IP-Adresse ist die eindeutige Adresse eines Netzwerkgerätes in einem Netzwerk.  Diese darf innerhalb eines Netzwerks nur ein einziges Mal vorkommen. Es gibt bestimmte IP-Adressbereiche, die für öffentliche Netzwerke, wie z.B. das Internet reserviert sind.
Private Adressbereich	z.B. 10.0.0.0 - 10.255.255.255, Subnetzmaske 255.0.0.0 172.16.0.0 - 172.31.255.255 Subnetzmaske 255.255.0.0 192.168.0.0 - 192.168.255.255 Subnetzmaske 255.255.255.0
Subnetzmaske	Ist eine Bitmaske, die verwendet wird um Entscheidungen bzw. Zuordnungen beim Routing zu treffen. In Heimnetzwerken standardmäßig 255.255.255.0
Gateway	Netzwerkgerät, das allen anderen Netzwerkgeräten den Zugang zum Internet ermöglicht.  Z.B. der Computer, an den das DSL-Modem angeschlossen ist oder meistens der Router bzw. Access Point innerhalb des Netzwerks.

Parameter	Einstellung
Nameserver	Auch DNS (Domain Name Server) genannt, ist dafür zuständig, dass einer Webadresse bzw. URL (z.B. www.google.de) eine eindeutige IP-Adresse zugeordnet wird.  Wenn man eine Domain in einem Browser eintippt, sucht der DNS die passende IP-Adresse des Servers und leitet die Anfrage an diesen weiter.  Hier kann die IP eines DNS des Providers eingetragen werden. Oft ist es aber ausreichend, die IP des Gateways zu wählen. Dieser leitet die Anfragen dann selbstständig an den Provider-DNS weiter.
DHCP	Der DHCP-Server weist einem Netzwerkgerät die IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway und den Nameserver automatisch zu.  DHCPs sind in aktuellen Routern verfügbar. Der DHCP-Dienst muss gesondert eingestellt bzw. aktiviert werden, nähere

	<p>Infos entnimmt man dem entsprechenden Handbuch.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Bei der Verwendung von festen IP-Adressen UND einem DHCP-Server sollten Sie darauf achten, dass die festen IP-Adressen außerhalb der per DHCP vergebenen Adressen liegen, da es sonst zu Problemen kommen kann.</p>
Port	<p>Ein Port ist eine Schnittstelle, über die verschiedene Programme kommunizieren. Bestimmte Ports sind fest vergeben (23: Telnet, 21: FTP), andere können frei gewählt werden. Ports sind bei verschiedenen Anwendungen relevant, z.B. bei einem externen Zugriff über einen Browser auf das Gerät.</p>
MAC Adresse	<p>Die MAC-Adresse (Media-Access-Control-Adresse, auch Ethernet-ID) ist die spezifische Hardware-Adresse des Netzwerkadapters.</p> <p>Diese dient zur eindeutigen Identifizierung des Geräts in einem Rechnernetz.</p>

## Netzwerkaufbau

Das Gerät muss mindestens mittels CAT5-Verkabelung physisch mit dem Netzwerk verbunden werden.



### Hinweis

Bitte Anleitungen und Hinweise der Netzwerkgeräte beachten.

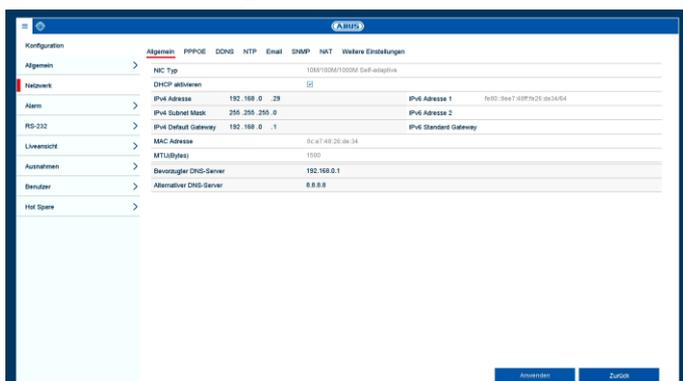
Es können mehrere Switches/Routers/AccessPoints miteinander verbunden werden. Firewalls und andere Sicherheitssoftware kann das Netzwerk beeinträchtigen.



### Warnung

Bei Verwendung eines Routers sind die Netzwerkclients, so auch der Rechner, mit dem Internet „verbunden“. Das gilt aber auch umgekehrt. Ergreifen Sie unbedingt Schutzmaßnahmen wie z.B. Verwendung einer Firewall, Passwort ändern, Änderung des Ports) um ungewollten Zugriff von außen zu verhindern!

## Netzwerk-Konfiguration



TAB	Einstellung
Allgemein	Einstellungen zum lokalen Netz sowie Wahl des Netzwerkmodus.
PPPOE	PPPOE wird bei ADSL-Anschlüssen und der Verwendung eines Modems in Deutschland verwendet. Klicken Sie auf Ändern, um die Zugangsdaten (Kennung, Passwort) zu Ihrem Provider einzugeben.
DDNS	Server zur Dynamischer Domain-Name-System Verwaltung zur Aktualisierung von Hostnamen bzw. DNS-Einträgen
NTP	Network Time Protocol Server zur Uhrzeit-Synchronisation
Email	Spezifizieren Sie die Mail-Einstellungen, unter denen im Alarmfall an eine spezifische Mailadresse eine Email gesendet wird.
SNMP	SNMP-Protokoll zur Netzwerkstatusanzeige über entsprechende SNMP-Software.
NAT	Network Address Translation Zur Trennung internen und externer Netze
Weitere Einstellungen	Konfigurieren Sie hier die IP-Adresse des PCs, an den bei einem Alarm eine Meldung ausgegeben werden soll.

## TAB Allgemein

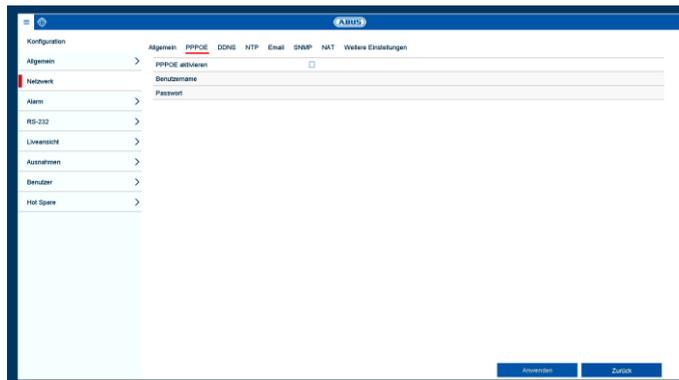
Parameter	Einstellung
NIC Typ	Stellen Sie hier die Übertragungsgeschwindigkeit der eingebauten Netzwerkkarte ein. Tipp: 10M/100M/1000M Self-adaptive
DHCP	Aktivieren Sie die Checkbox, falls Sie im Netzwerk die IP-Adressen dynamisch per DHCP vergeben. DHCP aktiv: nachfolgende Eingabefelder sind inaktiv geschaltet, da die Parameter von DHCP bezogen werden. Hinweis: Wenn Sie die IP-Adressen manuell vergeben, achten Sie darauf, dass DHCP nicht aktiv ist (kein Haken in der ‚Checkbox‘)
IPv4 Adresse	Adresse des Netzwerkgerätes im Netzwerk bei manueller Vergabe
IPv4 Subnetzmaske	im Normalfall 255.255.255.0
IPv4 Default Gateway	Adresse des Gateways für den Internetzugang
IPv6 Adresse 1	Lokale (Link local) IPv6 Adresse
IPv6 Adresse 2	Globale (Global unicast) IPv6 Adresse
IPv6 Standard Gateway	IPv6 Adresse des Gateways für den Internetzugang
MAC Adresse	Hardware-Adresse der eingebauten Netzwerkkarte
MTU (Bytes)	Beschreibt die maximale Paketgröße eines Protokolls.
Bevorzugter DNS Server	Adresse des Domain Name Servers in der Regel die IP-Adresse des Gateways
Alternativer DNS-Server	IP-Adresse des alternativen DNS Servers



### Hinweis

Einige dieser Einstellungen sind für manche Modi nicht wählbar.

## TAB PPPOE



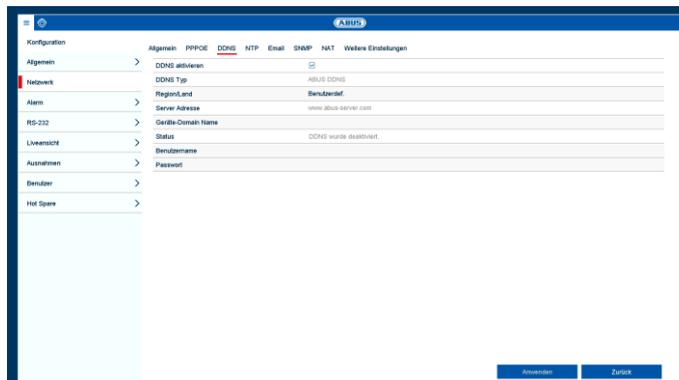
1. Aktivieren Sie die ‚Checkbox‘ PPPOE und geben Sie dann den Benutzernamen (Internetzugangskennung) sowie das Passwort ein und bestätigen Sie das Passwort.
2. Übernehmen Sie Ihre Daten mit **Anwenden**.



### Warnung

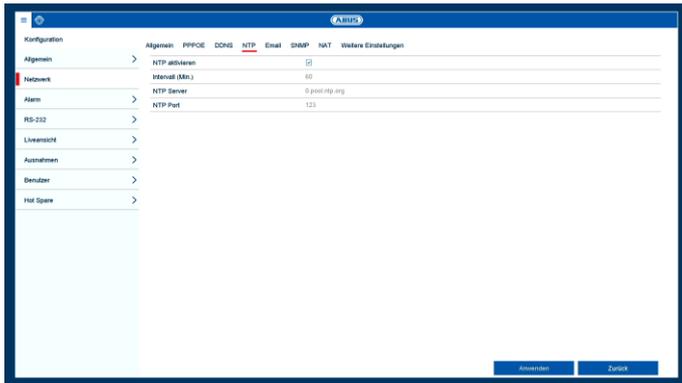
Verwenden Sie PPPOE nach Möglichkeit nur, wenn kein Router vorhanden ist!

## TAB DDNS



1. Um die ABUS DDNS Funktion nutzen zu können, müssen Sie zuvor ein Konto bei [www.abus-server.com](http://www.abus-server.com) einrichten. Bitte beachten Sie hierzu die FAQs auf der Webseite.
2. Aktivieren Sie die Checkbox „DDNS aktivieren“ und wählen Sie dann den DDNS Typ „DynDNS“ und tragen Sie im Feld „Server Adresse“ die IP-Adresse [www.abus-server.com](http://www.abus-server.com) ein.
3. Übernehmen Sie Ihre Daten mit **Anwenden**. Die IP-Adresse Ihrer Internet Verbindung wird nun jede Minute am Server aktualisiert.

## TAB NTP



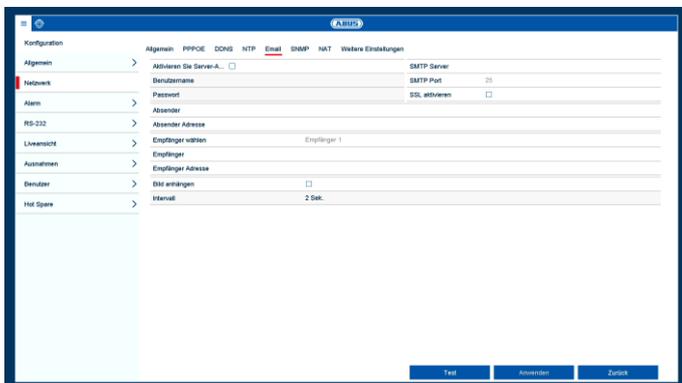
### **i** Hinweis

Der Rekorder kann die Uhrzeit mit einem externen Server synchronisieren. Dafür stehen mehrere Serveradressen im Internet zur Verfügung.

1. Aktivieren Sie die ‚Checkbox‘ NTP und geben Sie an, nach welcher Zeitspanne die Synchronisation erneut erfolgen soll. Geben Sie die IP-Adresse des NTP Servers sowie den NTP-Port ein.
2. Übernehmen Sie Ihre Daten mit **Anwenden**.

## TAB Email

Bei einem Alarm kann das Gerät eine Nachricht per Email versenden. Geben Sie hier die Email-Konfiguration ein.



Absender	Absendername
Absender Adresse	Die zum Email-Konto gehörende Email-Adresse
Empfänger wählen	Wählen Sie drei mögliche Empfänger aus, die die Email erhalten sollen
Empfänger	Geben Sie hier den Namen des Empfängers ein
Empfänger Adresse	Geben Sie die Email-Adresse des Empfängers ein
Bild anhängen	‚Checkbox‘ aktivieren, wenn zusätzlich zur Email Aufnahmen der Kamera als Foto-Dateien gesendet werden sollen
Intervall	Wählen Sie eine Auslösezeit zwischen 2 bis 5 Sekunden. Die Bilder werden erst versandt, wenn über den definierten Zeitraum Bewegung detektiert wurde.

1. Geben Sie die Parameter der Email-Benachrichtigung ein.
2. Klicken Sie dann auf **Test**, um testweise eine Email zu versenden.
3. Wenn Ihre Eingaben korrekt sind und Sie eine Bestätigungsmail erhalten haben, drücken Sie auf **Anwenden**.

### **i** Hinweis

Das Gerät sendet eine Email an den eingerichteten Empfänger.

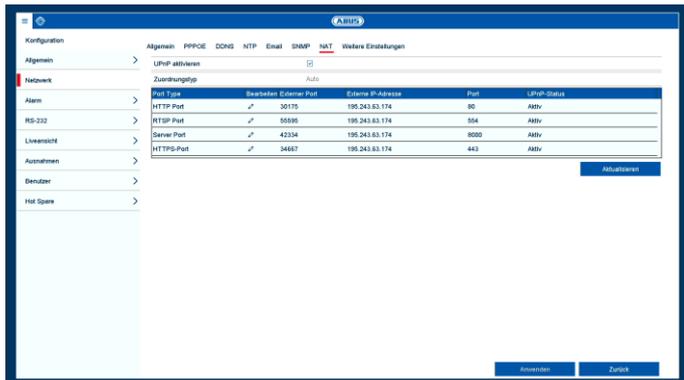
Falls diese Email nicht beim Empfänger ankommt, überprüfen Sie die Einstellungen und korrigieren Sie diese. Überprüfen Sie ggf. die Junk-Mail-Einstellungen Ihres Mail-Clients.

### **i** Hinweis

Die Zugangsdaten und Einstellungen für den SMTP-Versand erhalten Sie von Ihrem E-Mail-Provider. E-Mail-Provider bieten teilweise nur noch SSL-Verschlüsselung für den E-Mail-Versand an. Dieser Rekorder wurde mit folgenden Providern auf SSL-Kompatibilität getestet: GMX, Web.de, Gmail.

Parameter	Einstellung
Aktivieren Sie Server Authentifizierung	Checkbox aktivieren, wenn eine Anmeldung am Server des Internet-Providers erfolgt
Benutzername	Mail-Konto beim Provider
Passwort	Passwort, mit dem das Email-Konto geschützt ist
SMTP Server	SMTP-Server-Adresse des Providers
SMTP Port	Geben Sie den SMTP-Port an (Standardmäßig: 25)
SSL aktivieren	‚Checkbox‘ aktivieren, um die Email-Verschlüsselung zu aktivieren

## TAB NAT



Trap Port	Geben Sie den Trap-Port an (Standardmäßig: 162)
-----------	---

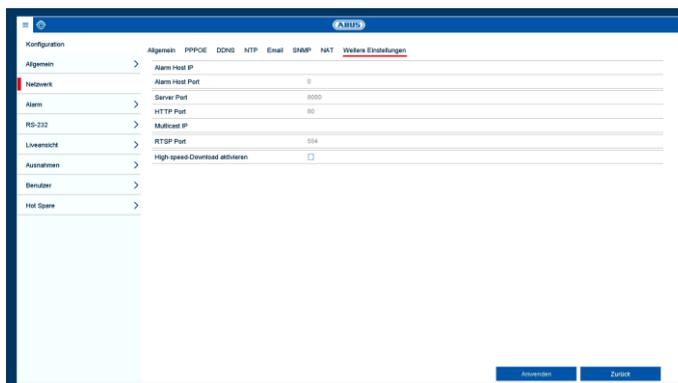


### Hinweis

SNMP wird für die Überwachung des Gerätezustandes benutzt. Sie benötigen hierzu eine geeignete SNMP-Software.

Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf **Anwenden** und verlassen Sie das Menü mit **zurück**.

## TAB Weitere Einstellungen



Parameter	Einstellung
UPnP aktivieren	Checkbox aktivieren, um die Sichtbarkeit in einem IP-Netzwerk zu aktivieren. Bei aktivierter Funktion, wird im Router automatisch eine Portweiterleitung für alle Netzwerkports eingetragen (sofern UPnP im Router aktiv). Bei aktiviertem UPnP, werden die durch UPnP konfigurierten Netzwerkports (sofern ABUS DDNS aktiv ist) an den ABUS-Server übertragen.
Zuordnungstyp	Bei Einstellung „manuell“ können die Netzwerkports über die Schaltfläche „Bearbeiten“ manuell festgelegt werden. Bei Einstellung „auto“ prüft der Recorder auf freie Netzwerkports am Router und legt die Portnummern nach einem zufälligen Muster fest.

Parameter	Einstellung
Alarm Host IP	Netzwerk-Adresse der CMS-Station
Alarm Host Port	Port Ihrer CMS Station
Server Port	Port für Datenkommunikation (Standardgemäß: 8000)
HTTP Port	Port des Webservers (Standardgemäß: 80)
Multicast IP	Sie können zur Traffic-Minimierung hier auch die Multicast IP eingeben. Die IP-Adresse muss mit der in der Videoüberwachungssoftware übereinstimmen.
RTSP Service Port	Geben Sie den RTSP-Port an (Standardmäßig 554)
High-speed-Download aktivieren	Checkbox aktivieren, um den High-speed-Download zu aktivieren

Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf **Anwenden** und verlassen Sie das Menü mit **zurück**.

## TAB SNMP

Parameter	Einstellung
SNMP aktivieren	Checkbox aktivieren, um eine Verbindung mit einer SNMP Software herzustellen
SNMP Version	Version des SNMP-Systems
SNMP Port	Geben Sie den SNMP-Port an (Standardmäßig: 161)
Read Community	Geben Sie den „Key“ entsprechend den Einstellungen Ihrer SNMP Software ein.
Write Community	Geben Sie den „Key“ entsprechend den Einstellungen Ihrer SNMP Software ein.
Trap Adresse	Geben Sie die IP-Adresse des SNMP-Managers an

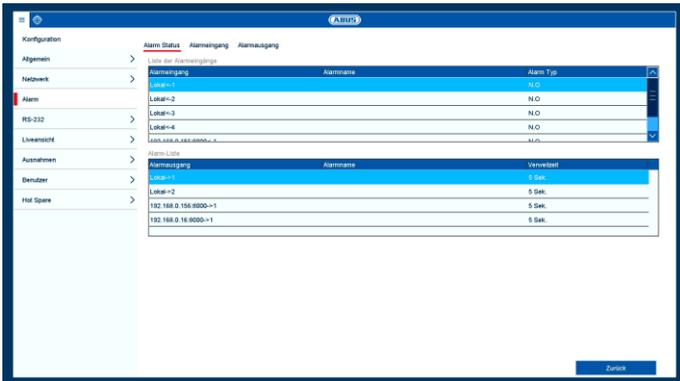


### Hinweis

Server Port 8000 sowie HTTP Port 80 sind die Standard-Ports für Remote Clients bzw. Remote Internetbrowser Zugang.

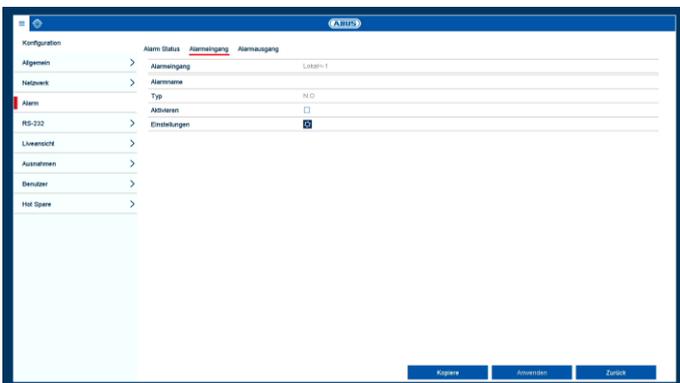
Alarm

TAB Alarm Status



Hier sehen Sie eine Liste mit allen Alarmein- und Alarmausgängen und deren aktueller Status.

TAB Alarmeingang



Parameter	Einstellung
Alarm Eingang	Den Alarmeingang auswählen, um die Einstellungen vorzunehmen. Sie können den Alarmeingang einer Netzwerkkamera anhand der Netzwerkadressdaten auswählen.
Alarm Name	Geben Sie eine eindeutige Beschreibung ein, z.B. Türkontakt Lagerhalle
Typ	N.O.: Schaltkreis normal geöffnet. N.C.: Schaltkreis normal geschlossen

- Aktivieren Sie den Alarmeingang mit Setzen der Checkbox bei „Einstellungen“.
- Legen Sie das Verhalten des Rekorders bei Alarmfall unter „**Einstellungen**“ fest.
- Klicken Sie auf **Kopiere**, um diese Einstellungen für andere Kameras zu übernehmen.
- Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf **Anwenden** und verlassen Sie das Menü mit **zurück**.

Einstellungen

TAB Kanal auslösen



Wählen Sie durch Aktivieren der jeweiligen Checkbox aus, welcher Kamerakanal bei Alarmfall ausgelöst werden soll.

TAB Zeitplan aktivieren



- Legen Sie fest, zu welcher Zeit die im TAB „Verknüpfungsaktion“ auszuwählenden Verhaltensweisen im Alarmfall aktiviert sein sollen.
- Klicken Sie auf „Kopiere“, um diese Einstellungen für andere Wochentage oder die gesamte Woche zu übernehmen.

## TAB Verknüpfungsaktion

Wählen Sie den TAB **Verknüpfungsaktion**. Hier können Sie Verhaltensweise des Rekorders bei einem Alarm per Klick in die jeweilige Checkbox konfigurieren.

Parameter	Benachrichtigungen
Vollbild Überwachung	Die Kamera wird in der Liveansicht als Vollbild dargestellt
Audio Warnung	Das Gerät gibt wiederholt einen Signalton aus
CMS Benachrichtigen	Die CMS gibt einen akustischen Warnton aus.
E-Mail senden	es wird eine Email an eine spezifizierte Mail-Adresse gesendet. Siehe S. 29
Alarmausgang auslösen	Der Alarmausgang wird im Alarmfall ausgelöst.

## TAB PTZ-Aktion

Hier können Sie gezielt PTZ Presets, Touren oder Muster einer eingelernten Kamera ansteuern.

Parameter	Benachrichtigungen
PTZ	Wählen Sie Kamera aus, welche im Alarmfall mit einem PTZ-Befehl angesteuert werden soll.
Preset aufrufen	Wählen Sie die Preset-Nummer aus.
Tour starten	Wählen Sie die Tour-Nummer aus
Muster starten	Wählen Sie die Muster-Nummer aus

- Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf **Anwenden** und verlassen Sie das Menü mit **OK**.

## TAB Alarmausgang

Parameter	Einstellung
Alarm Ausgang	Den Alarmausgang auswählen, um die Einstellungen vorzunehmen. Sie können den Alarmausgang einer Netzwerkkamera anhand der Netzwerkadressdaten auswählen.
Alarm Name	Geben Sie eine eindeutige Beschreibung ein, z.B. Türkontakt Lagerhalle
Verweilzeit	Wählen Sie die Verweilzeit für das Schalten des Alarmausgangs aus.

- Aktivieren Sie den Alarmausgang mit Setzen der Checkbox bei „Einstellungen“.
- Legen Sie den Zeitplan für den Alarmausgang des Rekorders im Alarmfall unter „**Einstellungen**“ fest.

Woche	Mo
1	00:00-24:00
2	00:00-00:00
3	00:00-00:00
4	00:00-00:00
5	00:00-00:00
6	00:00-00:00
7	00:00-00:00
8	00:00-00:00

- Klicken Sie auf **Kopiere**, um diese Einstellungen für andere Kameras zu übernehmen.
- Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf **Anwenden** und verlassen Sie das Menü mit **zurück**

## RS-232

Parameter	Einstellung
Baudrate	Bestimmen Sie die benötigte Übertragungsgeschwindigkeit über die Baudrate
Data Bit	Stellen Sie die Datengröße ein welche übertragen wird
Stop Bit	Stellen Sie den Stoppbitwert für die Datenübertragung ein
Parität	Stellen Sie die Parität ein um eine fehlerfreie Übertragung von Datenpaketen zu überprüfen
Flow-Ctrl	Wird benötigt um dem Speeddome die Daten zu übergeben, ohne dass die Datenübertragung zu schnell erfolgt und Datenpakete verloren gehen

Verwendung	Wählen Sie Ihren Verwendungstypen „Konsole“ (nur für Servicezwecke) oder „Transparenter Kanal“ (für virtuelle RS-485 Steuerung)
------------	---

## Ausnahmen

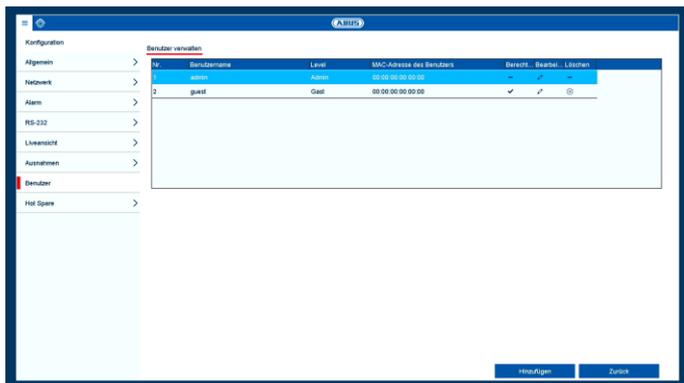
Stellen Sie hier das Verhalten des Rekorders für Warnmeldungen und Systemereignisse ein. Aktivieren Sie hierzu die Einstellung „Ereignishinweis aktivieren“.

Für folgende Fehlertypen können Sie eine Warnung auslösen:

- HDD Voll
- HDD Fehler
- Netzwerk getrennt
- IP Konflikt
- Illegales Anmelden
- Aufnahme Fehler

Parameter	Benachrichtigungen
Audio Warnung	Das Gerät gibt wiederholt einen Signalton aus
CMS benachrichtigen	Es wird eine Benachrichtigung in das Ereignislog der CMS-Software gesendet.
E-Mail senden	Es wird eine Email an eine spezifizierte Mail-Adresse gesendet.
Alarmausgang auslösen	Der ausgewählte Alarmausgang wird im Fehlerfall geschaltet.

## Benutzer



### Warnung

Notieren Sie sich das Admin-Passwort.  
Voreingestellt ist

„1 2 3 4 5“.

In der Benutzer-Verwaltung können Sie neue Benutzer hinzufügen, löschen oder die bestehenden Einstellungen ändern.

- Um einen neuen Benutzer hinzuzufügen, wählen Sie **Hinzufügen**.

Benutzer hinzufügen

<b>Benutzername</b>	guest
<b>Passwort</b>	****
<b>Bestätigen</b>	****
<b>Ebene</b>	Gast
<b>MAC-Adresse des ...</b>	00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 00

✓ Ungültiger Kennwortbereich [1-16].

OK
Abbrechen

Parameter	Einstellung
Benutzername	Eindeutige Kennzeichnung
Passwort	Zugangscode zum Gerät, zur Geräteverwaltung Hinweis: wechseln Sie Passwörter regelmäßig, verwenden Sie Kombinationen aus Buchstaben, Zahlen etc., notieren Sie Passwörter an einem geschützten Ort.
Bestätigen	Zugangscode zur Sicherheit erneut eingeben
Ebene	<b>WICHTIG:</b>

	Beim Level <b>Betreiber</b> können mehr Rechte als beim Level <b>Gast</b> eingestellt werden.
Benutzer MAC	MAC-Adresse des Netzwerkadapters des vom jeweiligen Benutzer verwendeten PCs <b>Hinweis:</b> Dies beschränkt den Zugriff auf den PC, dessen MAC-Adresse hier eingegeben wurde!

- Geben Sie den Namen und das Passwort ein und bestätigen Sie die Passwortheingabe im Feld darunter.
- Wählen Sie den Level und geben Sie die MAC-Adresse an.
- Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick OK.



### Warnung

Beachten Sie nachfolgende Hinweise zur Vergabe der Zugriffsberechtigungen.

### Einstellung der Rechte

Steuern Sie die Zugriffsrechte des Benutzers, indem Sie auf das „Berechtigungs“-Symbol klicken. Es können nur Zugriffsdaten von manuell hinzugefügten Benutzern geändert werden:

Berechtigung

← Lokale Konfiguration
Remote Konfiguration
Kamera-Konfiguration

<input checked="" type="checkbox"/> Lokale Protokoll Suche
<input type="checkbox"/> Lokale Parameter Einstellungen
<input type="checkbox"/> Lokale Kamera Verwaltung
<input type="checkbox"/> Erweiterte Einstellungen
<input type="checkbox"/> Lokal Herunterfahren / Neustarten

Anwenden
OK
Abbrechen

**i Hinweis**

Der Benutzer kann lokal, d.h. am Gerät Einstellungen vornehmen oder Parameter ändern.

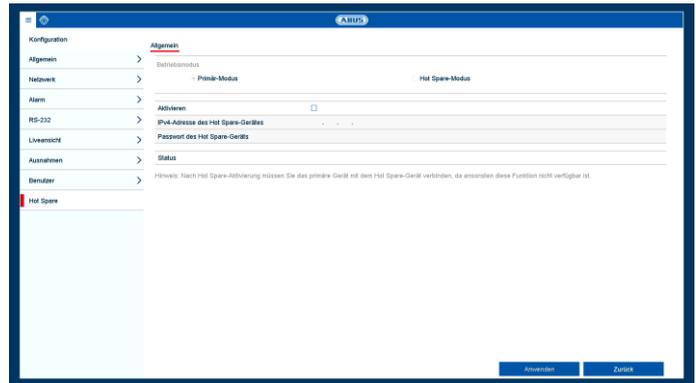
Der Benutzer kann/darf über die Netzwerkverbindung auf das Gerät zugreifen.

Im TAB Kamera wird die Berechtigung auf den Zugriff zu einzelnen Kameras (über Netzwerk oder lokal) eingestellt.

**i Hinweis**

Achten Sie darauf, dass das Zweitgerät identische oder höherwertige Leistungsdaten besitzt (IN/OUT, Anzahl Kanäle, Anzahl und Größe der Festplatten). Beide Geräte sollten zudem die identische Firmware-Version besitzen.

**Hot Spare**



Der Hot Spare Modus ermöglicht eine zusätzliche Sicherung gegen Systemausfall Ihrer Aufzeichnungslösung. Hierfür wird mindestens ein weiterer Rekorder benötigt.

Der primäre Rekorder übernimmt hierbei die „Master“-Funktion für Aufzeichnung, Kamerakonfiguration, Livebilddarstellung. Fällt der primäre Rekorder aus (Stromausfall, Netzwerkausfall), so übernimmt automatisch der Hot Spare Rekorder den Betrieb (Liveanzeige und Aufzeichnung).

Ist der primäre Rekorder wieder in Betrieb, überspielt der Hot-Spare Rekorder alle Daten zum primären Rekorder zurück und geht in den Stand-By Modus.

**i Hinweis**

Der Hot Spare Rekorder synchronisiert permanent die Kamera- und Aufzeichnungs-Einstellungen mit dem primären Rekorder, um bei Ausfall den Betrieb mit identischen Einstellungen zu übernehmen.

Überprüfen Sie, ob beide Geräte mit Ihrem Netzwerk verbunden sind. Sollte das nicht der Fall sein, richten Sie dies bitte wie im Kapitel „Netzwerk-Konfiguration“ beschrieben ein.

**Hot Spare Modus einrichten**

1. Richten Sie zunächst das Zweitgerät im Netzwerk ein und konfigurieren Sie alle Grundfunktionen (Datum, Speicherlaufwerke, etc.).
2. Wählen Sie nun im Menü „Hot Spare“ den Hot Spare Modus für dieses Gerät aus. Der Rekorder muss hierfür neu gestartet werden. Folgen Sie der Anweisung.
3. Notieren Sie sich die IP-Adresse des Hot Spare Gerätes.

Parameter	Einstellung
Lokale Konfiguration	Lokale Protokoll Suche Lokale Parameter Einstellungen Lokale Kamera Verwaltung Erweiterte Einstellungen Lokal Herunterfahren / Neustart
Remote Konfiguration	<b>Kamera Rechte:</b> Remote Protokoll Suche Remote Parameter-Einstellungen Remote Kamera Verwaltung Remote Video-Ausgabe Steuerung Zwei-Wege Audio Remote Alarm Steuerung Erweiterte Einstellungen Remote Neustarten
Kamera Konfiguration	<b>Kamera Rechte:</b> Remote Live Ansicht Lokal Manuelle Steuerung Remote Manuelle Steuerung Lokale Wiedergabe Remote Wiedergabe Lokaler Videoexport

**! Warnung**

Ändern Sie die allgemeinen Einstellungen des Benutzers (Name, Passwort, Level, MAC-Adresse) mit einem Klick auf das „Bearbeiten“-Symbol oder in dem TAB „Passwort ändern“.

4. Wechseln Sie an ihrem primären Rekorder ebenfalls in das Menü Hot Spare und wählen Sie als Option „Primär-Modus“ aus und aktivieren Sie die Funktion.
5. Geben Sie die IP-Adresse und Passwort des Hot Spare Gerätes ein.
6. Es wird nun eine permanente Verbindung zwischen primär- und Hot Spare Gerät aufgebaut.
7. Die Einrichtung ist abgeschlossen

Um die Einstellungen zu übernehmen, bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **Anwenden**.



### Hinweis

Bei aktiviertem Hot Spare Modus ist der Rekorder nur eingeschränkt nutzbar. Es stehen nur Grundkonfigurationen im Einstellungs-Menü zur Verfügung.

# Kamera

## Kamera



Hier erhalten Sie eine Übersicht aller aktuell im Netzwerk gefunden Kameras und eine Statusanzeige der bereits eingebunden Kameras.

## TAB Kamera

Parameter	Einstellung
Kamera Nr.	Kanal-Nummer beginnend bei D1...D32.
Hinzufügen/Löschen	<b>X</b> : manuelles Löschen der Kamera <b>+</b> : schnelles Hinzufügen der Kamera. Hierzu muss die Kamera auf Standard Benutzer und Port-Einstellungen gesetzt sein.
Status	<b>&gt;</b> : Kamera ist online, bei Klick erscheint das Vorschaubild <b>!</b> : Kamerafehler oder Kamera ist offline.
IP-Adresse Netzwerkkamera	Anzeige der IP-Adresse.
Bearbeiten	Einstellungen für IP-Adresse, Protokoll, Port und Benutzername manuell ändern.
Update	Aktualisierung der Netzwerkkamera Firmware über USB.
Name	Anzeige des Kameranamens (siehe Menüpunkt OSD).
Protokoll	Anzeige des Hersteller-Geräteprotokolls.
Gerät Modell	Anzeige der Kameramodelnummer.
Management Port	Hinterlegter Management Port
Firmware	Firmware Version der Netzwerkkamera
Erweiterte Einstellungen	Falls verfügbar: Zugang zu den erweiterten Einstellungen

Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Kameras in Ihrem Netzwerk anzuzeigen.

### **i** Hinweis

Die Update-Funktion per USB wird nicht für alle Kameras angeboten. Nutzen Sie alternativ für das Firmware-Update der IP-Kameras den ABUS IP-Installer.

Klicken Sie **Alle löschen**, um die bereits hinzugefügten Kameras zu löschen.

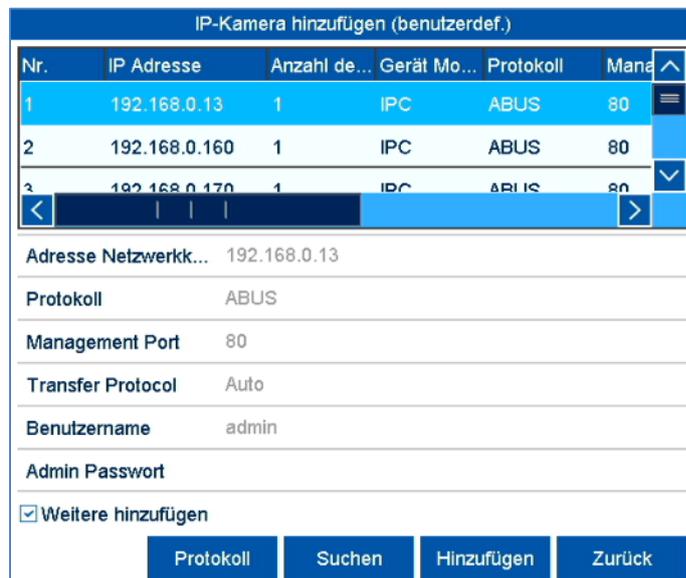
Klicken Sie **Alle hinzufügen**, um alle angezeigten Kameras hinzuzufügen.

Wählen Sie **Benutzerdefiniert** um eine Kamera manuell hinzuzufügen.

## Benutzerdefiniertes hinzufügen

Hier können Sie manuell Netzwerkkameras durch Eingabe von IP-Adresse, Protokoll, sowie Angabe des Ports und der Benutzerkennung hinzufügen.

Über dieses Menü können auch Netzwerkkameras anderer Hersteller, sowie ONVIF-kompatible Kameras und RTSP-Profile hinzugefügt werden.



Klicken Sie auf **Suchen**, um die Geräteliste zu aktualisieren.

Wählen Sie eine Kamera aus der Liste aus und ergänzen/ändern Sie wenn nötig die entsprechenden Parameter ab:

Parameter	Einstellung
Adresse	IP-Adresse der Netzwerkkamera

Protokoll	Hersteller Kommunikationsprotokoll. Prüfen Sie hierzu die Kompatibilitätsliste für Dritt-Hersteller auf <a href="http://www.abus.com">www.abus.com</a>
Port	Kommunikationsport der Netzwerkkamera (in der Regel Port 80 oder 8000)
Benutzername	Benutzername des Admin-Kontos der Netzwerkkamera
Admin Passwort	Passwort des Admin-Kontos der Netzwerkkamera

## **i** Hinweis

Bitte prüfen Sie vorab, ob die von Ihnen verwendete Kamera eines Dritt-Herstellers in der Kompatibilitätsliste auf [www.abus.com](http://www.abus.com) aufgeführt ist. Je nach Modell und Hersteller kann es Einschränkungen in der unterstützten Kamerafunktionalität am Rekorder geben.

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um alle manuellen Einstellungen zum Hinzufügen einer Kamera in den Rekorder zu übertragen.

Klicken Sie auf **Protokoll**, um für die gewählte Kamera ein benutzerdefiniertes RSTP-Profil zu erstellen.

## **i** Hinweis

Sollte Ihr Kameramodell nicht in der Kompatibilitätsliste aufgeführt sein, können Sie die Kamera alternativ über ein RTSP-Streaming Profil am Rekorder einrichten. Bitte entnehmen Sie dazu die RTSP-URL des Kamera-Live-Streams dem Benutzerhandbuch Ihrer Kamera oder fragen Sie beim Hersteller an.

## Protokoll

Hier können Sie ein benutzerspezifisches RTSP-Profil erstellen, welches im Menü „Benutzerspezifisches Hinzufügen“ einer Kamera zugewiesen werden kann.

## **i** Hinweis

Bei der Einbindung einer Kamera über RTSP steht ausschließlich das Videobild der Kamera am Rekorder zur Verfügung. Kamerasteuerungsfunktionen (z.B.: PTZ) und Bewegungserkennung werden nicht unterstützt.

Parameter	Einstellung
Benutz. Protokoll	Wählen Sie einen Wert zwischen 1... 16. Die Einstellungen werden hier gespeichert.

Protokollname	Frei wählbarer Name.
Stream Typ	Alle Werte unterhalb von „Main Stream“ werden für den Haupt-Stream (Live+Aufzeichnung) verwendet.  Alle Werte unterhalb von „Sub Stream“ werden für den Sub-Stream (Mehrfachanzeige Live) verwendet.
Substream	Aktiviert den Substream
Typ	RTSP
Transfer Protocol	Verwenden Sie die Einstellung Auto, sofern keine speziellen Anforderungen vorliegen.
Port	Eingabe des RTSP-Ports
Pfad	Angabe des RTSP-Streaming Pfades auf der Netzwerkkamera

## **i** Hinweis

Angaben zum RTSP-Streaming Pfad finden Sie in der Regel im Handbuch der Kamera oder auf der Hersteller Homepage. Fragen Sie im Bedarfsfall direkt beim Hersteller an, sollte der Pfad nicht hinreichend dokumentiert sein.

Typischer Aufbau eines RTSP-Streaming-Pfades:

rtsp://192.168.0.1:554/video.h264

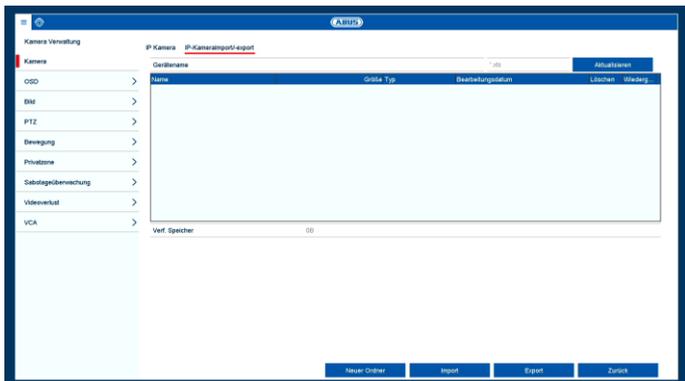
Parameter	Einstellung
Rtsp://	Angabe des Protokolls gefolgt von „//“-Zeichen
192.168.0.1	IP-Adresse der Kamera, getrennt durch Punkte
:554	Doppelpunkt gefolgt von Angabe des RTSP-Ports der Netzwerkkamera
/video.h264	„/“-Zeichen, gefolgt von Pfad und Streaming-Parameter

## **i** Hinweis

Sofern Ihre Kamera mehrere Streams unterstützt, empfehlen wir den qualitativ hochwertigen Stream für die Einstellung „Main Stream“ und einen alternativen Stream mit niedriger Qualität für die Einstellung „Sub Stream“ zu verwenden.

## TAB IP Kamera Import/Export

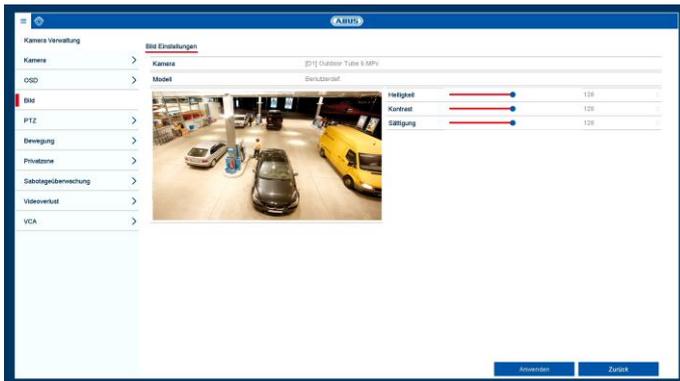
Hier können Sie alle Kameraeinstellungen und programmierte Kamer listen auf einen externen Datenträger exportieren oder importieren.



Klicken Sie auf **Import**, um eine Kameraliste von einem Datenträger zu importieren.

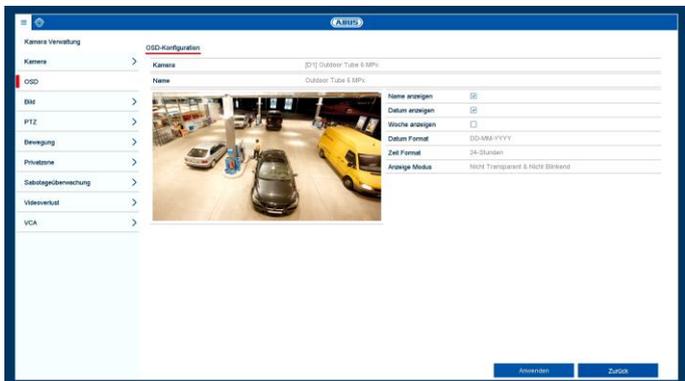
Klicken Sie auf **Video-Export**, um eine Liste alle gespeicherten Kameras auf einen externen Datenträger zu exportieren.

### Bild



Wählen Sie bei "Kamera" den zu bearbeitenden Kamerakanal aus und passen Sie die Bildeinstellungen den Lichtverhältnissen an.

### OSD



Parameter	Einstellung
Kamera	Auswahl des zu bearbeitenden Kamerakanals
Name	Vergabe des Kameranamens
Name anzeigen	Anzeigen des Kameranamens in der Liveansicht aktivieren/deaktivieren
Datum anzeigen	Anzeigen des Datums in der Liveansicht aktivieren/deaktivieren
Woche anzeigen	Anzeige der Kalenderwoche bei der Wiedergabesuche
Datum Format	Auswahl der Anzeigart des Datums bei der Wiedergabesuche
Zeit Format	Auswahl der Anzeigart der Uhrzeit bei der Wiedergabesuche
Anzeige Modus	Einstellungen bezüglich der Darstellung des Kameranamens und des Datums

### PTZ

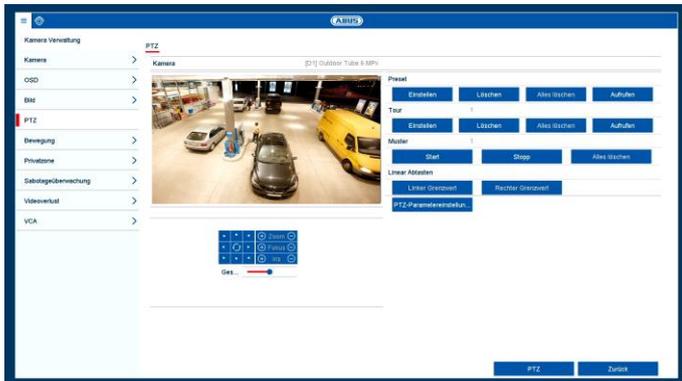


Wählen Sie bei "Kamera" den zu bearbeitenden Kamerakanal aus. Der Menüpunkt „PTZ-Parameter“ unter „Linear Abtasten“ dient zur Konfiguration einer PTZ-Kamera.

Parameter	Einstellung
Baudrate	Übertragungsrate festlegen
Data Bit	Standard 8
Stop Bit	Standard 1
Parität	Standard keine
Flow-Ctrl	Standard keine
PTZ-Protokoll	Auswahl des PTZ-Protokolls
Adresse	Auswahl der Kamera ID

## **i** Hinweis

Die Einstellung ist nur relevant für Kameras mit externer PTZ-Steuerung.



Wählen Sie bei "Kamera" den zu bearbeitenden Kamerakanal aus.

Presets	Speichern und Aufrufen von einzelnen Preset-Positionen.
Muster	Speichern und Aufrufen eines Bewegungsmusters
Tour	Speichern und Aufrufen von Touren

### Speichern und Aufrufen von Presets

1. Steuern Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die Kamera zum gewünschten Bildausschnitt
2. Speichern Sie die Preset-Position durch Vergabe einer Kennzahl(z.B. 1, 2...10) und anschließender Anwahl der Schaltfläche „Einstellen“.
3. Um den Preset aufzurufen, geben Sie Ihre Kennzahl ein und klicken Sie auf „Aufrufen“.

### Speichern und Aufrufen von Muster

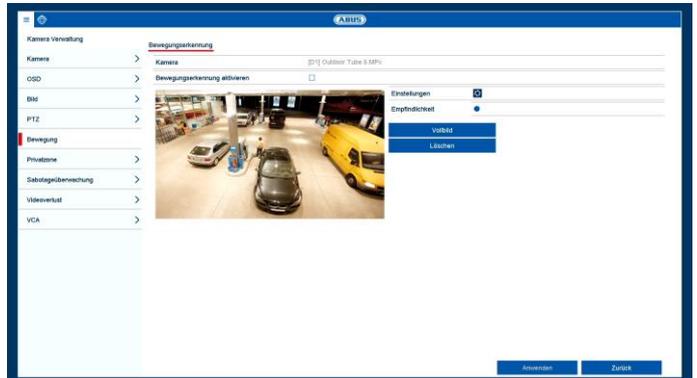
1. Starten Sie die Aufzeichnung mit „Start“
2. Steuern Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die Kamera zu den gewünschten Bildausschnitten und Positionen.
3. Speichern Sie die Aufzeichnung mit „Stop“

### Einrichten und Aufrufen von Touren

1. Legen Sie mehrere Presets an um diese für die Tour zu verwenden
2. Klicken Sie auf „Einstellen“ um einen Preset auszuwählen und die Verweildauer sowie Geschwindigkeit festzulegen
3. Fügen Sie weitere Presets hinzu um die gewünschte Tour einzurichten

4. Klicken Sie anschließend auf „Aufrufen“ um die Tour zu starten.

## Bewegung



Die Bewegungserkennung wird ausschließlich über die von der Kamera ermittelten Bewegungsinformationen am Rekorder verarbeitet.

Wird in diesem Dialog ein Live-Bild der Kamera angezeigt, können Sie direkt die Bewegungsmasken der Kamera konfigurieren.

## **i** Hinweis

Die angezeigten Einstellungen für die Bewegungserkennung sind Grundeinstellungen. Im Web-Interface der Kamera werden möglicherweise detaillierte Einstellungen angeboten.

Wird in diesem Dialog kein Live-Bild der Kamera angezeigt, so müssen alle Einstellungen für Bewegungsmaske und Empfindlichkeit direkt im Web-Interface der Kamera eingestellt werden. Gehen Sie wie folgt vor, um eine Bewegungserkennung einzurichten:

1. Wählen Sie bei "Kamera" den zu bearbeitenden Kamerakanal aus.
2. Setzen Sie den Haken bei „Bewegungserkennung aktivieren“ und legen Sie optional weitere Parameter unter „**Einstellung**“ fest.
3. Öffnen Sie das Web-Interface der gewählten Kamera an einem PC und nehmen Sie die Detaileinstellung für Bewegungsmaske, Schwellwert und Empfindlichkeit vor.
4. Wiederholen Sie den Vorgang für weitere Kameras
5. Drücken Sie **Anwenden**, um die Einstellung zu speichern.
6. Wenn eine Bewegungsgesteuerte Aufzeichnung erfolgen soll, dann wechseln Sie anschließend zum Menüpunkt „**Aufzeichnung**“ und Wählen

Sie unter „**Zeitplan**“ die entsprechenden Kame-  
ras aus. Programmieren Sie hier den Zeitplan mit  
dem Ereignis „**Bewegung**“, um eine Bewegungs-  
gesteuerte Aufzeichnung zu programmieren.

7. Drücken Sie **Anwenden**, um die Einstellung zu speichern.

**i Hinweis**

Um mithilfe der Bewegungserkennung aufzuneh-  
men, müssen Sie den Zeitplan unter **Aufzeich-  
nung** einrichten.

**i Hinweis**

Die Empfindlichkeitseinstellungen für die Bewe-  
gungserkennung müssen auf dem Web-Interface  
der Kamera eingestellt werden.

2. Wählen Sie bei **Kopiere** ob die Einstellung für alle  
Tage der Woche und den Urlaubseinstellungen über-  
nommen werden soll.
3. Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf  
**Anwenden** und verlassen Sie das Menü mit **OK**.

**Reaktion**

Wählen Sie den TAB **Verknüpfungswktion**.  
Hier können Sie Verhaltensweise des Rekorders bei ei-  
nem Alarm per Klick in die jeweilige Checkbox konfigurie-  
ren.

**Einstellungen**

Bei Klick auf „Einstellungen“ erscheint der TAB **Trigger Kanal** (nur bei Bewegungserkennung):



Wählen Sie einen oder mehrere Kamerakanäle aus, die  
im Alarmfall eine Reaktion ausführen sollen.  
Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf **An-  
wenden** und verlassen Sie das Menü mit **OK**.

**Zeitplan aktivieren**

Wählen Sie den TAB **Zeitplan aktivieren**.

Stellen Sie hier ein, zu welchen Uhrzeiten die im TAB  
**Reaktion** eingestellten Reaktionen auslösen sollen.

1. Wählen Sie den Tag und geben Sie den Zeitplan ein.

**i Hinweis**

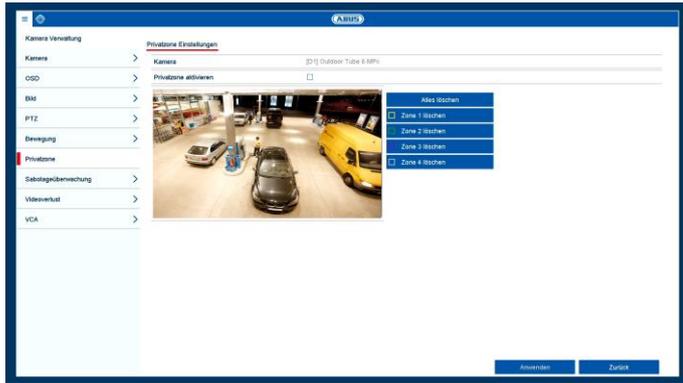
Sie können maximal 8 Zeitraster definieren, je-  
weils von 00:00 – bis 00:00; die Zeiten der einzel-  
nen Raster dürfen sich nicht überlappen.



Parameter	Benachrichtigungen
Vollbild Pop-Up	Die Kamera wird in der Liveansicht als Vollbild dar- gestellt
Audio Warnung	Das Gerät gibt wiederholt ei- nen Signalton aus
CMS Benachrichtigen	Die CMS gibt eine Warnmel- dung aus
E-Mail senden	es wird eine Email an eine spezifizierte Mail-Adresse gesendet. Siehe S. 29
Alarmausgang auslösen	Der Alarmausgang wird im Alarmfall ausgelöst.

- Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf **Anwenden** und verlassen Sie das Menü mit **OK**.

## Privatzone



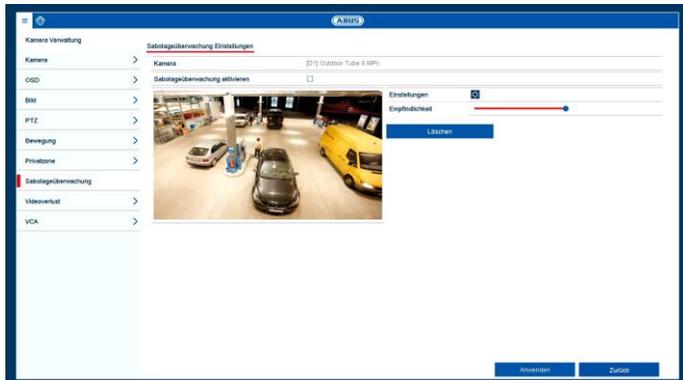
Wählen Sie bei „Kamera“ den zu bearbeitenden Kamerakanal aus und aktivieren sie die Checkbox „Privatzone aktivieren“.

Ziehen Sie mit Hilfe des Mauszeigers die gewünschten Privatzone über das Vorschaubild.

### **i** Hinweis

Sie können maximal 4 Privatzone einstellen. Um diese wieder zu löschen wählen Sie bitte rechts neben dem Vorschaubild entweder „Alles Löschen“ oder die gewünschte Zone aus.

## Sabotageüberwachung



Wählen Sie bei „Kamera“ den zu bearbeitenden Kamerakanal aus und aktivieren sie die Checkbox „Sabotageüberwachung aktivieren“.

Öffnen Sie die **Einstellungen**.

**Einstellungen**

Zeitplan aktivieren
Verknüpfungsaktion

Woche	Mo	
1	00:00-24:00	⌚
2	00:00-00:00	⌚
3	00:00-00:00	⌚
4	00:00-00:00	⌚
5	00:00-00:00	⌚
6	00:00-00:00	⌚
7	00:00-00:00	⌚
8	00:00-00:00	⌚

Kopiere
Anwenden
OK
Abbrechen

1. Wählen Sie den Tag und geben Sie den Zeitplan ein.

### **i** Hinweis

Sie können maximal 8 Zeitraster definieren, jeweils von 00:00 – bis 00:00; die Zeiten der einzelnen Raster dürfen sich nicht überlappen.

2. Wählen Sie bei **Kopiere** ob die Einstellung für alle Tage der Woche und den Urlaubseinstellungen übernommen werden soll.

3. Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf **Anwenden** und verlassen Sie das Menü mit **OK**.

Wählen Sie den TAB **Reaktion**.

Hier können Sie Verhaltensweise des Rekorders bei einem Event (z.B. Bewegung erkannt) per Klick in die jeweilige Checkbox konfigurieren.

**Einstellungen**

Zeitplan aktivieren
Verknüpfungsaktion

Vollbild Überwachung  
 Audio Warnung  
 CMS benachrichtigen  
 E-Mail senden  
 Alarmausgang auslösen

Anwenden
OK
Abbrechen

Parameter	Benachrichtigungen
Vollbild Pop-Up	Die Kamera wird in der Liveansicht als Vollbild dargestellt

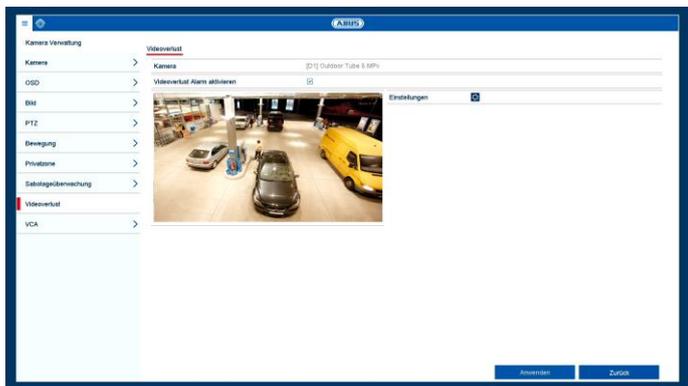
Audio Warnung	Das Gerät gibt wiederholt einen Signalton aus
CMS Benachrichtigen	Die CMS gibt eine Warnmeldung aus.
E-Mail senden	Es wird eine Email an eine spezifizierte Mail-Adresse gesendet. Siehe S. 29
Alarmausgang auslösen	Der Alarmausgang wird im Alarmfall ausgelöst.

- Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf **Anwenden** und verlassen Sie das Menü mit **OK**.

Stellen sie bitte anschließend noch die gewünschte Empfindlichkeit ein.

Über das Feld „Löschen“ können Sie die vorgenommenen Einstellungen verwerfen.

### Videoverlust



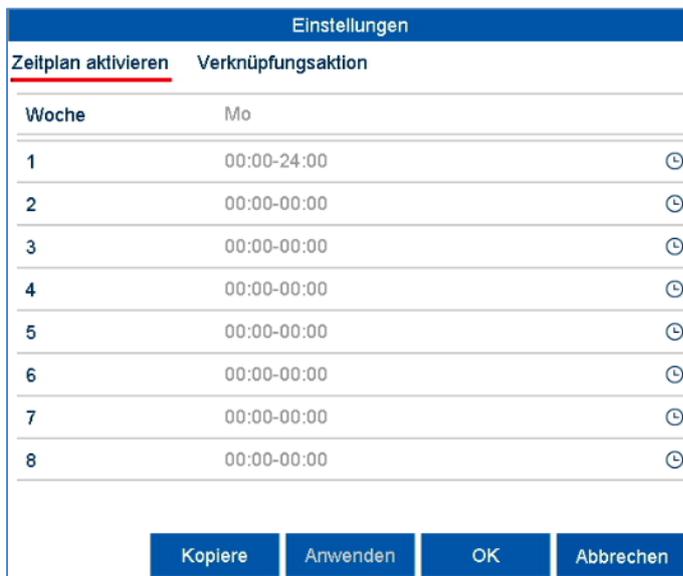
Wählen Sie bei "Kamera" den zu bearbeitenden Kamerakanal aus.

Setzen Sie den Haken bei Alarm für **Video Loss aktivieren** und legen Sie optional weitere Parameter unter **Einstellung** fest.

#### Zeitplan aktivieren

Wählen Sie den TAB **Zeitplan aktivieren**.

Stellen Sie hier ein, zu welchen Uhrzeiten die im TAB **Reaktion** eingestellten Reaktionen auslösen sollen.



- Wählen Sie den Tag und geben Sie den Zeitplan ein.

#### **i** Hinweis

Sie können maximal 8 Zeitraster definieren, jeweils von 00:00 – bis 00:00; die Zeiten der einzelnen Raster dürfen sich nicht überlappen.

- Wählen Sie bei **Kopiere** ob die Einstellung für alle Tage der Woche und den Urlaubseinstellungen übernommen werden soll.
- Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf **Anwenden** und verlassen Sie das Menü mit **OK**.

### Reaktion

Wählen Sie den TAB **Reaktion**.

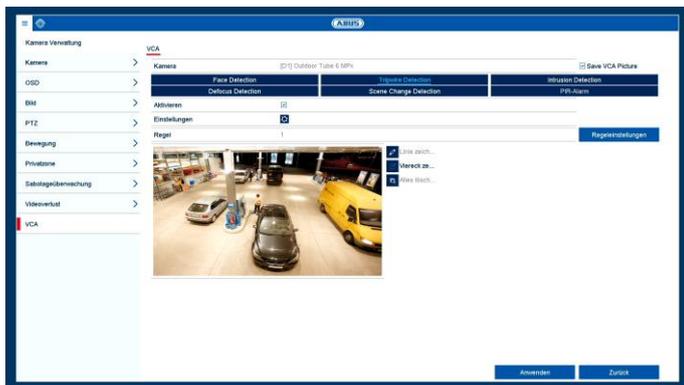
Hier können Sie Verhaltensweise des Rekorders bei einem Event (z.B. Bewegung erkannt) per Klick in die jeweilige Checkbox konfigurieren.



Parameter	Benachrichtigungen
Vollbild Pop-Up	Die Kamera wird in der Liveansicht als Vollbild dargestellt
Audio Warnung	Das Gerät gibt wiederholt einen Signalton aus
CMS Benachrichtigen	Die CMS gibt eine Warnmeldung aus.
E-Mail senden	es wird eine Email an eine spezifizierte Mail-Adresse gesendet. Siehe S. 29
Alarmausgang auslösen	Der Alarmausgang wird im Alarmfall ausgelöst.

- Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf **Anwenden** und verlassen Sie das Menü mit **OK**.

## VCA



Wählen Sie bei „Kamera“ den zu bearbeitenden Kamerakanal aus.

Nachfolgend können Sie, insofern Ihr Kameramodell die Funktionen unterstützt, einer der folgenden VCA-Funktionen (Video Content Analyse) programmieren.

VCA	Funktion
Face Detection	Gesichtserkennung
Tripwire Detection	Auslösen der Aufnahme bei Überschreitung einer gezeichneten Linie

### **i** Hinweis

Entnehmen Sie der Bedienungsanleitung der Kamera weitere Details zu den Beschreibungen und Einsatzmöglichkeiten der VCA-Funktionen.

Abhängig von verwendetem Kamera-Modell stehen möglicherweise nicht alle VCA-Funktionen zur Verfügung.

Intrusion Detection	Auslösen der Aufnahme bei zeitlicher Aufenthaltsüberschreitung in einem gezeichneten Bereich
Defocus Detection	Auslösen der Aufnahme bei Defocus Erkennung
Scene Change Detection	Auslösen der Aufnahme bei einer Sabotage durch Szenen Änderung
PIR-Alarm	Auslösen der Aufnahme bei Erkennung eines PIR-Sensors

Die VCA-Funktionen können ähnlich wie Bewegungserkennung oder Alarm-Eingänge als Trigger für weitere Aktionen am NVR verwendet werden (z.B.: Aufzeichnung, E-Mail, Alarmausgänge, etc...)

Wählen Sie die benötigte VCA-Funktion aus, um mit der Programmierung zu beginnen. Es stehen je nach VCA-Funktion unterschiedliche Einstellungs-Optionen zur Verfügung. Hier eine Zusammenfassung der Parameter:

Option	Beschreibung
Aktivieren	Aktiviert die VCA Funktion in der Kamera.
Einstellungen	Legen Sie hier Einstellungen zum Verhalten bei Alarmauslösung fest (E-Mail, CMS-Benachrichtigung, etc.)
Regel	Wählen Sie die Anzahl der Regeln aus. Abhängig von der Funktion, können mehrere Regeln gleichzeitig programmiert werden.
Regeleinstellungen	Wählen Sie die Sensitivitäts-Einstellungen für die Funktion aus (z.B.: Objektgröße, Richtung, Verweildauer).
Linie zeichnen	Linie für Tripwire zeichnen. Die Linie wird durch Positionierung von zwei Punkten am Livebild erstellt.
Viereck zeichnen	Fläche (Viereck) für Intrusion Detection zeichnen. Die Fläche wird durch Positionierung von 4 Punkten erstellt.
Alles löschen	Löscht alle Linien / Flächen der aktuell ausgewählten Regel.

Um die VCA-Funktion vollständig zu aktivieren, bestätigen Sie bitte alle Einstellungen mit „**Anwenden**“.

**i Hinweis**

Nicht jede VCA-Funktion verfügt über eine frei konfigurierbare „Regel“ (Linien, Flächen). Nachdem alle VCA-Einstellungen gesetzt sind, werden diese Daten an die IP-Kamera übertragen. Die Analyse der VCA-Daten findet dann ausschließlich an der Kamera statt. Diese überträgt dann nur noch die VCA-Ergebnisse als „Meta-Daten“ an den NVR.

## Aufzeichnung

### Zeitplan

Öffnen Sie das Übersichts-menü und wählen Sie Einstellungen. Klicken Sie nun auf das Icon „Aufzeichnung“. Es stehen zwei Arten der Programmierung und Datenaufzeichnung zur Verfügung:

Aufzeichnung	Programmierung der Video-Streamaufzeichnung von verbundenen Netzwerkkameras. Es werden zusammenhängende Datenstreams auf dem Rekorder gespeichert.
Sofortbild	Programmierung der Einzelbild-Aufzeichnung von verbundenen Netzwerkkameras. Es werden ausschließlich Einzelbilder auf dem Rekorder gespeichert.

#### **i** Hinweis

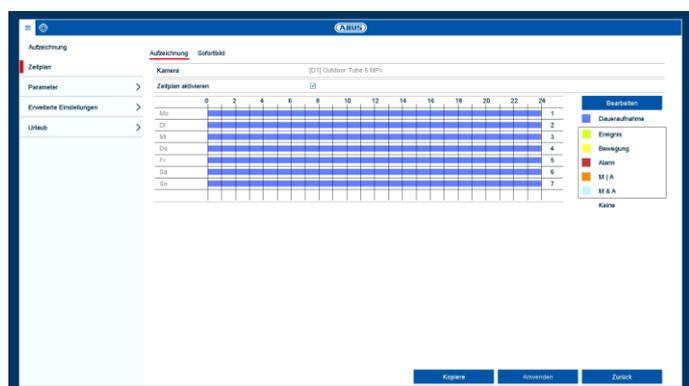
Beide Aufzeichnungsarten können parallel für jede Kamera programmiert werden.

### TAB Aufzeichnung

Mittels des Zeitplans werden die Aufzeichnungszeiten bzw. „Auslöser“ (Aufzeichnungstyp) für die Kameras eingerichtet.

#### **i** Hinweis

Da sich die Einstellungen für die TABs Aufzeichnung und Sofortbild nicht unterscheiden, werden diese nur einmal aufgeführt.



Im OSD sehen Sie von links nach rechts die Stunden des jeweiligen Tages (die von oben nach unten angeordnet sind). Rechts der Anzeige sehen Sie die farbige Legende, d.h. im eingerichteten Zeitplan werden die

Aufzeichnungszeiträume farblich der getroffenen „Auslöser“ sprich Aufzeichnungstypen angezeigt.

Farbsymbol	Legende
Blau	Dauer: Zeitraum in Stunden
Hellgrün	Ereignis: bei jeder Art von Ereignis (Bewegung, Alarmeingang oder VCA) wird aufgezeichnet.
Gelb	Bewegungserkennung
Rot	Alarmeingang
Orange	Bewegung oder Alarm
Hellblau	Bewegung und Alarm
Weiß	Keine Auswahl

- Wählen Sie die Kamera aus und klicken Sie auf die Checkbox **Zeitplan aktivieren**.
- Klicken Sie auf einen **Auslöser** und markieren Sie die Zeitbereiche im Zeitplan mit der Mouse.

Klicken Sie alternativ auf **Bearbeiten**, um die Art und Dauer des Zeitplanes minutengenau zu programmieren.

Bearbeiten				
Wochentag	Mo			
Ganzen Tag	<input type="checkbox"/>	Typ	Durchgehend	
Start-/ Endzeit	00:00-24:00	⌚	Typ	Durchgehend
Start-/ Endzeit	00:00-00:00	⌚	Typ	Durchgehend
Start-/ Endzeit	00:00-00:00	⌚	Typ	Durchgehend
Start-/ Endzeit	00:00-00:00	⌚	Typ	Durchgehend
Start-/ Endzeit	00:00-00:00	⌚	Typ	Durchgehend
Start-/ Endzeit	00:00-00:00	⌚	Typ	Durchgehend
Start-/ Endzeit	00:00-00:00	⌚	Typ	Durchgehend
Start-/ Endzeit	00:00-00:00	⌚	Typ	Durchgehend

1. Definieren Sie im Pulldown-Menü bei ‚Zeitplan‘ den einzustellenden Tag.
2. Aktivieren/deaktivieren Sie ‚Ganzen Tag‘. Ist Gesamter Tag aktiv, können keine definierten Zeiten eingegeben werden, die Einstellung gilt dann für den gesamten Tag.
3. Wenn Sie zeitabhängige Einstellungen treffen wollen, deaktivieren Sie ‚Ganzen Tag‘.
4. Geben Sie im Pulldown-Menü ‚Typ‘ die Art der Aufzeichnung an:
  - Dauer
  - Ereignis

- Bewegung
- Alarm
- Bewegung oder Alarm
- Bewegung und Alarm
- Ereignis

**i Hinweis**  
Mit ‚Dauer‘ definieren Sie Zeitfenster, in denen aufgezeichnet wird.

**i Hinweis**  
Wenn die Detail-Einstellungen für Auflösung und Bitrate nicht veränderbar sind, so unterstützt die gegenwärtige Rekorder-Firmware diese Funktion nicht.

5. Sie können bei zeitabhängiger Einstellung maximal 8 Zeitraster definieren, jeweils von 00:00 – bis 00:00; die Zeiten der einzelnen Raster dürfen sich nicht überlappen.
- Auf **Kopiere** können Sie diese Einstellung für andere Tage oder die gesamte Woche übernehmen.

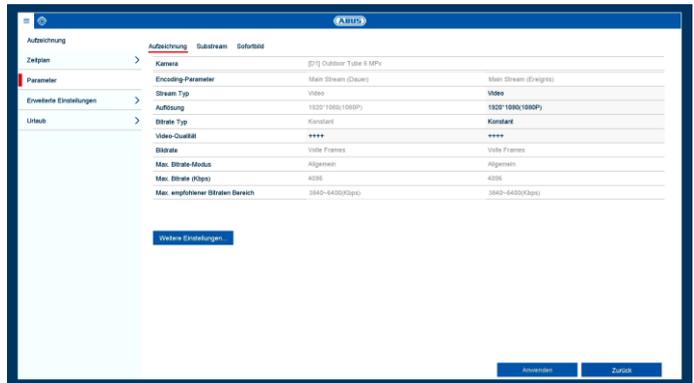
Beenden Sie Ihre Einstellungen im Aufzeichnungsbildschirm mit **Anwenden** und anschließend **OK**.

**i Anwendungsbeispiel**  
Es soll von 11:00 - 07:00 Uhr aufgezeichnet werden. Hierzu müssen 2 Zeitzonen eingerichtet werden:

1. 11:00 - 24:00
2. 00:00 - 07:00

## Parameter

Mittels „Parameter“ werden die Qualitätseinstellungen der einzelnen Video-Streams am Rekorder eingerichtet.



Es stehen drei Arten der Programmierung zur Verfügung:

Aufzeichnung	Qualitätseinstellungen für Dauer- und Ereignisgestützte Aufzeichnung
Substream	Qualitätseinstellung für den Sub-Stream, welcher zur Livebildanzeige verwendet wird.
Sofortbild	Qualitätseinstellung für Aufzeichnung von Einzelbilder

## TAB Aufzeichnung

In diesem Untermenü stehen Ihnen folgende Einstellungsmöglichkeiten zur Verfügung:

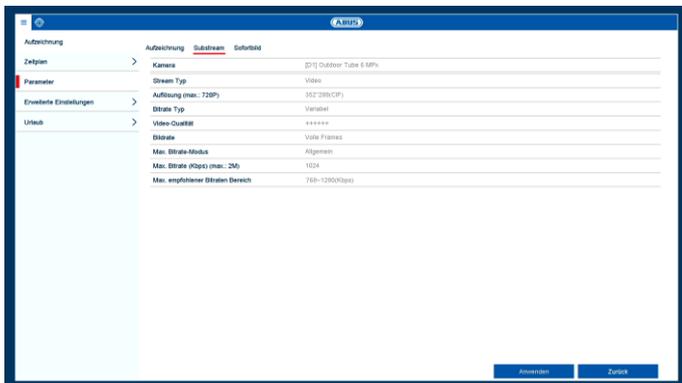
Parameter	Einstellung
Kamera	Einzustellende Kamera
Encoding Parameter	Einzustellender Stream
Stream Typ	Vordefinierter Stream Video
Auflösung	Auflösung der Kamera
Bitrate	Auswahl einer variablen bzw. konstanten Bitrate
Videoqualität	verschiedene Qualitätsstufen +++ : mittlere Qualität ++++++ : hohe Qualität
Bildrate	Einstellungen der Bildrate für den Stream
Max. Bitrate-Modus	Auswahl des Modus für die Einstellungen der Bitrate Benutzerdef. (32 – 3072)
Max. Bitrate (Kbps)	Einstellungen der maximalen Bitrate

## Aufzeichnung

Max. Bitrate Bereich empfohlen	Empfohlene Bitrate in Abhängigkeit der eingestellten Auflösung, Bildrate, etc.
Voralarm	Zeit in Sekunden, die vor einem Alarm aufgezeichnet wird
Nachalarm	Zeit in Sekunden, die nach einem Alarm aufgezeichnet wird
Vorhaltezeit (Tage)	Einstellung der längsten Aufbewahrungszeit für aufgezeichnete Dateien.
Audio aufnehmen	Aktiviert: Aufzeichnung mit Audio Daten
Videostream	Zuweisung des Streamtyps für Aufzeichnung

Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf **Anwenden** und verlassen Sie das Menü mit **Zurück**.

## TAB Substream

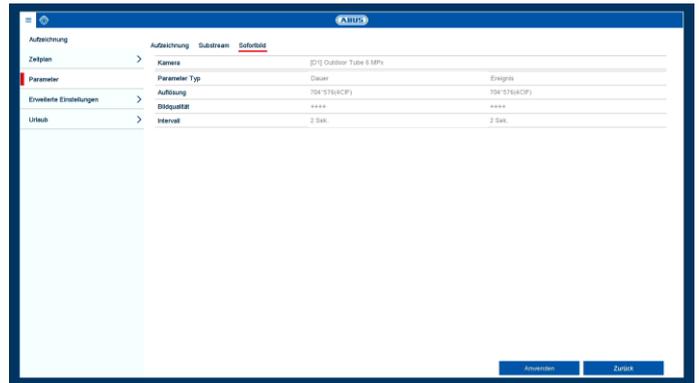


Folgende Parameter sind einstellbar:

Parameter	Einstellung
Kamera	Einzustellende Kamera
Stream Typ	Vordefinierter Stream Video
Auflösung	Auto, 4CIF(704x576), CIF(352x288), QCIF(176x144)
Bitrate Typ	Auswahl einer variablen bzw. konstanten Bitrate
Video-Qualität	verschiedene Qualitätsstufen +++ : mittlere Qualität ++++++ : hohe Qualität
Bildrate	Einstellungen der Bildrate für den Stream
Max. Bitrate-Modus	Allgemein, Benutzerdef. (32 - 3072)
Max. Bitrate (Kbps)	Anzeige der maximalen Bitrate
Max. Bitrate Bereich empfohlen	192-320 (Kbps)

Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf **Anwenden** und verlassen Sie das Menü mit **Zurück**.

## TAB Sofortbild

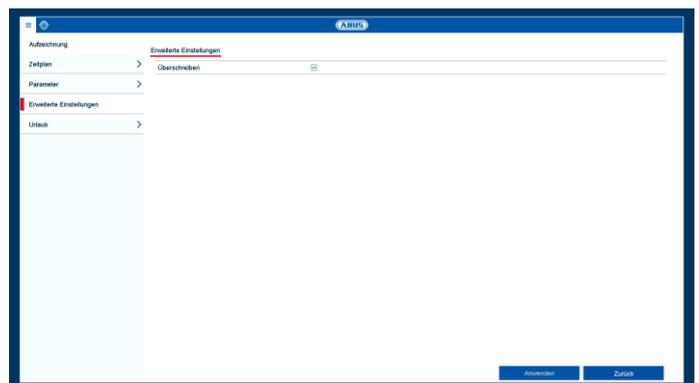


Folgende Parameter sind einstellbar:

Parameter	Einstellung
Kamera	Einzustellende Kamera
Parameter Typ	Individuelle Einstellungen für Dauer und Ereignisaufnahme
Auflösung	Auto, 4CIF(704x576), CIF(352x288), QCIF(176x144)
Bildqualität	verschiedene Qualitätsstufen +++ : mittlere Qualität ++++++ : hohe Qualität
Intervall	Zeitintervall zum Speichern von Einzelbildern von 1 Sekunde bis 24 Stunden

Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf **Anwenden** und verlassen Sie das Menü mit **Zurück**.

## Erweiterte Einstellung



Überschreiben	Legen Sie fest, ob bei voller Festplatte ältere Aufzeichnungen überschrieben werden sollen.
---------------	---

## Urlaub



In diesem Untermenü können 32 verschiedene Aufzeichnungseinstellungen für Urlaub oder Feiertage getroffen werden.

Um diese Einstellungen zu treffen klicken Sie auf das „Bearbeiten“-Symbol.

Bearbeiten

Name Urlaubsmodus	Holiday1	
Aktivieren	<input type="checkbox"/>	
Modell	Nach Monat	
Startzeit	Jan	1
Endzeit	Jan	1

Anwenden
OK
Abbrechen

Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **Anwenden** und **OK**.

Name	Manuelle Namenseingabe des Urlaubs oder des Feiertags
Aktiviert	Aktivieren, bzw. deaktivieren des eingestellten Urlaubs
Modell	Nach Datum / Nach Woche / Nach Monat
Startzeit	Auswahl des Anfangsdatums/Anfangszeit
Endzeit	Auswahl des Enddatums/Endzeit

## HDD

## Festplatten

**i Hinweis**

Bevor Sie mit dem Gerät Aufzeichnungen durchführen können, muss die eingebaute Festplatte „initialisiert“ werden. Erst dann erkennt das Gerät die Festplatte.

**Warnung**

Sämtliche Daten einer Festplatte werden beim Initialisieren gelöscht!

Sorgen Sie rechtzeitig für eine Datensicherung.

**i Hinweis**

Sollte die installierte Festplatte nicht angezeigt werden, überprüfen Sie die Anschlüsse.

Klicken Sie im Menü auf „HDD“, um Einstellungen bezüglich der Festplattenverwaltung zu treffen.

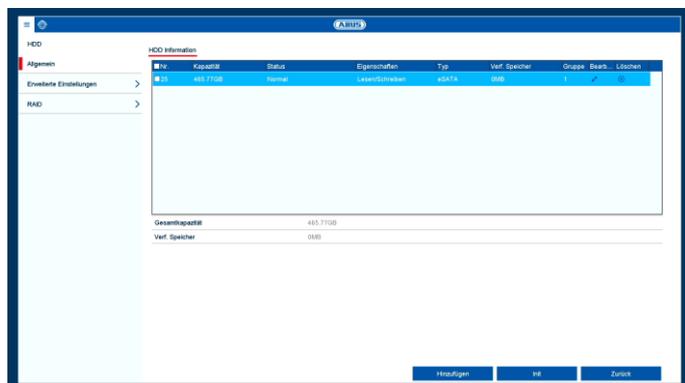
## Allgemein

**Warnung**

Stellen Sie bei der Verwendung von Netzlaufwerken sicher, dass Ihr Netzwerk ausreichend dimensioniert ist.

**i Hinweis**

Die Wiedergabegeschwindigkeit von aufgezeichneten Daten über Netzlaufwerke kann geringer sein, als über die internen Festplatten.



HDD Information	Beschreibung
Nr	zeigt die interne Anschlussnummer
Kapazität	Festplattenspeicher in GB
Status	zeigt den aktuellen Status der Festplatten: Uninitialisiert Normal Fehlerhaft Schlafend (=Standby)
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nur lesen: Schreibschutz</li> <li>Lesen/Schreiben: Lesen und schreiben</li> </ul>
Typ	Lokal: Gerätefestplatte
Verf. Speicher	zeigt ungefähr den für Aufzeichnungen freien Speicherplatz
Gruppe	Gruppenkennung
Bearbeitung	
Löschen	Entfernen der Festplatte

**Festplatte initialisieren**

1. Wählen Sie die Festplatte aus, indem Sie die Check-box aktivieren.
2. Starten Sie den Vorgang, indem Sie auf **Init.** klicken.
3. Der Statusbalken zeigt den Fortschritt der Initialisierung.
4. Nach Beendigung des Vorgangs erscheint die Festplatte.

**Netzlaufwerk hinzufügen**

Es können weitere Datenträger zur Speicherung über Netzwerk hinzugefügt werden.

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um ein Netzlaufwerk hinzuzufügen.

**Netzlaufwerk hinzufügen**

Netzlaufwerk	Netzlaufwerk 1
Typ	NAS
Netzlaufwerk IP Adr...	. . .
Netzlaufwerk Verzei...	

Suchen
OK
Abbrechen

Netzlaufwerk	Wählen Sie zwischen 8 Netzlaufwerken aus.
Typ	<b>NAS:</b> Für diese Einstellung muss Ihr Netzwerkspeicher das NFS-Dateisystem unterstützen. <b>IP SAN:</b> Für diese Einstellung muss Ihre Netzwerkspeicher das iSCSI-Protokoll unterstützen.
IP Adresse	Eingabe der IP-Adresse des Netzwerkspeichers.
Verzeichnis	Eingabe des Speicherpfades oder iSCSI-Targets

Klicken Sie auf **Suchen**, um den Netzwerkspeicher zu ermitteln und anschließend auf **OK**, um das Netzlaufwerk hinzuzufügen.

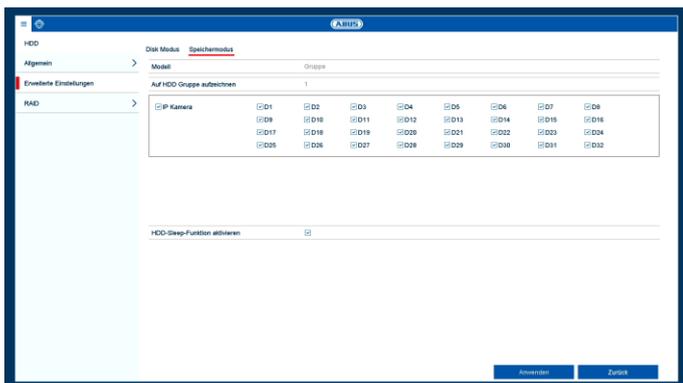
Das Netzlaufwerk muss vor Verwendung initialisiert werden.

### Erweiterte Einstellungen

Hier können Sie die Einstellungen für den Speichermodus festlegen.

#### Modus: Speicher

In diesem Modus werden die Videodaten verteilt auf die Gesamtzahl aller angeschlossenen Datenträger geschrieben.



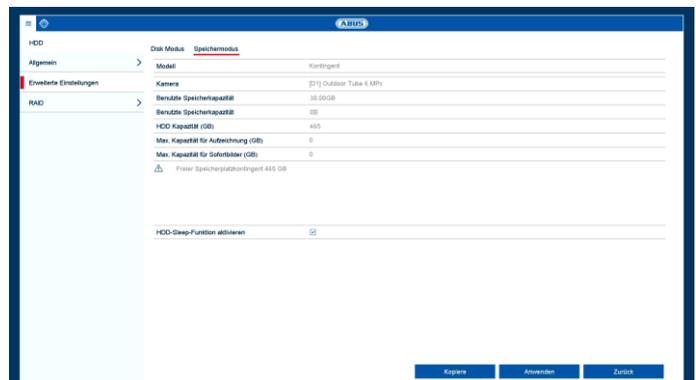
Kamera	Auswahl des zu bearbeitenden Kamerakanals
Benutzer Speicher Video	Aktuell benutzter Video-Speicher auf dem Datenträgerverbund
Benutzer Speicher Bild	Aktuell benutzter Bild-Speicher auf dem Datenträgerverbund

HDD Kapazität (GB)	Gesamt zur Verfügung stehender Festplattenspeicher in GB
Max. Kapazität (GB) für Aufzeichnung	Legen Sie die maximale Aufzeichnungsgröße für Video auf dem Datenträgerverbund pro Kamera fest.
Max. Kapazität (GB) für Sofortbilder	Legen Sie die maximale Aufzeichnungsgröße für Bilder auf dem Datenträgerverbund pro Kamera fest.
HDD-Sleep-Funktion aktivieren	Bei aktivierter Funktion gehen Festplatten, welche sich im Leerlauf befinden in den Schlafmodus.

1. Wählen Sie bei **Kopiere** ob die Einstellung für alle Kameras übernehmen werden soll.
2. Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf **Anwenden** und verlassen Sie das Menü mit **OK**, die Festplattengruppe gespeichert werden sollen.
3. Klicken Sie auf **Anwenden** und bestätigen Sie den Neustart im nächsten Fenster mit **OK**.

#### Modus: Gruppe

In diesem Modus können die Videodaten gezielt (auch redundant) auf ausgewählte Datenträger geschrieben werden.



Parameter	Einstellung
Auf HDD Gruppe aufzeichnen	Auswahl der HDD-Gruppe
Netzwerkcamera	Auswahl welche Kameras auf der aktuell gewählten Gruppe gespeichert werden sollen
HDD-Sleep-Funktion aktivieren	Bei aktivierter Funktion gehen Festplatten, welche sich im Leerlauf befinden in den Schlafmodus.

Die Konfiguration der HDD-Gruppen erfolgt im Menü Allgemein. Klicken Sie hierzu auf  um die HDD-Gruppen-Einstellung zu öffnen.

HDD Einstellungen	
HDD Nr.	25
HDD Eigenschaften	
<input checked="" type="radio"/> R/W	
<input type="radio"/> Nur Leserechte	
<input type="radio"/> Redundant	
Gruppe	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16
HDD Kapazität	465.77GB
<input type="button" value="Anwenden"/> <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Abbrechen"/>	

R/W	In diesem Modus werden Videodaten auf den Datenträger geschrieben und können auch gelesen werden (Standarteinstellung)
Nur Leserechte	In diesem Modus werden keine Videodaten auf den Datenträger geschrieben. Diese Einstellung ist hilfreich, wenn nach einem Ereignis ein Überschreiben der Daten verhindert werden soll.
Redundant	In diesem Modus werden Videodaten parallel gespeichert. Alle Datenträger mit Lese/Schreib-Einstellung werden zusätzlich auf allen Datenträger mit der Einstellung „Redundant“ gespeichert.
Gruppe	Zuweisung des Datenträgers zu einer HDD-Gruppe

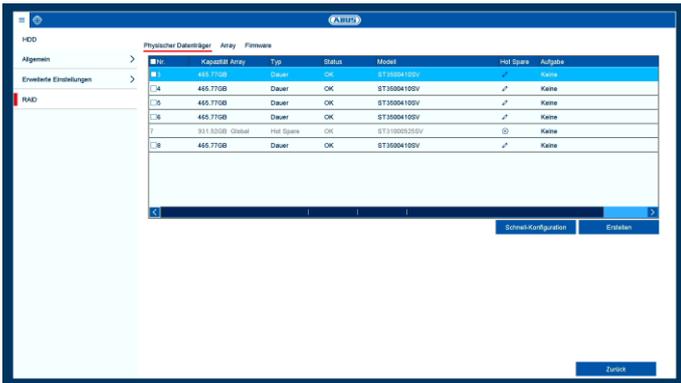
Parameter	Beschreibung
HDD NR.	Interne Festplatten Nummer vom Rekorder.



**Achtung:**

Wenn nur eine Festplatte installiert ist und diese den Status „Nur lesen“ erhält, kann das Gerät keine Aufzeichnungen durchführen!

**RAID**



In diesem Menü können Sie einen RAID-Verbund zur Aufzeichnung der Videodaten am NVR erstellen.

**Hinweis**

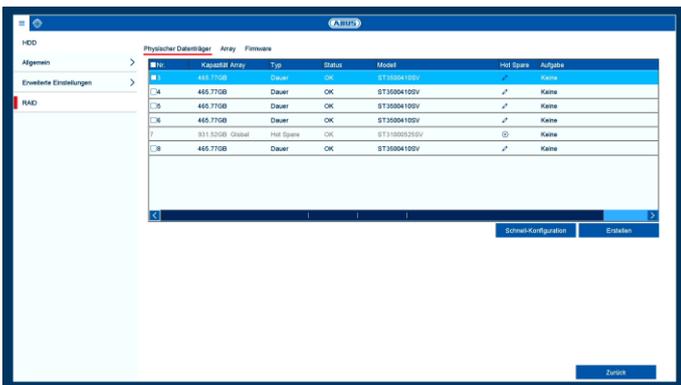
Die Option „RAID“ steht nur bei Modellen mit 8xSATA HDD zur Verfügung.



**Achtung:**

Es handelt sich bei RAID um eine Software-RAID-Funktion. Dies bedeutet, die Verwaltung der RAID-Daten erfolgt über die integrierte CPU des Rekorders. Wird die Funktion aktiviert, verringert sich die INPUT-Bitrate des NVR um ca. 40%.

**TAP Physischer Datenträger**



Diese Ansicht zeigt eine Auflistung aller angeschlossenen Datenträger am NVR. Zur weiteren Konfiguration stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

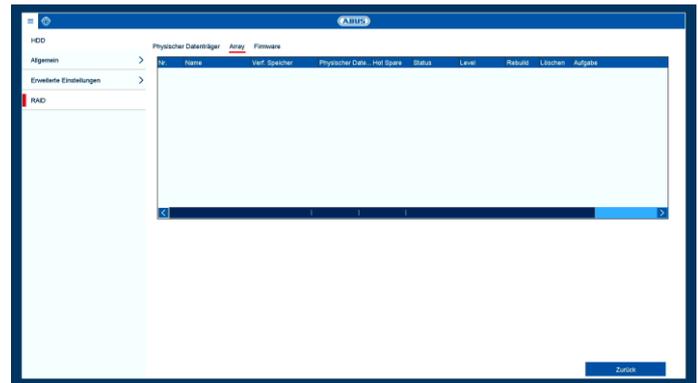
Parameter	Einstellung
Schnell-Konfiguration	Erstellt automatisch ein RAID-Verbund von allen freien Datenträgern.
Erstellen	Manuelle Erstellung eines RAID-Verbundes. Es können folgende

	RAID-Typen verwendet werden: RAID0, RAID1, RAID5, RAID10.
Hotspare	Freie Datenträger, welche nicht einem RAID-Verbund zugeordnet sind, können als „Hotspare“ definiert werden. Diese Datenträger werden zunächst nicht vom System verwendet. Kommt es zu einem Datenträger-Fehler in einem RAID-Verbund, wird sofort der Hotspare Datenträger zur Verwendung aktiviert.

**Hinweis**

Möchten Sie mehr Informationen zur Verwendung von RAID bekommen, bitten wir Sie hierzu einschlägige Fachliteratur heranzuziehen.

**TAP Array**



Diese Ansicht zeigt den aktuellen Zustand des RAID-Arrays an. Es können folgende Aktionen ausgeführt werden:

Parameter	Einstellung
Re-Build	Führen Sie manuell einen Re-Build des Arrays durch. Hierdurch wird die Datenstruktur des RAID-Verbundes neu aufgebaut.
Löschen	Löschen Sie den RAID-Verbund. Hierdurch werden die Datenträger wieder „frei“ und können für RAID-Konfigurationen erneut genutzt werden.

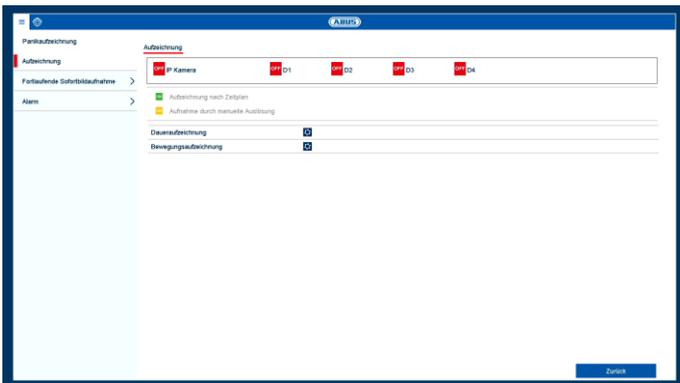
# Panikaufzeichnung

## Aufzeichnung

Drücken Sie die REC-Taste oder gehen Sie im Hauptmenü auf **Panikaufzeichnung**, um eine manuelle Bild-/Video- Aufzeichnung zu starten. Die Einstellungen für Sofortbilder sind identisch und werden deshalb nur einmal beschrieben.

Wird eine Aufzeichnung manuell gestartet, muss diese auch manuell wieder beendet werden. Durch einen Neustart des Rekorders werden alle manuellen Aufzeichnungen deaktiviert.

Klicken Sie auf das Untermenü Aufzeichnung.



Auswahl der Einstellungen für alle Kameras. Klicken Sie auf „Off“ bzw. „on“ um die Einstellungen zu ändern.

„On grün“ → „Off rot“  
Aufzeichnung manuell stoppen

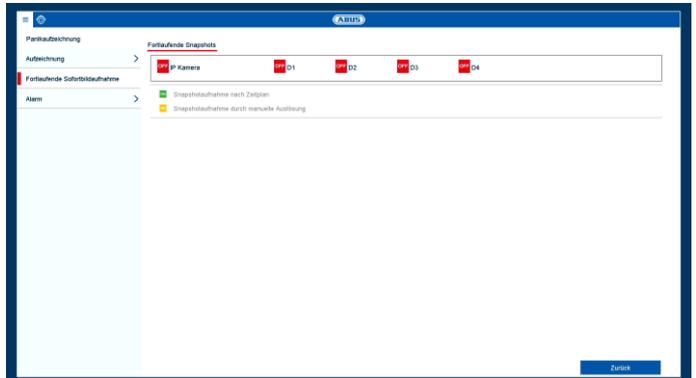
„Off rot“ → „on gelb“  
Manuelle Daueraufzeichnung

„on gelb“ → „Off rot“

Parameter	Beschreibung
Daueraufzeichnung	Klicken Sie das Zeichen um die Daueraufzeichnung für alle Kanäle für den ganzen Tag zu aktivieren. Klicken Sie „Ja“ um die Auswahl zu bestätigen.
Bewegungserkennung	Klicken Sie das Zeichen um die Bewegungserkennung für alle Kanäle für den ganzen Tag zu aktivieren. Klicken Sie „Ja“ um die Auswahl zu bestätigen.

Manuelle Daueraufzeichnung wird beendet, wenn ein Zeitplan für die Kamera programmiert ist, wird dieser automatisch aktiviert (grün).

## Fortlaufende Snapshots



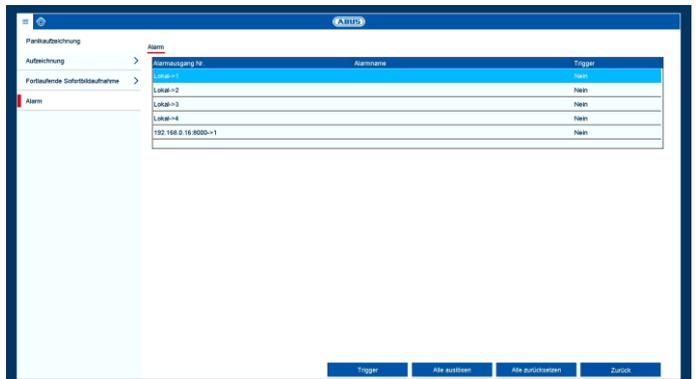
Durch Anklicken des Kamera Kanales wird die Funktion aktiviert.

ON Grün = Snapshots nach Zeitplan

ON Gelb = Snapshots durch Manuelle Auslösung

## Alarm

Wählen Sie hier den Alarmausgang aus, der bei einer Panikaufzeichnung geschaltet werden soll.



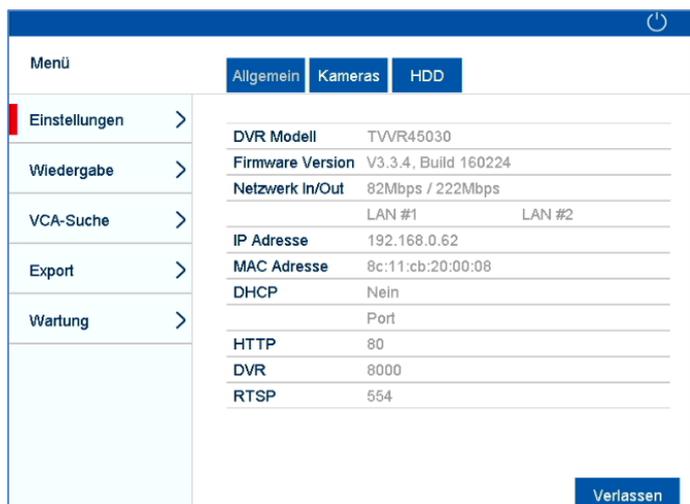
Sie können mehrere Alarmausgänge bei einer Panikreaktion schalten.

Wählen Sie **Auslösen** um den ausgewählten Alarmausgang zu aktivieren.

Klicken Sie **Alle auslösen** um alle Alarmausgänge zu aktivieren.

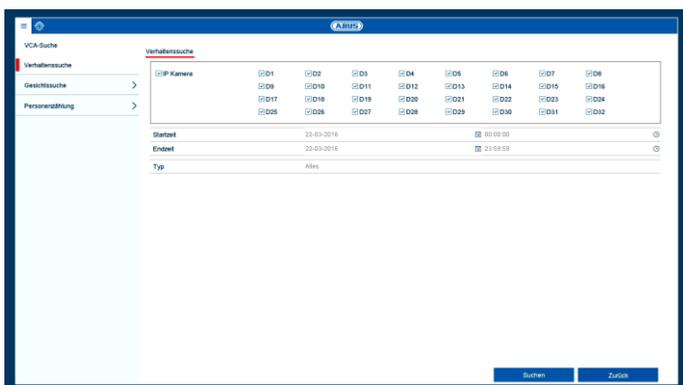
Klicken Sie **Alle löschen** um die Einstellungen zu entfernen.

## VCA-Suche



Wählen Sie im Übersichtsmenü den Punkt „VCA-Suche“, um Videodaten, welche mittels VCA-Funktionen aufzeichnet wurden auszuwerten.

## Verhaltenssuche

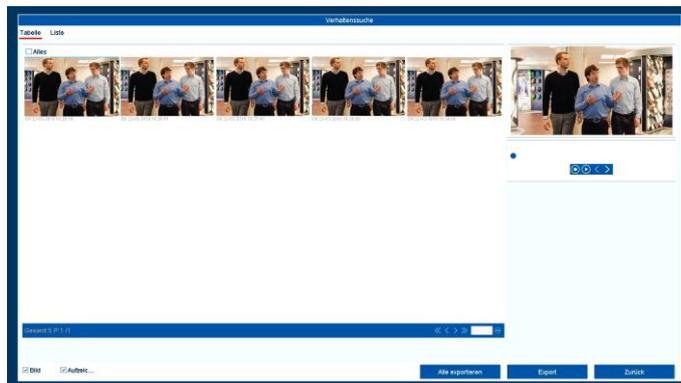


Im Menüpunkt Verhaltenssuche können gezielt alle „Tripwire“ und „Intrusion Detection“ Aufzeichnungen ausgewertet werden. Folgende Parameter können für die Suche eingestellt werden:

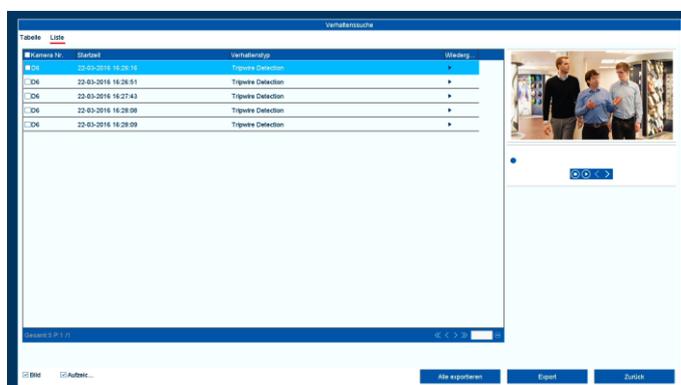
Parameter	Beschreibung
IP-Kamera	Wählen Sie ein odere mehrere aufgezeichneten Kamerakanäle aus.
Startzeit	Legen Sie die Startzeit fest.
Endzeit	Legen Sie die den Endzeitpunkt fest.
Typ	Wählen Sie den Aufzeichnungstyp aus.

Das Suchergebnis wird einem neuen Fenster angezeigt. Wählen Sie hierbei zwischen tabellarischer- oder Listen-Ansicht.

## Verhaltenssuche: Tabellenansicht



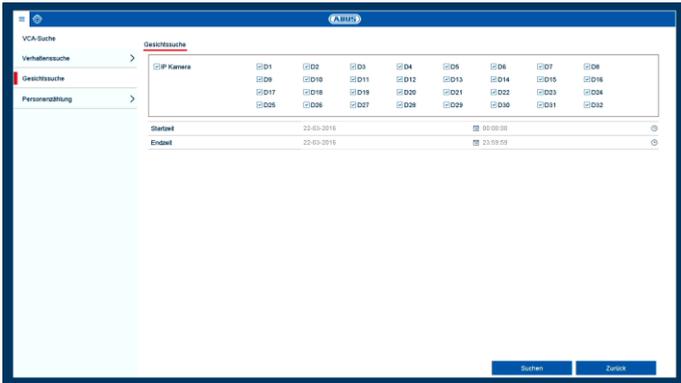
## Verhaltenssuche: Listenansicht



Folgende Optionen stehen in der Ergebnissuche zur Verfügung:

Parameter	Beschreibung
Wiedergabe	Markieren Sie eine Zeile durch Klick auf das Play-Symbol ►. Im Vorschauenfenster (1) wird die Aufzeichnung angezeigt. Mittels der eingblendeten Wiedergabesteuerung unterhalb des Bildes kann die Aufzeichnung wiedergegeben werden.
Blättern	Navigieren Sie mittels der Symbole << > >> durch die Suchergebnisse (2), wenn mehrere Ergebnisseiten gefunden wurden.
Markieren	Markieren Sie ein oder mehrere Aufzeichnungen durch Anklicken der Check-boxen in der Ergebnisliste (3).
Export	Exportieren Sie alle markierten Daten mittels der Schaltfläche „Export“ / „alle exportieren“ (4) auf einen externen Datenträger.

**Gesichtssuche**

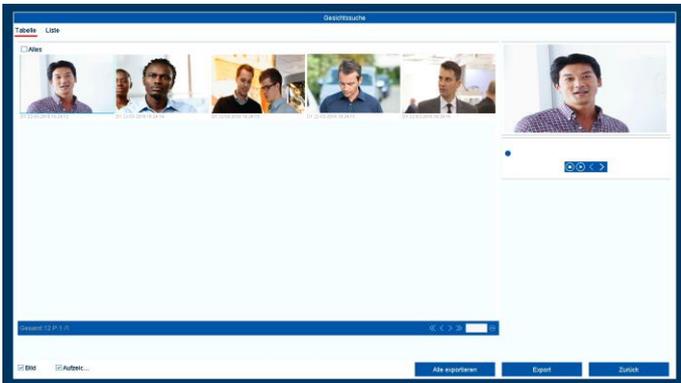


Im Menüpunkt Gesichtssuche können gezielt „Face Detection“ Aufzeichnungen ausgewertet werden. Folgende Parameter können für die Suche eingestellt werden:

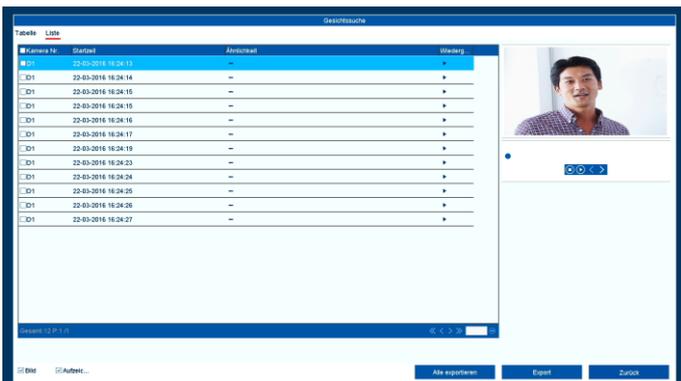
Parameter	Beschreibung
IP-Kamera	Wählen Sie ein oder mehrere aufgezeichneten Kamerakanäle aus.
Startzeit	Legen Sie die Startzeit fest.
Endzeit	Legen Sie die den Endzeitpunkt fest.
Typ	Wählen Sie den Aufzeichnungstyp aus.

Das Suchergebnis wird einem neuen Fenster angezeigt. Wählen Sie hierbei zwischen tabellarischer- oder Listen-Ansicht.

**Gesichtssuche: Tabellenansicht**



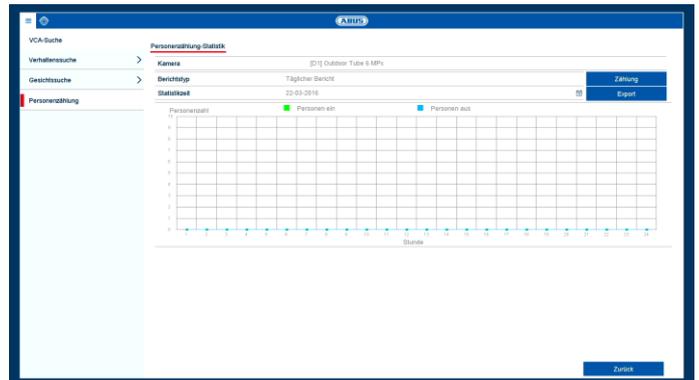
**Gesichtssuche: Listenansicht**



Folgende Optionen stehen in der Ergebnissuche zur Verfügung:

Parameter	Beschreibung
Wiedergabe	Markieren Sie eine Zeile durch Klick auf das Play-Symbol ▶. Im Vorschauenfenster (1) wird die Aufzeichnung angezeigt. Mittels der eingeblendeten Wiedergabesteuerung unterhalb des Bildes kann die Aufzeichnung wiedergegeben werden.
Blättern	Navigieren Sie mittels der Symbole << < > >> durch die Suchergebnisse (2), wenn mehrere Ergebnisseiten gefunden wurden.
Markieren	Markieren Sie ein oder mehrere Aufzeichnungen durch Anklicken der Check-boxen in der Ergebnisliste (3).
Export	Exportieren Sie alle markierten Daten mittels der Schaltfläche „Export“ / „alle exportieren“ (4) auf einen externen Datenträger.

**Personenzählung**



Im Menüpunkt Personenzählung können Statistiken der Personenzählung mittels „Object Counting“ von IP-Kameras ausgewertet werden.

**Hinweis**

Stellen Sie sicher, dass die „Object Counting“ Aufzeichnung innerhalb der IP-Kamera vorher eingerichtet worden ist. Die Aufzeichnung in der IP-Kamera erfordert eine SD-Karte.

Folgende Parameter können für die Suche eingestellt werden:

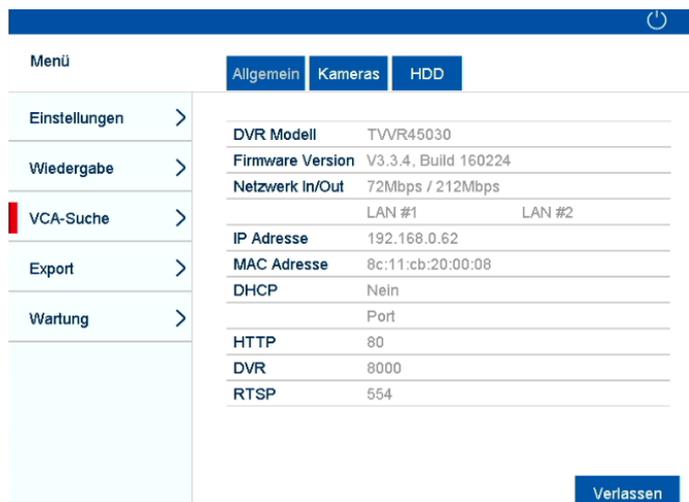
Parameter	Beschreibung
Kamera	Wählen Sie eine Kamera mit aktivierter „Object Counting“ Funktion aus.
Berichtstyp	Wählen Sie hier den Berichtstyp aus. Es können folgende Filter gesetzt werden: täglicher Bericht, wöchentlicher Bericht, monatlicher Bericht oder jährlicher Bericht. Entsprechend der Auswahl ändert sich die Einteilung der X und Y Achse des Graphen.
Statistikzeit	Wählen Sie den Zeitpunkt aus, ab wann mit der Zählung begonnen werden soll.
Zählung	Über die Schaltfläche werden die Zählerdaten aus der Kamera ausgelesen und die Ergebnisse dargestellt.
Export	Exportieren Sie die Zählerdaten auf einen externen Datenträger.



Im Ergebnisgraphen werden die Zähler für „**Personen ein**“ und „**Personen aus**“ entsprechend der vorher eingestellten Parameter angezeigt.

Parameter	Beschreibung
Personen ein	Anzahl der Objekte, welche die Zähler-Linie Richtung Eingang überschritten haben.
Personen aus	Anzahl der Objekte, welche die Zähler-Linie Richtung Ausgang überschritten haben.

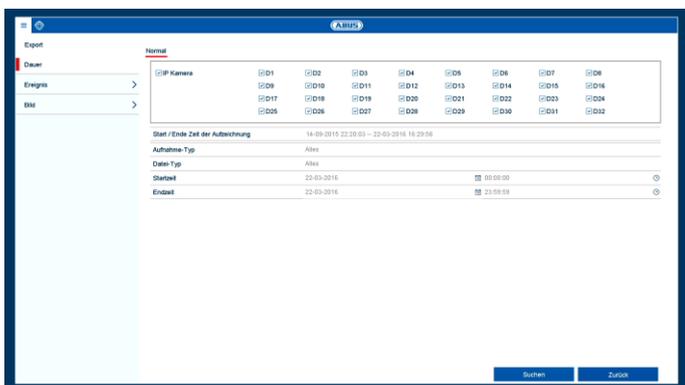
# Video Export



Gehen Sie im Menü auf **Video Export**, um aufgezeichnete Videodaten und Bilder vom Rekorder zu exportieren. Es stehen folgende Optionen zur Verfügung:

Dauer	Export von Videodaten, welche per Daueraufzeichnung aufgenommen worden sind.
Ereignis	Export von Videodaten, welche per Ereignisaufzeichnung aufgenommen worden sind.
Bild	Export von Sofortbildern

## Dauer

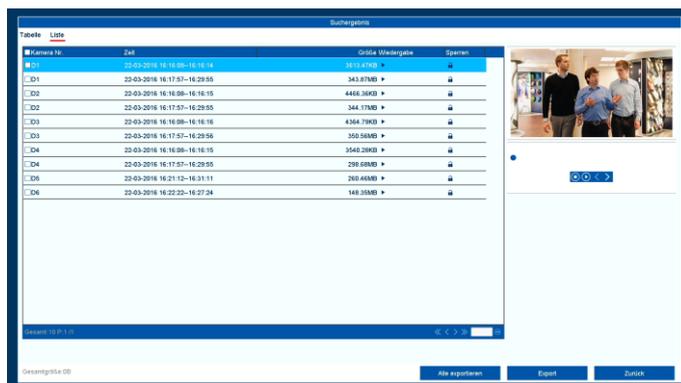


### **i** Hinweis

Die Export-Funktion sichert wichtige Aufzeichnungen auf verbundene, externe Medien wie z.B.

- USB-Medien
- USB-Festplatte
- DVD-Brenner etc.

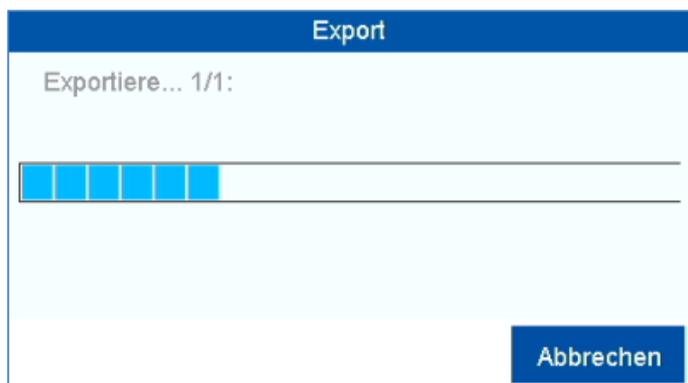
1. Geben Sie die Parameter ein.
2. Klicken Sie auf **Suchen**, um die Suche zu starten, der Ergebnisbildschirm wird dargestellt.



- Wählen Sie die Ansicht über die Vorhandenen TAB's „Tabelle“ oder „Liste“
  - Die Dateigröße der einzelnen Aufzeichnung sowie die Gesamtgrößen aller gefundenen Aufzeichnungen werden dargestellt.
  - Beim Klicken auf können Sie die jeweilige Aufzeichnung ansehen.
  - Zum Sperren oder Entsperren einer Datei klicken Sie auf . Gesperrte Dateien, werden vom System nicht mehr überschrieben.
3. Klicken Sie auf **Export**, um zum Export-Bildschirm zu gelangen.



1. Wählen Sie im Pulldown-Menü das verbundene Medium, auf dem die Datensicherung erfolgen soll.
2. Falls das Medium nicht angezeigt wird, klicken Sie auf **Aktualisieren**.
- Falls das Medium weiterhin nicht angezeigt wird, trennen Sie den Anschluss vom Gerät und verbinden Sie das Medium erneut. Lesen Sie dazu auch die Ausführungen des Herstellers.
3. Klicken Sie auf **Start**, um den Export zu beginnen. Der Sicherungsfortschritt wird dargestellt.



### **i** Hinweis

Nach erfolgter Sicherung können Sie die Daten auf dem Medium auswählen und mit dem Player (muss getrennt exportiert werden) wiedergeben. Damit überprüfen Sie, ob der Export einwandfrei funktioniert hat.

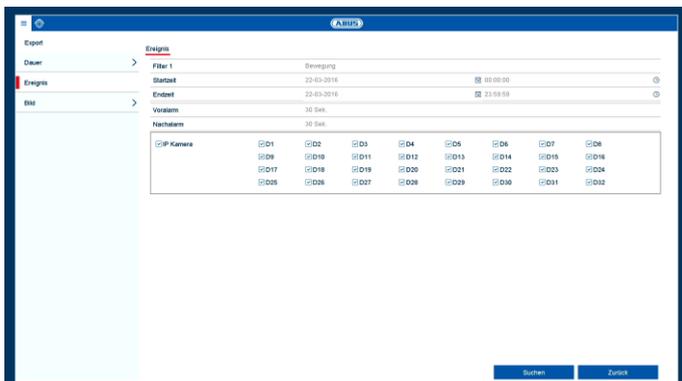
### **i** Hinweis

Die „Pre-play“- Aufzeichnungen / Voralarmaufzeichnungen können nur angesehen werden, wenn vor dem Alarm aufgezeichnet wurde.

## Ereignis

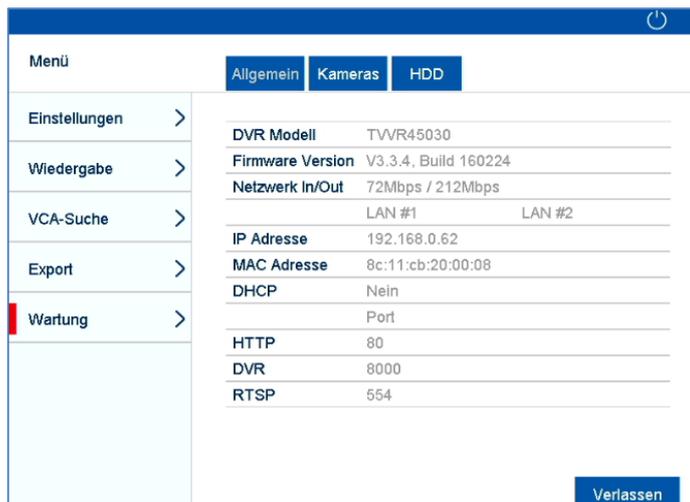
### **i** Hinweis

Die Untermenüs „Dauer“ und „Bild“ sind ähnlich und werden deshalb nicht separat aufgeführt.



Definieren Sie den Zeitraum der zu suchenden Aufnahmen mithilfe der Auswahlfelder bei „Startzeit“ und „Endzeit“. Wählen Sie die Kamera mit aktivieren, bzw. deaktivieren der Checkbox aus und klicken Sie auf **Suchen**.

# Wartung



Wählen Sie im Übersichtsmenü den Punkt „Wartung“ aus, um die Systemwartung bei Problemen durchzuführen.

## Hinweis

Das Menü dient zur Gerätewartung und sollte nur von erfahrenen Benutzern bedient werden.



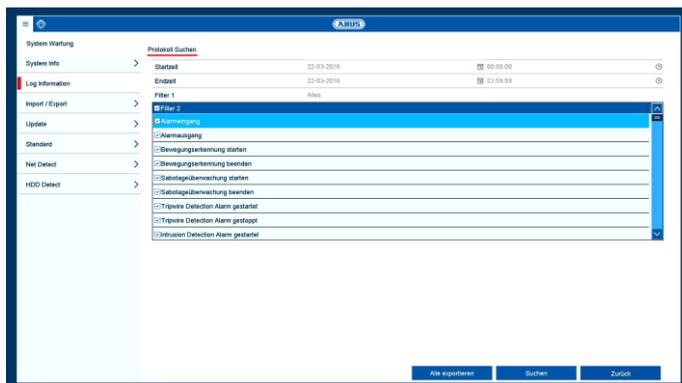
Menü	Einstellung
System Info	Geräteinformationen (Seriennummer, Firmware Status etc.)
Log Information	In der Protokoll Suche (=Logdatei) kann nach bestimmten Kriterien z.B. Alarm, Ausnahme, Bedienung oder Information nach Aufzeichnungen oder Informationen (S.M.A.R.T.-Festplattenstatus) gesucht werden.
Import/Export	Einstellungen exportieren, importieren
Update	Firmware-Update durchführen
Standard	System-Reset
Net Detect	Anzeige der Übertragungs- und Empfangsrate des Rekorders
HDD Detect	Prüfung der Festplatte auf Fehler

## System Info

### Hinweis

Im Informationsmenü werden die technischen Daten des Gerätes sowie Informationen zu den verschiedenen Einstellungen der Kameras, Aufzeichnung, Alarm, Netzwerk und HDD dargestellt. Dies ist z.B. hilfreich bei Support-Anfragen.

## Protokoll Suche



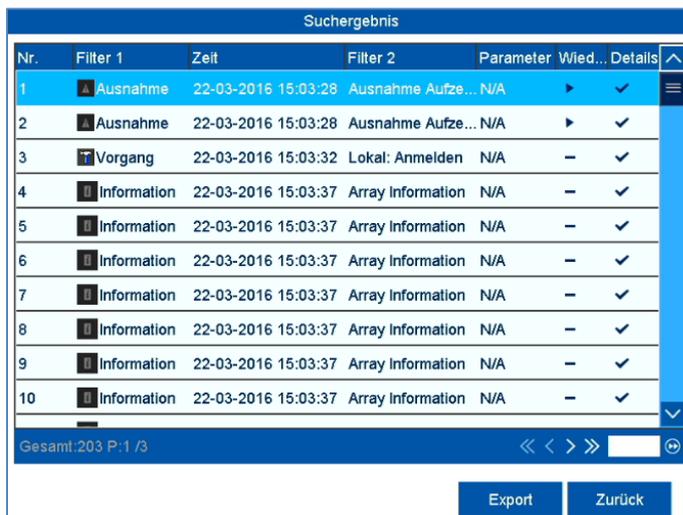
### Hinweis

Die Suche nach „Ereignissen“ kann nach folgenden Haupttypen/Ereignissen/Parametern erfolgen:

- Alle
- Alarm
- Warnung
- Vorgang

Information

Filter1	Filter2
Alle	-
Alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle</li> <li>• Bewegungserkennung starten/beenden</li> <li>• Sabotageüberwachung starten/beenden</li> </ul>
Ausnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle</li> <li>• Videosignalverlust</li> <li>• Illegales Anmelden</li> <li>• HDD voll</li> <li>• HDD Fehler</li> <li>• IP Konflikt</li> <li>• Netzwerk getrennt</li> <li>• Ausnahme Aufzeichnung</li> <li>• Video Ein-/Ausgangssignal ungleich</li> <li>• Aufzeichnungspuffer</li> </ul>
Vorgang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle</li> <li>• Power On</li> <li>• Lokal: Nicht geplantes Herunterfahren</li> <li>• Lokal: Herunterfahren, Neustart, Anmelden, Abmelden</li> <li>• Lokal: Einstellungen ändern</li> <li>• Lokal: Update</li> <li>• Lokal: Aufzeichnung starten</li> </ul>
Information	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle</li> <li>• HDD Information</li> <li>• HDD S.M.A.R.T.</li> <li>• Starte Aufnahme</li> <li>• Beende Aufnahme</li> <li>• Abgelaufene Aufzeichnung löschen</li> </ul>



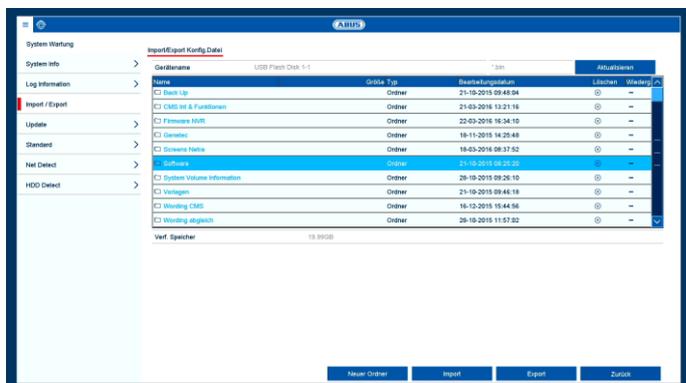
- Das Wechseln der Seiten erfolgt durch die Navigationsleiste:



**i Hinweis**  
 Zum vorwärts-, bzw. rückwärtsblättern drücken Sie (3), bzw. (2). Zum Springen zu der ersten, bzw. letzten Seite drücken Sie (4), bzw. (1). Um zu einer bestimmten Seitenanzahl zu gelangen geben Sie diese in das Feld bei (5) ein und bestätigen Sie diese mit Klick auf (6).

- Klicken Sie auf das „Detail“-Symbol, um genauere Informationen zu erhalten.
- Klicken Sie auf das „Wiedergabe“-Symbol, um ggf. die Aufzeichnung zu dem Ereignis zu starten.
- Klicken Sie auf **Export**, um die Logdatei auf ein USB-Medium zu sichern.

Import / Export

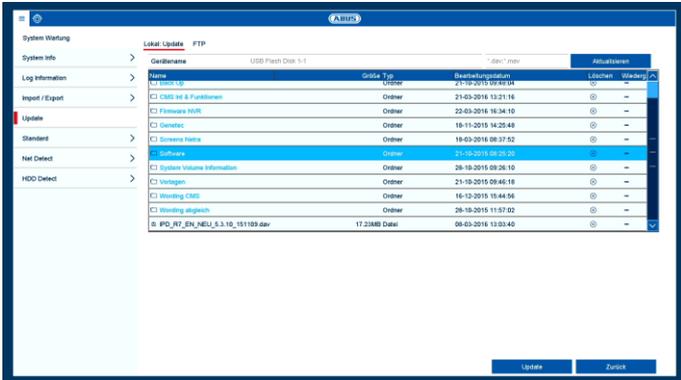


**i Hinweis**  
 Die Konfigurationsdaten beinhalten sämtliche Einstellungen des Gerätes, die Sie nach der Inbe-

1. Wählen Sie das Ereignis nachdem Sie im Log suchen möchten ein und wählen Sie einen Unterparameter.
2. Geben Sie Datum und Uhrzeit bei Startzeit und Endzeit ein, klicken Sie auf **Suchen**.
3. Das Ergebnis wird im Pop-Up Fenster dargestellt:

triebnahme durchgeführt haben. Diese Daten können auf ein USB-Medium gespeichert werden. Damit können Sie z.B. ein weiteres Gerät identisch konfigurieren.

## Update



### **i** Hinweis

Ein Geräte-Update kann von einem USB-Medium oder über das Netzwerk per FTP erfolgen.

- Kopieren Sie die Update-Datei mit der Endung \*.mav auf einen USB-Stick in das Hauptverzeichnis.
- Verbinden Sie den USB-Stick mit einem der USB-Anschlüsse am Gerät.

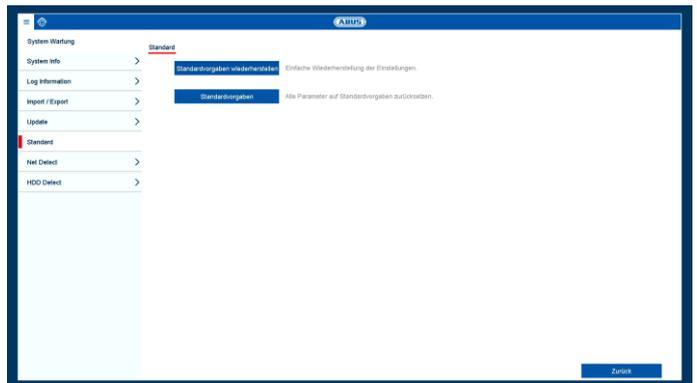
1. Wählen Sie den USB-Anschluss aus, klicken Sie ggf. auf Aktualisieren.
2. Wählen Sie die Update-Datei aus, klicken Sie auf Update.
3. Warten Sie, bis das Gerät einen Neustart durchführt.
4. Prüfen Sie ggf. den Firmware-Stand im Menü Wartung unter Information. System Reset durchführen

### **i** Hinweis

Der Update über FTP funktioniert wie oben beschrieben:

- der PC muss sich im selben lokalen Netzwerk befinden!
- Richten Sie einen PC als FTP-Server ein.
- Geben Sie die IP-Adresse des FTP-Servers ein.

## Standard



### **i** Hinweis

Bei diesem Vorgang wird das Gerät auf die Werks-einstellungen zurückgesetzt (Reset).



### Warnung

Sämtliche Einstellungen, die Sie seit der Inbetriebnahme durchgeführt haben (Kameras, Aufzeichnungseinstellungen, PTZ, Alarmer etc.) werden dabei gelöscht!

Vermeiden Sie Verluste, indem Sie vorher die Einstellungen sichern. Nach Durchführung des Reset können Sie diese wieder einlesen.

## Net Detect

Hier werden Informationen bezüglich des Netzwerkverkehrs und zu den Netzwerkschnittstellen angezeigt.

## TAB Datendurchsatz

Mittels des Netzwerkgraphen können Sie die kontinuierliche Netzwerkauslastung am Rekorder messen. Die Menge der empfangenen und gesendeten Daten werden grafisch dargestellt.

Im Feld unterhalb der Grafik werden je nach Netzwerkeinstellungen der Status und Informationen zu einem, bzw. zwei Netzwerk-Anschlüssen angezeigt.



Senden	<p>Anzeige der Datenmenge in Mbit/s, welche gegenwärtig vom Rekorder abgehend geschickt wird. Der Wert steigt, umso mehr Anwender Video-Streams über das Netzwerk vom Rekorder beziehen (Web, App, PC-Applikation und Netzwerkspeicherung).</p> <p>Wird der Grenzwert des Rekorders erreicht/überschritten, können nicht mehr alle angeforderten Streams angezeigt werden.</p>
Empfangen	<p>Anzeige der Datenmenge in Mbit/s, welche gegenwärtig vom Rekorder empfangen werden. Der Wert steigt, umso mehr Netzwerkcameras und umso höher die Bitrate der Kameras-Streams eingestellt ist.</p> <p>Wird der Grenzwert des Rekorders erreicht/überschritten, schaltet der Rekorder Kamera-Kanäle ab.</p>

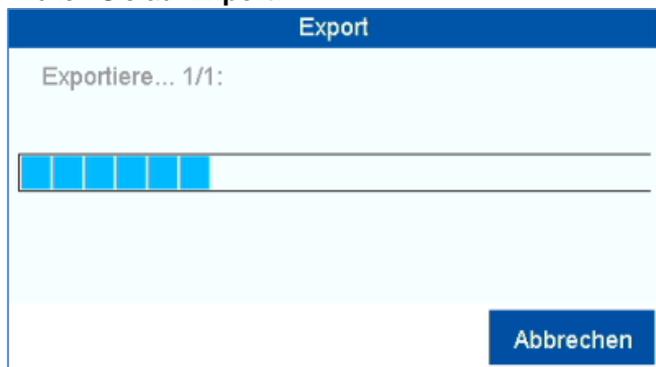


**Hinweis**

Sollte weiterhin eine hohe Paket Verlust Rate auftreten sollten Sie ihr Netzwerk auf nicht ordnungsgemäße Verkabelung oder Schäden in der Leitung überprüfen.  
Je höher die Paket Verlust Rate ist, desto schlechter ist die Verbindung zwischen dem angepingten Gerät und dem Rekorder.

Bei „Netzwerk Paket Export“ können Sie die Einstellungen der einzelnen Anschlüsse, bzw. -je nach Einstellung- des Anschlusses, exportieren.

1. Wählen Sie bei „Gerätename“ ein Speichermedium aus, auf welches die Einstellungen gespeichert werden sollen.
2. Klicken Sie auf **Export**.



Nach Ablauf der Fortschrittsanzeige erscheint bei erfolgreicher Initialisierung ein Hinweisfenster. Schließen Sie dieses mit **OK**.

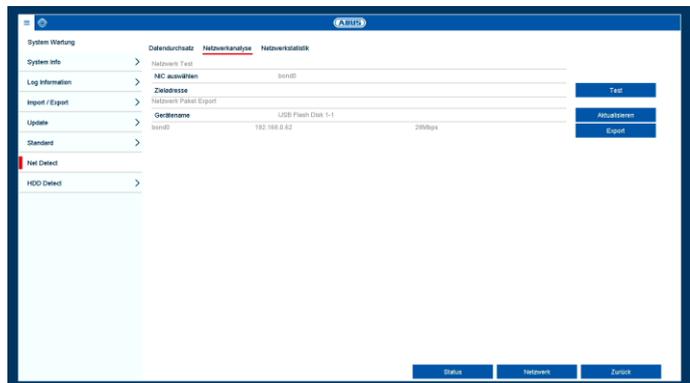
- Klicken Sie auf Status, um den Status der LAN-Anschlüsse (verbunden/nicht verbunden) anzeigen zu lassen.
- Klicken Sie auf **Netzwerk**, um Ihre Netzwerkeinstellungen zu ändern.



**Hinweis**

Nutzen Sie diese Ansicht, um Netzwerk- und Performance-Probleme mit dem Rekorder zu analysieren.

**TAB Netzwerkanalyse**



Bei „Netzwerk Test“ können Sie die Verbindung zu einem anderen Gerät, wie zum Beispiel einem Computer, überprüfen („anpingen“). Geben Sie die Netzwerk-Adresse des zu überprüfenden Gerätes (z.B. 192.168.0.25) ein und drücken Sie auf **Test**.

Informationen zu zwei Parametern erscheinen:

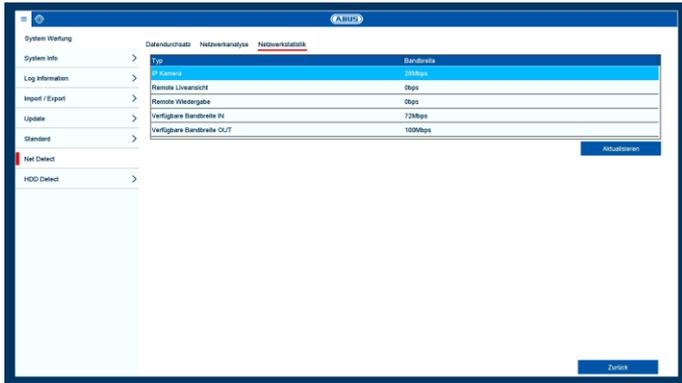
Parameter	Einstellung
Durchschnittliche Verspätung	Die Zeit, die das angepingte Gerät zum Antworten benötigt
Paket Verlust Rate:	Zeigt in Prozent an, wie viel Prozent der Pakete nicht übertragen wurden



**Hinweis**

Bei einer hohen Paket Verlust Rate empfiehlt es sich den „Netzwerk Test“ zu wiederholen.

## TAB Netzwerkstatistik



In diesem TAB wird die benutzte Bandbreite des Gerätes angezeigt.

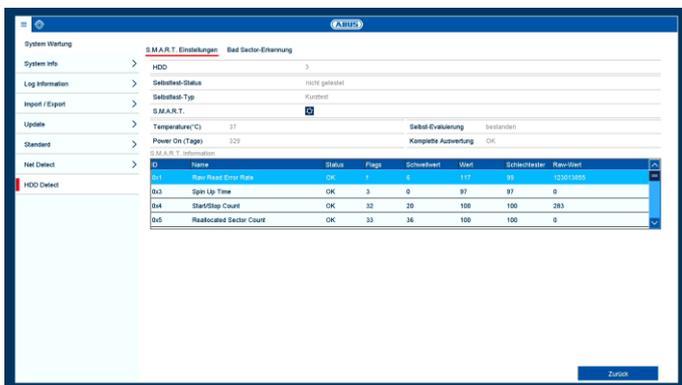
Mit Klick auf **Aktualisieren** können Sie die Daten erneuern.

### **i** Hinweis

- Wählen Sie **Logout**, um das Bedienmenü zu sperren.
- Wählen Sie **Herunterfahren**, um das Gerät auszuschalten.
- Wählen Sie **Neustart**, um einen Bootvorgang (Ausschalten, Wiedereinschalten) durchzuführen.

ern.

## HDD Detect



Klicken Sie auf das Untermenü „S.M.A.R.T.“.

In diesem Untermenü haben Sie die Möglichkeit ihre Festplatte auf Fehler zu prüfen.

HDD	Auswahl der zu bearbeitenden Festplatte
Selbsttest-Status	Zeigt den Status des aktuellen Selbsttests an.
Selbsttesttyp	Wählen Sie den Typ für den Selbsttest aus.

	Kurztest / Expanded Test/ Transport Test
S.M.A.R.T	Klicken Sie das Icon an um den Selbsttest zu starten
Temperatur (°C)	Anzeige der Festplattentemperatur
Power On (Tage)	Anzeige der Betriebstage der Festplatte
Selbst-Evaluierung	Statusanzeige der Selbstevaluierung
Komplete Auswertung	Statusanzeige der Auswertung

Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf **Anwenden** und verlassen Sie das Menü mit **OK**.

## Festplattenstatus überprüfen

Sie können den Status jeder Festplatte im Menü Wartung prüfen. In den Log-Daten werden die SMART-Informationen gespeichert (Self-Monitoring, Analysis und Reporting Technology).

- Rufen Sie dazu die Logdatei auf und suchen Sie nach Informationen/S.M.A.R.T. Festplatte. Festplattenalarme einrichten
- Sie können Alarme festlegen, die Sie über Festplattenfehler informieren.

Rufen Sie dazu Warnung im Menü Einstellungen auf.

## Technische Daten

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

ABUS Digitalrekorder	TVVR35002	TVVR35011	TVVR45021	TVVR45030	TVVR60011	TVVR60021
Videokomprimierung	H.264, MPEG-4	H.264, MPEG-4	H.264, MPEG-4	H.264, MPEG-4	H.264, MPEG-4	H.264, MPEG-4
Kameraeingänge	5 x IP	8 x IP	16 x IP	32 x IP	8 x IP 8 x Analog	16 x IP 16 x Analog
Netzwerk Throughput gesamt (Input/Output)	290 MBit/s (50 MBit/s/240 MBit/s)	340 MBit/s (100 MBit/s/240 MBit/s)	360 MBit/s (200 MBit/s/160 MBit/s)	360 MBit/s (200 MBit/s/160 MBit/s)	290 MBit/s (50 MBit/s / 240 MBit/s)	340 MBit/s (100 MBit/s / 240 MBit/s)
Monitorausgänge	1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x BNC	1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x BNC	1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x BNC	1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x BNC	1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x BNC	1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x BNC
Betriebsmodus	Triplex	Triplex	Triplex	Triplex	Triplex	Triplex
Auflösung (Liveansicht)	VGA: 1080P: 1920*1080/60Hz, 1280*1024/60Hz, 720P: 1280*720/60Hz, 1024*768/60Hz BNC Output: PAL: 704x576, NTSC: 704x480	VGA: 1080P: 1920*1080/60Hz, 1280*1024/60Hz, 720P: 1280*720/60Hz, 1024*768/60Hz BNC Output: PAL: 704x576, NTSC				
Auflösung @ Bildrate pro Kamera (Aufnahme)	6MP /3MP /1080P /UXGA /720P /VGA /4CIF /DCIF /2CIF /CIF /QCIF @ 25fps	6MP /3MP /1080P /UXGA /720P /VGA /4CIF /DCIF /2CIF /CIF /QCIF @ 25fps	6MP /3MP /1080P /UXGA /720P /VGA /4CIF /DCIF /2CIF /CIF /QCIF @ 25fps	6MP /3MP /1080P /UXGA /720P /VGA /4CIF /DCIF /2CIF /CIF /QCIF @ 25fps	6MP /3MP /1080P /UXGA /720P /VGA /4CIF /DCIF /2CIF /CIF /QCIF @ 25fps	6MP /3MP /1080P /UXGA /720P /VGA /4CIF /DCIF /2CIF /CIF /QCIF @ 25fps
Gesamtbildrate	125 fps	200 fps	400 fps	800 fps	400 fps	800 fps
Kompressionsstufen	6	6	6	6	6	6
Nachalarmspeicher	0–30 sec. / 5–900 sec.	0–30 sec. / 5–900 sec.	0–30 sec. / 5–900 sec.	0–30 sec. / 5–900 sec.	0–30 sec. / 5–900 sec.	0–30 sec. / 5–900 sec.
Speichermedium	2 x 3,5" SATA HDD	2 x 3,5" SATA HDD	8 x 3,5" SATA HDD			
Datensicherung	2 x USB 2.0	3 x USB 2.0	3 x USB 2.0	3 x USB 2.0	3 x USB 2.0	3 x USB 2.0
Aufnahmemodi	Manuell, Zeitplan, Bewegungserkennung, Alarm, VCA	Manuell, Zeitplan, Bewegungserkennung, Alarm, VCA	Manuell, Zeitplan, Bewegungserkennung, Alarm, VCA	Manuell, Zeitplan, Bewegungserkennung, Alarm, VCA	Manuell, Zeitplan, Bewegungserkennung, Alarm, VCA	Manuell, Zeitplan, Bewegungserkennung, Alarm, VCA
Suchmodi	Nach Ereignis, Datum & Zeit, S.M.A.R.T, VCA	Nach Ereignis, Datum & Zeit, S.M.A.R.T, VCA	Nach Ereignis, Datum & Zeit, S.M.A.R.T, VCA	Nach Ereignis, Datum & Zeit, S.M.A.R.T, VCA	Nach Ereignis, Datum & Zeit, S.M.A.R.T, VCA	Nach Ereignis, Datum & Zeit, S.M.A.R.T, VCA
Benutzerstufen	2 (max. 31 Benutzer)	2 (max. 31 Benutzer)	2 (max. 31 Benutzer)	2 (max. 31 Benutzer)	2 (max. 31 Benutzer)	2 (max. 31 Benutzer)
Netzwerkanschluss	1 x RJ45 10/100/1000 Mbps	1 x RJ45 10/100/1000 Mbps	2 x RJ45 10/100/1000 Mbps	2 x RJ45 10/100/1000 Mbps	1 x RJ45 10/100/1000 Mbps	1 x RJ45 10/100/1000 Mbps
Gleichzeitiger Netzwerkzugriff	128 Kameraverbindungen	128 Kameraverbindungen	128 Kameraverbindungen	128 Kameraverbindungen	128 Kameraverbindungen	128 Kameraverbindungen
Netzwerkfunktionen	Liveansicht, Wiedergabe, Datenexport	Liveansicht, Wiedergabe, Datenexport	Liveansicht, Wiedergabe, Datenexport	Liveansicht, Wiedergabe, Datenexport	Liveansicht, Wiedergabe, Datenexport	Liveansicht, Wiedergabe, Datenexport
Alarmierung	Akustisches Warnsignal, OSD Signal, E-Mail, CMS	Akustisches Warnsignal, OSD Signal, E-Mail, CMS	Akustisches Warnsignal, OSD Signal, E-Mail, CMS	Akustisches Warnsignal, OSD Signal, E-Mail, CMS	Akustisches Warnsignal, OSD Signal, E-Mail, CMS	Akustisches Warnsignal, OSD Signal, E-Mail, CMS
Steuerung	USB Maus	USB Maus	USB Maus	USB Maus	USB Maus	USB Maus
Spannungsversorgung	12 VDC, 5 A, 50–60 Hz	12 VDC, 5 A, 50–60 Hz	230 VAC, 5 A, 50–60 Hz	230 VAC, 5 A, 50–60 Hz	230 VAC, 5 A, 50–60 Hz	230 VAC, 5 A, 50–60 Hz
Leistungsaufnahme	<10W (ohne Festplatte)	<45W (ohne Festplatte)	<45W (ohne Festplatte)	<45W (ohne Festplatte)	<45W (ohne Festplatte)	<45W (ohne Festplatte)
Betriebstemperatur	-10°C ~ + 55°C	-10°C ~ + 55°C	-10°C ~ + 55°C	-10°C ~ + 55°C	-10°C ~ + 55°C	-10°C ~ + 55°C
Abmessungen (BxHxT)	440 x 45 x 275 mm	470 x 90 x 445 mm	470 x 90 x 445 mm	470 x 90 x 445 mm	470 x 90 x 445 mm	470 x 90 x 445 mm
Gewicht	≤ 4,0 Kg ohne Festplatte	≤ 4,0 Kg ohne Festplatte	≤ 4,0 Kg ohne Festplatte	≤ 4,0 Kg ohne Festplatte	≤ 4,0 Kg ohne Festplatte	≤ 4,0 Kg ohne Festplatte
Zertifizierungen	CE	CE	CE	CE	CE	CE

### Störungsbehebung

Bevor Sie den Service anrufen, lesen Sie die folgenden Hinweise, um die mögliche Ursache einer Störung zu ermitteln.

Störung	Ursache	Lösung
Kein Strom	Netzkabel ist nicht angeschlossen	Netzkabel fest an der Steckdose anschließen
	Netzschalter auf OFF	Netzschalter auf ON stellen
	Steckdose führt keinen Strom	Ggf. anderes Gerät an der Steckdose verwenden
Kein Bild	Der Bildschirm ist nicht für den Empfang eingestellt	Korrekten Video-Eingangsmodus einstellen, bis vom Rekorder ein Bild erscheint
	Videokabel ist nicht fest angeschlossen	Videokabel fest anschließen
	Angeschlossener Monitor ist ausgeschaltet	Monitor einschalten
Kein Ton	Audiokabel sind nicht fest angeschlossen	Audiokabel fest anschließen
	Über Audiokabel angeschlossene Geräte sind nicht eingeschaltet.	Über das Audiokabel angeschlossene Geräte sind nicht eingeschaltet
	Audio-Anschlusskabel ist beschädigt	Kabel austauschen
Festplatte funktioniert nicht	Verbindungskabel sind nicht fest angeschlossen	Kabel fest anschließen
	Festplatte defekt oder nicht systemkonform	Festplatte gegen empfohlene Festplatte austauschen.
USB-Anschluss funktioniert nicht	Gerät wird nicht unterstützt	Korrektes USB-Medium anschließen, USB2.0
	USB-Hub wurde verwendet	USB-Medium direkt anschließen
Netzwerkzugriff nicht möglich	Netzwerkkabel-Anschluss lose	Netzwerkkabel einstecken.
	Netzwerkeinstellungen (DHCP, IP-Adresse etc.) fehlerhaft	Netzwerk-Konfiguration prüfen und ggf. korrigieren, siehe S. 27.
Aufnahme ist nicht möglich	Keine HDD bzw. HDD nicht initialisiert	Festplatte einbauen und initialisieren
Plötzliches Ausschalten	Die Temperatur im Inneren des Gerätes ist zu hoch	Reinigen Sie das Gerät bzw. entfernen Sie jegliche die Belüftung behindernden Gegenstände

### Entsorgung

#### Hinweis auf die Elektro- und Elektronik Altgeräte EG-Richtlinie

Im Interesse des Umweltschutzes darf das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem Hausmüll entfernt werden. Die Entsorgung kann über entsprechende Sammelstellen in Ihrem Land erfolgen. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften bei der Entsorgung der Materialien.



Entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik Altgeräte EG-Richtlinie 2011/65/EU - WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Rückfragen wenden Sie sich an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde. Rücknahmestellen für Ihre Altgeräte erhalten Sie z. B. bei der örtlichen Gemeinde- bzw. Stadtverwaltung, den örtlichen Müllentsorgungsunternehmen oder bei Ihrem Händler.

#### Hinweis auf RoHS EG-Richtlinie

Das Gerät entspricht der RoHS Richtlinie.

Die Einhaltung der RoHS-Richtlinie bedeutet, dass das Produkt oder Bauteil keine der folgenden Substanzen in höheren Konzentrationen als den folgenden Höchstkonzentrationen in homogenen Materialien enthält, es sei denn, die Substanz ist Teil einer Anwendung, die von der RoHS-Richtlinie ausgenommen ist:

- 0,1 % Blei (nach Gewicht),
- Quecksilber,
- sechswertiges Chrom,
- polybromiertes Biphenyl (PBB) und polybromierte Diphenylether
- 0,01 % Cadmium (nach Gewicht)

## Glossar

### Verwendete Fachbegriffe

#### 16:9

Am Kinoformat orientiertes Seitenverhältnis von Breitbild-Displays.

#### BILDDIAGONALE

Größenangabe bei Displays: Abstand der linken unteren Ecke zur rechten oberen Ecke – in Zoll oder Zentimeter.

Browser

Programm zum Betrachten von Webseiten im World-Wide-Web.

#### CIF

„Common Intermediate Format“.

Ursprünglich zur Umrechnung von PAL zu NTSC Standard gedacht. CIF entspricht einer Video-Auflösung von 352 x 288 Pixel, 2 CIF 704 x 288 Pixel, 4 CIF 704 x 576 Pixel.

#### DDNS

„Dynamischer Domain-Name-System-Eintrag“

Netzwerk-Dienst, der die IP-Adressen seiner Clienten in einer Datenbank bereithält und aktualisiert.

#### DHCP

„Dynamic Host Configuration Protocol“

Netzwerkprotokoll, das die automatische Einbindung von Geräten (Clients) in bestehende Netzwerke ermöglicht. Dabei vergeben DHCP-Server (wie z.B. Internet-Router) die IP-Adresse, die Netzmaske, das Gateway, den DNS-Server und ggf. WINS-Server automatisch. Client-seitig muss dazu lediglich der automatische Bezug der IP-Adresse aktiviert sein.

#### Domain

Domäne (Namensraum), die der Identifikation von Internetseiten dient (z.B. www.abus-sc.de).

#### Dual Stream

Dual Stream bezeichnet ein Video-Übertragungsverfahren. Es erfolgt eine hoch aufgelösten Aufzeichnung sowie ein niedriger aufgelöste Übertragung z.B. über das Netzwerk.

#### DVR

Digitaler Video Recorder; Ein Gerät zur Aufzeichnung unterschiedlicher Video- und Audioquellen (analog, digital). Die Daten werden zur Aufzeichnung komprimiert und z.B. auf Festplatten gespeichert.

#### FBAS/CVBS

„Farb-, Bild-, Austast- und Synchron-Signal“. Die einfachste Variante von Videosignalen, auch „Composite-Signal“ genannt. Die Bildqualität ist vergleichsweise gering.

#### H.264

(MPEG-4 AVC); Standard zur hocheffizienten Kompression von Videosignalen. Verwendet u.a. bei Blu-ray-Discs oder Video-Konferenzsystemen.

#### HDD

„Hard Disk Drive“; Festplatte (Magnetplattenspeicher) Digitaler Datenspeicher bei Computern oder NVRs.

#### GIGABYTE

Einheit für die Speicherkapazität bei Speichermedien (HDD, USB, SD/MMC-Karten).

#### HDVR

Hybrid-DVR; DVR zur Aufzeichnung analoger Kameras und Netzwerkkameras.

#### http

„Hypertext Transfer Protokoll“;

Ein Verfahren zur Datenübertragung über Netzwerke. Hauptsächlich verwendet bei der Darstellung von Webseiten in einem Browser.

#### INTERLACED

Zeilensprung-Verfahren.

#### IP-Adresse

Eine Adresse im Computernetz, basierend auf dem Internetprotokoll (IP), diese ermöglicht, unterschiedliche Geräte im Netz adressierbar zu machen und damit dediziert zu erreichen.

#### JPEG

Verlustarmes Kompressionsverfahren für Fotos. Die meisten Digitalkameras speichern ihre Fotos im JPEG-Format.

#### MPEG

Kurzform für Moving Picture Experts Group. Dabei handelt es sich um einen internationalen Standard für die Kompression von bewegten Bildern. Auf einigen DVDs sind die digitalen Audiosignale in diesem Format komprimiert und aufgenommen.

#### NTP

„Network Time Protokoll“

Verfahren zur Zeitsynchronisierung über Netzwerke. Auch SNTP (Simple Network Time Protokoll), das eine vereinfachte Form darstellt.

#### NTSC

Farbfernseh-Standard in USA. Das Verfahren unterscheidet sich in einigen Details vom europäischen PAL-System: Ein NTSC-Vollbild besteht aus 480 sichtbaren und insgesamt 525 Zeilen. Pro Sekunde werden 60 Halbbilder angezeigt. Im Vergleich zu PAL ist das System anfälliger gegen Farbstörungen.

### **PAL**

„Phase Alternating Line“; Europäisches Farb-TV-System. Es verwendet 576 sichtbare Bildzeilen, mit den für Verwaltungs-Signale genutzten Zeilen besteht ein Vollbild aus 625 Zeilen. Pro Sekunde werden 50 Halbbilder gezeigt. Die Phasenlage des Farbsignals wechselt dabei von Bildzeile zu Bildzeile.

### **PANEL**

Fachbegriff für das Innenleben eines Flach-Displays (man spricht von LCD- oder Plasma-Panels).

### **PC**

Ein „Personal Computer“ kann als Fernabfrage-Platz entweder mit der mitgelieferten Software oder per Browser verwendet werden.

### **Pixel**

„Picture Element“. Bildpunkt, Bildelement, bezeichnet die kleinste Einheit einer digitalen Bildübertragung bzw. -darstellung.

### **PIP**

„Picture in Picture“. Abkürzung für die „Bild-in-Bild“-Funktion, bei der auf dem Bildschirm gleichzeitig zwei Signalquellen zu sehen sind. Die zweite Signalquelle wird dabei der ersten überlagert.

### **PPPoE**

„PPP over Ethernet“ (Point-to-Point-Protokoll)

Netzwerkübertragungsverfahren zum Verbindungsaufbau über Wählleitungen, das z.B. bei ADSL-Anschlüssen verwendet wird.

### **PROGRESSIVE**

Zeilenweise Abtastung beziehungsweise Bilddarstellung, im Gegensatz zu Zeilensprung beziehungsweise „Interlaced“.

### **RTSP**

„Real-Time Streaming Protocol“

Netzwerkprotokoll zur Steuerung der kontinuierlichen Übertragung von Streams oder Software über IP-basierte Netze.

### **SNMP**

„Simple Network Management Protocol“

Netzwerkprotokoll, welches die Kommunikation zwischen den überwachten Geräten und der Überwachungsstation regelt. Mit einer zuständigen Software kann somit der Gerätestatus überwacht werden.

### **USB**

„Universal Serial Bus“

Serielle Busverbindung zum Anschluss z.B. von Speichermedien im laufenden Betrieb. Maximal nutzbare Datenrate bei USB 2.0: ca. 320 Mbit/s (ca. 40 MB/s).

### **VGA**

„Video Graphics Array“. Im PC-Bereich übliche Schnittstelle für analoge Videosignale – im Wesentlichen handelt es sich dabei um RGB-Signale.

### **ZOLL (inch)**

Maß der Bildschirmdiagonalen. Ein Zoll entspricht 2,54 Zentimeter. Die wichtigsten typischen Größen von 16:9-Displays: 26 Zoll (66 cm), 32 Zoll (81 cm), 37 Zoll (94 cm), 42 Zoll (106 cm), 50 Zoll (127 cm), 65 Zoll (165 cm).

# **ABUS**

## **Embedded NVR Rekorder**

Hersteller  
ABUS Security-Center GmbH & Co. KG  
Linker Kreuthweg 5  
86444 Affing (Germany)