

AHD-Recorder

DVR421N für Kameras mit max. 3 MP

DVR421S für Kameras mit max. 5 MP

DVR821N für Kameras mit max. 3 MP

DVR821S für Kameras mit max. 5 MP

DVR1621N für Kameras mit max. 3 MP

DVR1621S für Kameras mit max. 5 MP

Bedienungsanleitung

Firmware V7.10-20171211

V7.10-20171215

Gültig für Recorder mit Werksauslieferung ab 2018

Inhalt

1. Einleitung	3	7.6.2 Zeitachse, Videoclip und Ein-/Auszoomen	25
2. Sicherheitshinweise	3	7.6.3 Suche nach Ereignis / Warnungen	26
3. Eigenschaften und Funktionen	4	7.6.4 Datensicherung	26
3.1 Lieferumfang	4	7.6.5 Protokollsuche / Log	28
3.2 Technische Daten	5	7.7 Geräteeinstellungen	29
4. Übersicht	6	7.7.1 Festplatten-Einstellungen	29
4.1 Vorderseite	6	7.7.2 PTZ-Einstellungen	30
4.2 Rückseite	7	7.7.3 Cloud	30
4.3 RS485/Sensor/Alarm-Schnittstelle	8	7.8 System	31
4.4 Fernbedienung	9	7.8.1 Allgemeine Einstellungen	31
4.5 Maussteuerung	10	7.8.2 Nutzer	32
5. Anschluss des DVR	11	7.8.3 Menüsperre	33
5.1 Anschluss von Kamera und Monitor	11	7.8.4 Systeminformation	33
5.2 Anschluss der Stromversorgung	11	7.8.5 Kanalinfo	33
6. DVR einschalten	11	7.8.6 Aufnahmeinfo	34
6.1 System initialisieren	11	7.8.7 Log	34
6.2 Startup Wizard	11	7.9 Erweiterte Einstellungen	34
6.2.1 Passwort vergeben	11	7.9.1 Wartung	34
6.2.2 Festplatte formatieren	11	7.9.2 Ereignisse / Warnungen	35
6.2.3 Netzwerk-Konfiguration	12	8. Bedienung über Pop-up Menü	36
6.2.4 E-Mail-Einstellungen	12	8.1 Split-Screen-Modus	36
6.2.5 Aufnahme-Einstellungen	12	8.2 Steuerungsleiste in de Kameraansicht	36
6.2.6 Allgemeine Systemkonfiguration	12	8.3 PTZ-Steuerung	36
6.3 Live-Ansicht	13	8.4 Aufnahmen suchen / Wiedergabe	37
7. Hauptmenü Übersicht	14	8.5 Ton ausschalten	37
7.1 Anzeige	15	8.6 Automatische Sequenzen	37
7.1.1 Anbindung von Netzwerkkameras	15	8.7 Kameratour starten	37
7.1.2 Livemodus	16	9. Browser-Anleitung	38
7.1.3 Monitor Ausgabe (Einstellung der Bildschirmdarstellung)	17	9.1 Web Browser Login	38
7.1.4 Privater Bereich	18	9.2 Live-Ansicht	38
7.2 Aufnahme	18	9.2.1 Menüleiste	38
7.2.1 Aufnahmeeinstellungen	18	9.3 Wiedergabe	40
7.2.2 Aufnahme Zeitplan	19	9.3.1 Aufnahmen suchen	40
7.2.3 Main Stream	19	9.3.2 Wiedergabesteuerung	41
7.2.4 Sub Stream	19	9.4 Remote Einstellungen (Einstellungen am DVR)	42
7.3 Einzelbildaufnahme	20	9.4.1 Display-Konfiguration	42
7.3.1 Einzelbildaufnahme-Einstellungen	20	9.4.2 Aufnahme	43
7.3.2 Zeitplan	20	9.4.3 Schnappschuss / Aufzeichnung	43
7.4 Netzwerk	21	9.4.4 Netzwerk-Parameter	44
7.4.1 Netzwerkeinstellungen	21	9.4.5 Alarm	45
7.4.2 Zugriff auf den DVR von extern via Internet	21	9.4.6 Gerät	45
7.4.3 E-Mail-Einstellungen	22	9.4.7 System	46
7.4.4 E-Mail Zeitplan	22	9.4.8 Erweiterte Konfiguration	47
7.4.5 DDNS-Einstellungen	22	9.5 Lokale Einstellungen	48
7.4.6 RTSP	23	9.6 Logout	48
7.4.7 FTP	23	10. Anhang	49
7.5 Alarm	23	10.1 Aufnahme-Einstellungen	49
7.5.1 Bewegung	23	10.2 Fehlersuche	49
7.5.2 Alarm (Sensoreingänge)	24	10.3 Wartung und Reinigung	49
7.6 Suche	25	10.4 Installation einer neuen Festplatte	49
7.6.1 Aufnahme Suche	25	11. Kompatible SATA HDDs	50

Einleitung

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig und sorgfältig durch. Die Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt und enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Beachten Sie immer alle Sicherheitshinweise. Sollten Sie Fragen haben oder unsicher in Bezug auf die Handhabung des Gerätes sein, fragen Sie einen Fachmann oder informieren Sie sich im Internet unter www.indexa.de. Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf und geben Sie sie gegebenenfalls an Dritte weiter.

2. Sicherheitshinweise

Die folgenden Hinweise dienen Ihrer Sicherheit und Zufriedenheit beim Betrieb des Gerätes. Beachten Sie, dass die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise zu erheblichen Unfallgefahren führen kann.

- Betreiben Sie dieses Gerät ausschließlich mit dem mitgelieferten Netzteil (12 V DC, stabilisiert, DVR421N/DVR421S: 2 A, DVR821N/DVR821S/DVR1621N/DVR1621S/ESB01: 5 A). Wenn Sie sich bezüglich der Spannungsversorgung unsicher sind, fragen Sie einen Fachmann.
- Achten Sie darauf, dass sich die Steckdose zur Versorgung des Gerätes in dessen Nähe befindet und leicht zugänglich ist, um das Gerät im Bedarfsfall schnell vom Netz trennen zu können.
- Drücken Sie keine Gegenstände in Öffnungen des Gerätes. Verhindern Sie, dass das Gerät mit Feuchtigkeit in Berührung kommt. Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser ein! Andernfalls droht Lebensgefahr!
- Setzen Sie das Gerät nicht der Nähe von Feuer, Hitze oder lange andauernder Temperatureinwirkungen aus!
- Schützen Sie das Gerät vor starken magnetischen oder elektrischen Feldern und vor Staub!
- Ziehen Sie vor der Reinigung des Gerätes den Netzstecker aus der Steckdose. Verwenden Sie keine flüssigen Aerosol-Reinigungsmittel. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem weichen, nebelfeuchten Tuch.
- Ziehen Sie bei Gewitter und bei längerem Nichtbenutzen des Gerätes den Netzstecker aus der Steckdose.
- Stellen Sie das Gerät nicht auf einen instabilen Tisch, Ständer oder Rollwagen.
- Schützen Sie das Gerät vor starken mechanischen Beanspruchungen und Erschütterungen!
- Verwenden Sie das Gerät nur mit den mitgelieferten Originalteilen oder Originalzubehör!
- Achtung: Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Auswechseln der Batterie! Ersatz nur durch denselben oder einen gleichwertigen Typ.
- Die Batterie darf nur von Fachpersonal gewechselt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsöffnungen nicht verdeckt sind. Wenn Sie das Gerät in einem Schrank betreiben, muss eine ausreichende Lüftung gewährleistet sein.
- Achten Sie darauf, dass Steckdosen und Verlängerungskabel nicht überlastet werden.
- Übermäßiger Schalldruck kann bei Verwendung von Ohrhörern und Kopfhörern den Verlust des Hörsinns verursachen.

Allgemeiner Hinweis:

Je nach Firmware-Stand kann die Geräte- oder Browseroberfläche des jeweiligen Gerätes von der Beschreibung in der Anleitung abweichen.

3. Eigenschaften und Funktionen

Funktion	Beschreibung
Echtzeit-Überwachung	Videoausgänge: VGA- oder HDMI-Ausgang; unterstützt Net-Viewer, MP Live-Überwachung, Ein-/Auszoomen, Autosequenz und PIP-Anzeige; Spot-Out-Funktion bei DVR821S, DVR1621N und DVR1621S
Aufnahme	Kompressionsformat H.264 ; Aufnahmequalität/Auflösung/Bildrate einstellbar; mehrere Aufnahmemodi (immer, nach Zeitplan, manuell, bei Alarm, bei Bewegungserkennung und aus der Ferne)
Aufnahmespeicher	unterstützt SATA HDD und speichert Echtzeitaufnahmen auf HDD
Wiedergabe	Suche nach Kanal/Wiedergabe aufgenommener Dateien
Backup	Backup über USB-Stick, USB-Festplatte, kompatible externe SATA-Festplatte (eSATA), CD-Brenner oder über Netzwerk auf PC-Festplatte
Alarm-Einstellungen	unterstützt HDD & Videoeingangs-Alarmmanagement und externe Alarmsignal-Eingänge
Netzwerkbetrieb	unterstützt Fernüberwachung durch autorisierte Benutzer zur Erhöhung der Systemsicherheit
Maussteuerung	unterstützt Maussteuerung für eine schnellere Menü-Navigation
PTZ-Steuerung	Steuerung von PTZ-Kameras über RS-485; Protokolle: COAX, Pelco-D, Pelco-P

Eigenschaften:

- Bearbeitung von AHD 1080p/720p/3 MP/4 MP/5 MP, TVI/CVI 1080p/720p sowie PAL Videosignalen bis zu 25 bps für alle Kameraanschlüsse (je nach Modell)
- automatische Erkennung des Eingangssignals (PAL/AHD/TVI/CVI)
- Videokompressionsformat **H.264** ; unterstützt WD1, WCIF, 1080p und 720p Auflösung
- Audiokompressionsformat G.711
- HDMI-Ausgang max. 1080p (bei DVR821S und 1621S max. 4k)
- graphische Windows Benutzeroberfläche; eingebundenes Echtzeit-Betriebssystem Linux 2.6
- mehrere Betriebsmodi (Vorschau, Aufnahme, Wiedergabe, Backup, Netzwerküberwachung und Überwachung über Smartphone)
- Double Streaming
- Live-Fernüberwachung über Smartphone
- Ein-/Auszoomen und Sequenzfunktion
- einstellbare Aufnahmezeit
- mehrere Alarmaufnahme-Modi
- USB2.0 Schnittstellen für Backup, Rekorder, Upgrade und Maussteuerung
- Infrarot-Fernbedienung
- mehrsprachige Bildschirmanzeige
- unterstützt automatischen Neustart
- Anbindung von ausgewählten IP-Kameras möglich

3.1 Lieferumfang

- DVR
- Kabelfeitsche (nur DVR1621N/DVR1621S)
- IR-Fernbedienung
- 2 x AAA Batterien für Fernbedienung
- Netzgerät mit Kabel
- Software-CD
- USB-Maus mit Kabel

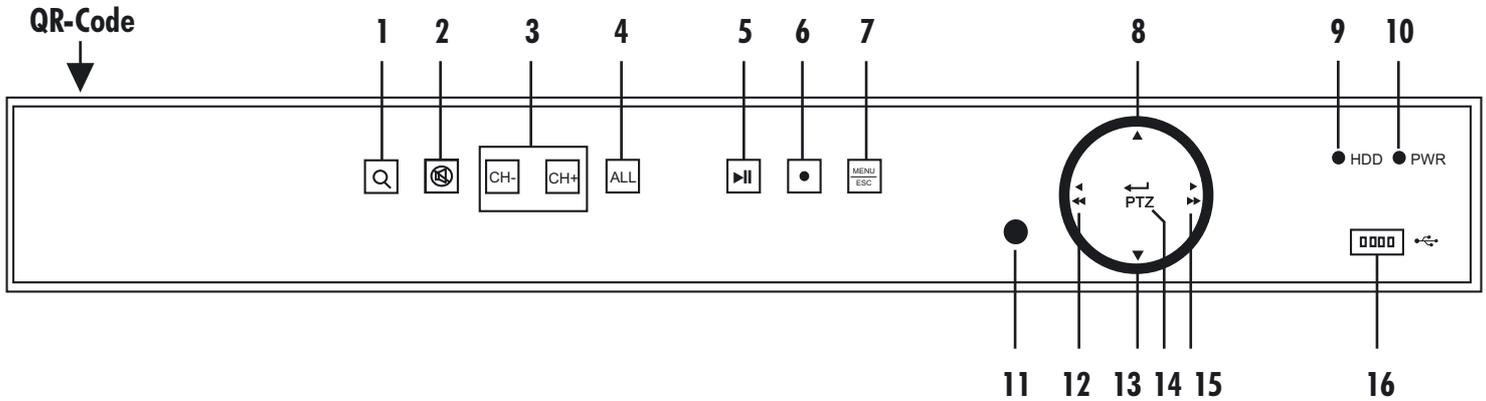
3.2 Technische Daten

	DVR421N/S	DVR821N/S	DVR1621N/S
Eingangssignal	AHD/PAL Video (960H) / TVI/CVI bis max. 2 MP		
Videokompressionsformat	H.264		
Audiokompressionsformat	G.711		
Betriebssystem	Linux 2.6		
Videoeingänge	4 x BNC	8 x BNC	16 x BNC
Videoausgänge	1x VGA, 1x HDMI (bis 1080p)	1x VGA, 1x HDMI (DVR821N: bis 1080p, DVR821S: bis 4k); DVR821S: Spot Out	1x VGA, 1x HDMI, (DVR1621N: bis 1080p, DVR1621S: max. 4k) Spot Out
Audioeingänge	4 x Cinch	8 x Cinch	16 x Cinch
Audioausgang	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch
Alarমেingang	4 x NO/NC (Halbleiter)	8 x NO/NC (Halbleiter)	16 x NO/NC (Halbleiter)
Alarmausgang	1 x NO Relaisausgang mit einer Belastbarkeit von 30 V DC, 1 A / 250 V AC, 1 A		
Max. Aufnahme-rate	DVR421N:15 B/s bei 1080p, 9 B/s bei 3 MP, 25 B/s bei 720p/960H DVR421S:25 B/s bei 1080p/720p/960H 20 B/s bei 3 MP, 15 B/s bei 4 MP, 10 B/s bei 5 MP	DVR821N:15 B/s bei 1080p 25 B/s bei 720p/960H DVR821S:25 B/s bei 1080p/720p/960H 20 B/s bei 3 MP, 15 B/s bei 4 MP, 12 B/s bei 5 MP	DVR1621N:15 B/s bei 1080p, 25 B/s bei 720p/960H, 15 B/s bei 3 MP DVR1621S: 25 B/s bei 1080p/720p/960H, 20 B/s bei 3 MP, 15 B/s bei 4 MP, 11 B/s bei 5 MP
Aufnahme-Auflösung	1080p Full HD / 3 MP (4 MP / 5 MP bei S-Modellen)		
Sicherung	Back-up über Netzwerk, USB-Festplatte oder USB-Stick / eSATA (wenn nicht als Geräte-HDD angemeldet)		
IR-Fernbedienung	ja		
Bewegungserkennung	ja		
PTZ-Steuerung	RS-485, Protokolle: COAX, Pelco-D, Pelco-P		
Voralarm-Aufnahme	ja		
Eingebaute Festplatte (alternativ: Grundartikel ohne Festplatte)	1 x 1 TB 1 x 2 TB (DVR421S)	1 x 1 TB (DVR821N) 1 x 2 TB (DVR821S)	1 x 2 TB
Maximale Festplattenkapazität	1 x 6 TB + eSATA	2 x 6 TB + eSATA	2 x 6 TB + eSATA
USB-Interface	1 x Rückseite (für Maussteuerung), 1 x Vorderseite		
Mobile Überwachungs-App	kostenlose App RXCamView (für Android und iOS)		
DVR-Steuerung	ja		
Tastensperre (Passwortschutz)	ja		
Lokale Benutzerebenen	Administrator & Benutzer (7 Nutzer)		
Fernzugriff	ja (maximal 20 Nutzer gleichzeitig bis Bandbreitengrenze)		
Videoverlusterkennung	ja		
Stromversorgung	12 V DC (Netzgerät)		
Leistungsaufnahme	max. 24 W, 2 A	max. 60 W, 5 A	max. 60 W, 5 A
Batterie	Li, nicht wiederaufladbar		
Passwortlänge	Benutzerpasswort: max. 8 Zeichen, FTP-Server-Passwort: max. 32 Zeichen		
Außenabmessungen (B x H x T) inkl. Anschlussbuchsen	ca. 300 x 53 x 221 mm	ca. 379 x 53 x 328 mm	ca. 379 x 53 x 328 mm

4. Übersicht

4.1 Vorderseite DVR421N/S / DVR821N/S / DVR1621N

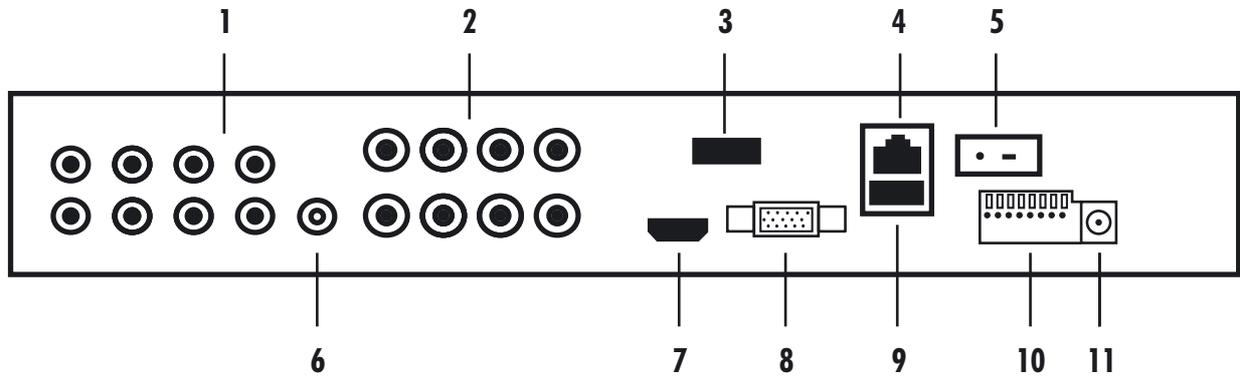
Beispiel: DVR821N



Nr.	Bezeichnung	Funktion
1		Aufnahme suchen
2		Ton ein/aus
3	CH-/CH+	Kanal auswählen
4	ALL	alle Kanäle auswählen
5		Wiedergabe/ Pause
6		manuelle Aufnahme starten/ beenden
7	MENU/ ESC	Hauptmenü öffnen/ schließen
8		nach oben bewegen
9	HDD	Die rote LED blinkt beim Beschreiben oder Lesen der Festplatte.
10	PWR	Die Anzeige leuchtet grün, wenn das System mit Strom versorgt wird.
11	IR Empfänger	Öffnung für den Empfang von IR Signalen der Fernbedienung
12		nach links bewegen/zurückspulen
13		nach unten bewegen
14	PTZ	PTZ-Steuerung starten
15		nach rechts bewegen/vorspulen
16	USB	USB 2.0 Anschluss für USB-Geräte (USB-Stick, USB-Maus)

4.2 Rückseite

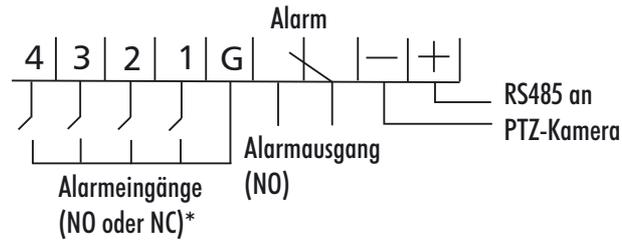
Beispiel: DVR821N



Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Audioeingänge	4-8 Audioeinänge (Schnittstelle)/ DVR1 620v.2: Kanal 9-16 über beiliegende Kabelpeitsche
2	Videoeingänge	Anschluss der Videoeingänge von Kanal 1-4/1-8/1-16 (BNC-Buchsen)
3	e-SATA	Anschluss einer externen eSATA Festplatte
4	Ethernet-Schnittstelle	Anschluss für LAN, Ethernet (RJ45-Schnittstelle)
5	Ein-/Aus-Schalter	Spannungsversorgung ein- und ausschalten
6	Audioausgang	Audioausgang (Schnittstelle = Cinch)
7	HDMI-Port	Anschluss eines HD-Monitors (optional, z.B. VM2401)
8	VGA-Port	Anschluss eines VGA-Monitors, z.B. PC-Monitor (optional)
9	USB-Schnittstelle	Anschluss einer USB-Maus oder eines USB-Speichersticks
10	RS-485/Sensor/Alarm	RS485/Sensor/Alarm-Schnittstelle (siehe folgende Abbildung)
11	Spannungsversorgung	Anschluss der Spannungsversorgung 12 V DC

4.3 RS485/Sensor/Alarm-Schnittstelle:

Beispiel DVR421N:



Um die Kabel einstecken zu können, müssen Sie die orangefarbenen Klemmleisten mit einem Schraubendreher eindrücken.

* Die Art der Alarমেingangskontakte NO (Schließer) oder NC (Öffner) ist für jeden Eingang individuell in den Geräteeinstellungen unter „Alarm“ programmierbar. Der Kontakt wird mit G verbunden oder getrennt, um eine eventuell eingestellte Steuerung auszulösen.

Hinweis: Die Alarমেingänge sind auf Halbleiter-Basis und sind nicht mit Strom belastbar. Nur potentialfreie Kontakte anschließen

Hinweis: Der Alarmausgang ist belastbar bis 30 V DC/1 A, 250 V AC/1 A

4.4 Fernbedienung

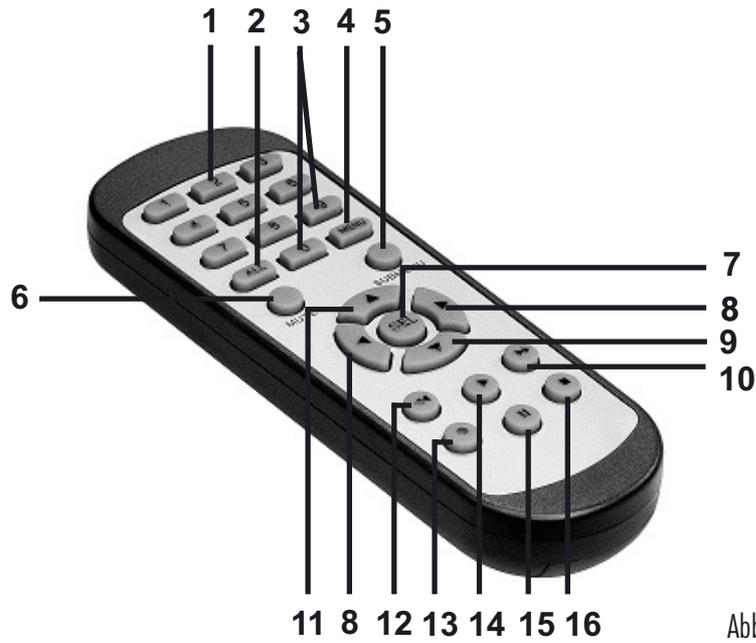


Abb.04_04_00_a

Nr.	Bezeichnung	Tastenfunktion
1	1-8	Kanalauswahl; numerische Tasten
2	ALL	Mehrfachanzeige-Modus
3	9,0	Numerische Tasten
4	Menu	Hauptmenü öffnen/schließen
5	Submenu	Untermenü öffnen
6	Mute	Stummschaltung ein/aus
7	SEL	Auswählen/Bearbeiten; Ausgewählten Vorgang bestätigen
8	◀/▶	Richtungstasten nach links/rechts, Parameterwert der Steuerungsleiste vergrößern/verkleinern
9	▼	Richtungstaste nach unten, Lautstärkeregelung
10	▶▶	Vorspulen
11	▲	Richtungstaste nach oben, Lautstärkeregelung
12	◀◀	Zurückspulen
13	●	Aufnahme starten
14	▶	Aufnahme suchen; Wiedergabe starten
15		Pause/Sequenztaste
16	■	Manuelle Aufnahme beenden; Wiedergabe beenden

4.5 Maussteuerung

Zusätzlich zu den Tasten auf der Vorderseite oder der Fernbedienung können Sie auch eine Maus zur Bedienung des DVR verwenden.

Aktion	Funktion
Klicken mit der linken Maustaste	Wenn die Menüsperre aktiviert ist, können Sie das Pop-up-Menü öffnen und ein beliebiges Untermenü anklicken, um das Login-Fenster erscheinen zu lassen. Wenn die Menüsperre nicht aktiviert ist, können Sie das Pop-up-Menü und mit der linken Maustaste ein beliebiges Untermenü direkt öffnen.
	Nach dem Öffnen des Hauptmenüs können Sie durch Klicken mit der linken Maustaste ein beliebiges Untermenü öffnen. Im Wiedergabemodus können Sie durch Klicken mit der linken Maustaste die richtige Stelle zur Wiedergabe aussuchen.
	Sie können den Status des Markierungsfeldes und den Bewegungserkennungsbereich ändern.
	Sie können die Farb-Steuerungsleiste und die Lautstärken-Steuerungsleiste anpassen.
	Sie können Werte in Bearbeitungsfeldern oder im Dropdown-Menü auswählen.
Klicken mit der rechten Maustaste	Im Live-Anzeigemodus können Sie durch Klicken mit der rechten Maustaste ein Pop-up-Menü öffnen (siehe Kapitel 8).
	Im Hauptmenü oder einem Untermenü können Sie durch Klicken mit der rechten Maustaste das entsprechende Menü beenden.
Doppelklicken mit der linken Maustaste	In der Liveanzeige oder im Wiedergabemodus können Sie durch Doppelklicken mit der linken Maustaste die Bildschirmansicht maximieren.
Mauszeiger bewegen	Mit dem Mauszeiger können Sie einen Menüpunkt auswählen.
Linke Maustaste gedrückt halten und Mauszeiger ziehen	Im Bewegungserkennungs-Modus können Sie durch Ziehen des Mauszeigers den Bewegungsbereich auswählen. Im Menümodus [Farbeinstellung] lässt sich durch Ziehen des Mauszeigers die Farbe auf der Steuerleiste anpassen. Die Lautstärke kann direkt im Videofenster angepasst werden.

5. Anschluss des DVR

Hinweis: Zur Einrichtung ist ein Monitor / TV-Bildschirm (VGA oder HDMI) erforderlich, da die Admin-Passwortvergabe (s. Kapitel 2.1) nur bei angeschlossenem Monitor / TV-Bildschirm möglich ist.

5.1 Anschluss von Kamera und Monitor

Schließen Sie die Kamera über das Kamerakabel an den Videoeingang und den Monitor über den HDMI- oder VGA-Anschluss des DVR an.

AHD/TVI/CVI 1080p oder 720p sowie PAL Videosignale der Kameras werden automatisch erkannt. Bei den S-Modellen werden AHD- und 4-MP-Signale ebenfalls erkannt. Bei S-Modellen mit dem Aufkleber "5 MP" werden zusätzlich AHD-5-MP-Signale erkannt.

Bei PTZ- (steuerbaren) Kameras können Sie RS485 A & B an die entsprechende Schnittstelle des DVR anschließen. Aktuelle Kameras verfügen über eine koaxiale Steuerung, siehe Kapitel 8.3 „PTZ-Steuerung“.

5.2 Anschluss der Stromversorgung

Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten, dass die Anschlüsse für Stromversorgung, Videoeingänge, Maus und Monitor korrekt verbunden sind.

6. DVR einschalten

6.1 System initialisieren



Abb.06_01_00_a

Sobald der DVR mit Strom versorgt ist und Sie den Ein/Aus-Schalter auf der Rückseite des DVR auf  stellen, wird das System initialisiert.

6.2 Startup Wizard

Bei der ersten Inbetriebnahme des DVR öffnet sich zunächst der Startup Wizard, ein Installationsassistent, in dem Sie erste Einstellungen vornehmen können.



Abb.06_02_00_a

Klicken Sie auf [Weiter], um den Wizard auszuführen.

6.2.1 Passwort vergeben

Hier müssen Sie ein individuelles Passwort für den Administrator vergeben und bestätigen (Passwortlänge: 8 Zeichen). Falls das Passwort verlorengegangen ist, können Sie ein vorübergehendes bei Indexa GmbH anfordern. Das Passwort kann später im Menü unter Kapitel 7.8.2 "Nutzer" geändert werden.



Abb.06_02_01_a



Abb.06_02_01_b

6.2.2 Festplatte formatieren



Abb.06_02_02_a

In diesem Fenster können Sie die Festplatte formatieren. Weitere Informationen zu den Festplatten-Einstellungen finden Sie in Kapitel 7.7.1.

6.2.3 Netzwerk-Konfiguration



Abb. 06_02_03_a

Hier können Sie das Netzwerk konfigurieren.

Vergeben Sie eine IP-Adresse für den DVR. Diese muss im Adressierungsbereich Ihres Netzwerks liegen. Empfohlen wird eine statische IP-Adresse.

Falls ein Router vorhanden ist, können Sie alternativ [DHCP] auswählen, um automatisch eine IP-Adresse von Ihrem Router zu empfangen.

Geben Sie die passenden Einstellungen für Subnetzmaske, Gateway und DNS ein. Fragen Sie ggf. Ihren Netzwerkadministrator.

Sie können nun direkt über den Internet-Explorer durch Eingabe der IP-Adresse auf den DVR zugreifen (siehe Kapitel 9.1). Alternativ können Sie die auf der mitgelieferten CD enthaltene CMS Software auf Ihrem PC installieren (unterstützt Windows Vista / Windows 7/8, DirectX 9.1 oder höher) und auf einen oder auch mehrere DVRs zugreifen.

Für einen Zugriff über Internet sind eine feste öffentliche IP-Adresse oder ein DynDNS-Dienst sowie eine Portweiterleitung im Router erforderlich. Fragen Sie hierzu ggf. Ihren Netzwerkadministrator.

Sie können auch die P2P-Verbindung des Recorders verwenden. Die P2P befindet sich als QR-Code auf dem Gehäusedeckel des Recorders und unter Info in den System-Einstellungen.

Um diesen P2P-Dienst zu ermöglichen, ist eine temporäre Speicherung Ihrer jeweiligen aktuellen IP-Adressen erforderlich. Ein Browserzugriff ist nicht möglich.

Für einen Zugriff über App steht Ihnen die App RXCamView zur Verfügung. Diese können Sie lokal im WLAN oder bei Zugriff über Internet (siehe oben) auch über mobiles Internet nutzen. Die App ist kostenlos erhältlich für iOS und Android (durch Google lizenzierte Version).

Weitere Informationen zur Netzwerk-Konfiguration finden Sie in Kapitel 7.4.1.

6.2.4 E-Mail-Einstellungen

Beachten Sie hierfür Kapitel 7.4.3

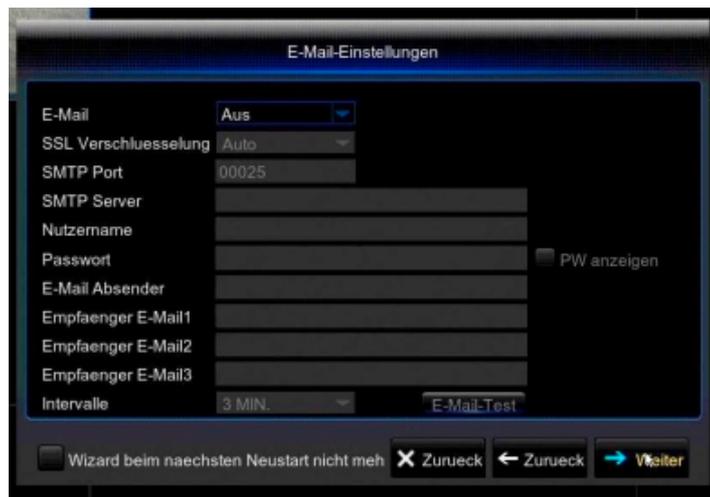


Abb. 06_02_04_a

6.2.5 Aufnahme-Einstellungen

Eine nützliche Funktion des Gerätes ist die zeitgesteuerte Aufnahme über den Zeitplan.

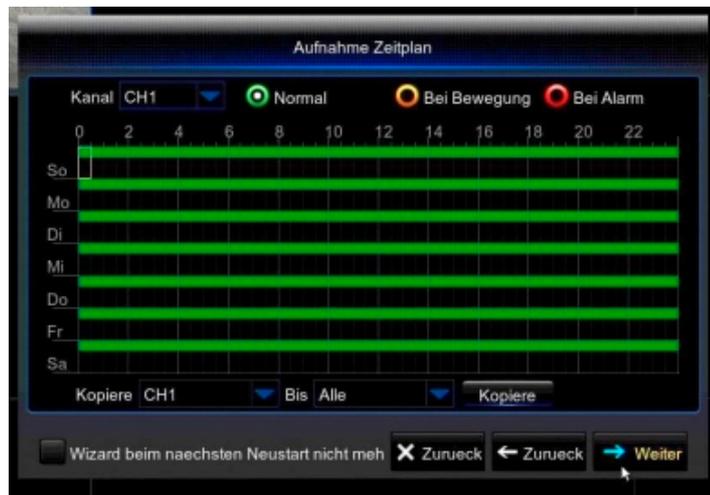


Abb. 06_02_05_a

Sie können für jeden Wochentag halbstündlich Aufnahmen programmieren, entweder als normale (dauerhafte) Aufzeichnung, automatisch bei Bewegungserkennung oder über einen externen Alarmeingang.

Dieser Zeitplan kann für jeden Kamerakanal individuell eingestellt werden. Nach der Einstellung des ersten Wochentages von Kamera 1 können Sie die Einstellungen auf andere Wochentage übertragen (kopieren). Auf die gleiche Weise können die Einstellungen auf weitere Kameras übertragen werden.

Weitere Informationen zum Aufnahme-Zeitplan finden Sie in Kapitel 7.2.2. Die manuelle Aufnahme aller Kameras erfolgt durch Drücken auf das Bedienfeld  am Gerät. Durch erneutes Drücken wird die manuelle Aufnahme beendet.

6.2.6 Allgemeine Systemkonfiguration

In diesem Fenster können Sie das System konfigurieren und Deutsch als Sprache festlegen (Werkseinstellung). Bitte stellen Sie hier das aktuelle Datum und die Uhrzeit ein. Weitere Informationen zur System-Konfiguration finden Sie in Kapitel 7.8.1.



Abb.06_02_06_a

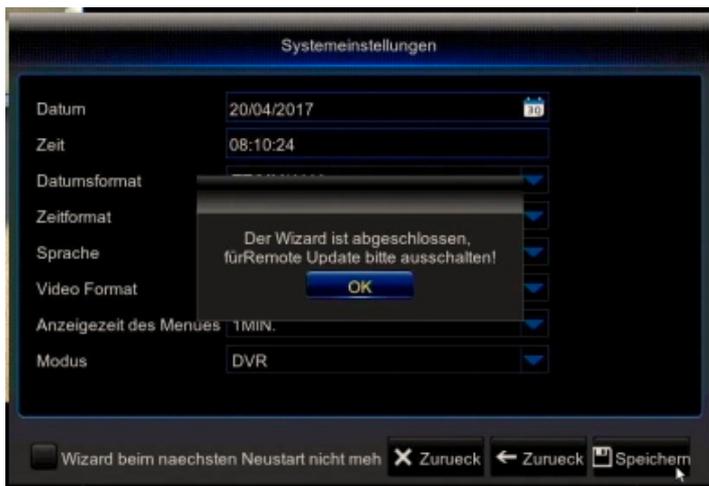


Abb.06_02_06_b

Wenn Sie die gewünschten Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf [Speichern]. Danach erscheint die Meldung „Wizard abgeschlossen“. Klicken Sie auf [OK], um den Wizard zu beenden. Nach Beendigung des Wizard wird die Live-Ansicht angezeigt.

Um ein erneutes Starten des Wizards zu verhindern, wählen Sie „Wizard beim naechsten Neustart nicht mehr“.

6.3 Live-Ansicht

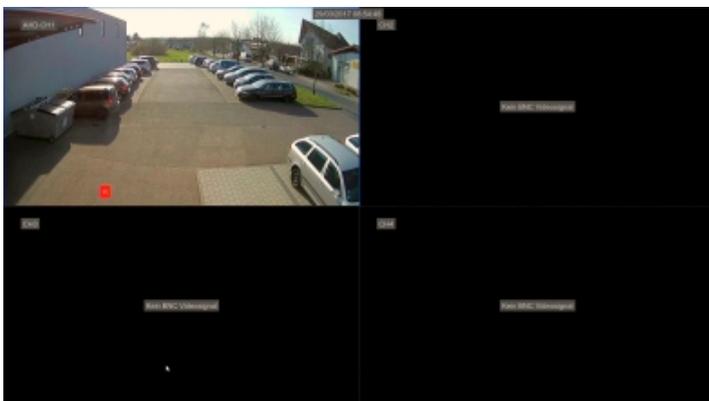


Abb.06_03_00_a

Nach der Initialisierung erscheint auf dem Monitorbildschirm die Live-Ansicht zusammen mit dem Mauszeiger. In Abb. 6-7 ist die 4-fache Ansicht dargestellt. In der Ansicht erscheinen unten eventuell die Anzeigen R (für Daueraufnahme), M (für Bewegung) oder I (für Input).

Sobald kompatible Videoeingangssignale vorhanden sind, werden auf dem Bildschirm Livebilder der Kameras angezeigt. Im Livemodus können Sie das Bild eines beliebigen Kanals maximieren, indem Sie mit der linken Maustaste auf das Bild doppelklicken. Je nach anliegendem Signal werden „AHD“, „TVI“ oder „CVI“ und der Kanalname angezeigt (insgesamt max. 16 Zeichen).

Ohne Kamerasignal oder mit PAL-Signal wird nur der Kanalname angezeigt, sofern dies unter Anzeige/Live Position aktiviert ist (siehe Kapitel 7.1.1).

Wenn kein Kamerasignal vorhanden ist, erscheint „kein BNC Signal“ auf dem Bildschirm.

Durch Klicken mit der rechten Maustaste öffnet sich das Pop-up-Menü. Mit der linken Maustaste können Sie hier Menüpunkte auswählen. Wenn Sie auf eine beliebige Stelle außerhalb des Pop-up-Menüs klicken, wird dieses beendet.

Hinweis: Wenn die eingebaute Festplatte nicht angeschlossen ist oder ein Fehler auftritt, erscheint "H" in der Live-Ansicht, gleichzeitig ertönt ein Alarmton. Den Alarmton können Sie abstellen, indem Sie im Hauptmenü unter Erweiterte Einst. - Ereignisse [HDD voll] und [Schreibfehler] einstellen und den Alarm ausschalten. Im gleichen Menüpunkt können Sie auch den Alarmton bei fehlendem Bildsignal ausschalten.

Wenn Sie den Mauszeiger an den rechten oder linken Bildschirmrand bewegen, erscheint ein grauer Kasten mit einem blauen Pfeil. Durch Klicken auf den blauen Pfeil können Sie bei der Einzelbilddarstellung zwischen den Kameras und bei der Quaddarstellung zwischen den Quadanzeigen (DVR821N, DVR821S, DVR1621N, DVR1621S) wählen.

Pop-up-Menü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bildschirm, um das Pop-up-Menü am unteren Bildschirmrand zu öffnen. Hier können Sie Parameter-Einstellungen vornehmen und das System über das Hauptmenü bedienen (siehe auch Kapitel 8).

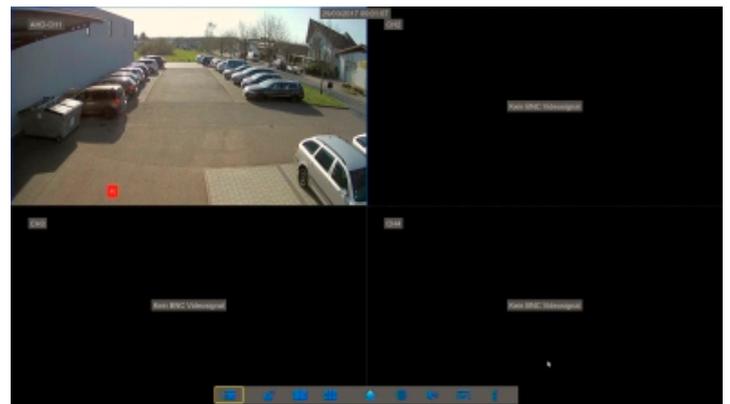


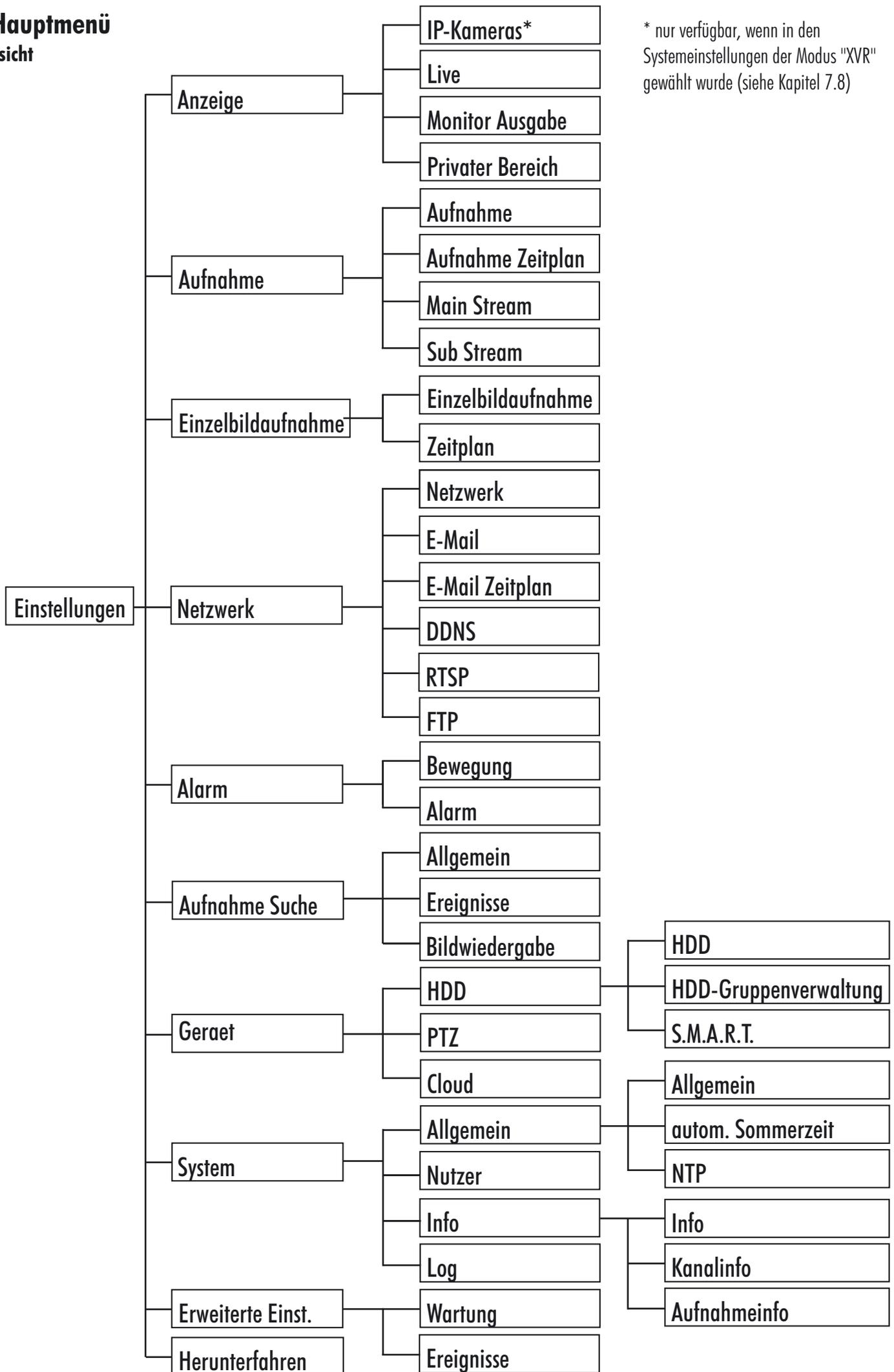
Abb.06_03_00_b

Durch Klicken auf [Info] wird ein Infofenster geöffnet, das auch ohne ein Benutzerpasswort angezeigt wird. Hier werden bestimmte Geräteinformationen zusammengefasst angezeigt:

Geräte ID, Gerätename, Gerätetyp, Hardware-Version, Software Version, IE Client Version, IP-Adresse, Mac-Adresse, P2P-ID, HDD-Kapazität, Videoformat, Client Port, HTTP Port und der P2P-Status (dieser lässt sich hier nicht ändern, sondern nur im Systemmenü unter [Systeminfo]).

Bitte halten Sie diese Daten inkl. des aktuellen Datums und der Uhrzeit für den Support zur Verfügung.

7. Hauptmenü Übersicht



* nur verfügbar, wenn in den Systemeinstellungen der Modus "XVR" gewählt wurde (siehe Kapitel 7.8)

Drücken Sie im Live-Modus die Menü-Taste auf der Vorderseite des DVR oder auf der Fernbedienung, um das Hauptmenü zu öffnen, oder klicken Sie auf das Symbol , das nach Drücken der rechten Maustaste in der Menüleiste erscheint. Im Hauptmenü können Sie die Geräteeinstellungen vornehmen, z.B. Anzeige, Aufnahme, Netzwerk, Suche, Gerät, System, erweiterte Einstellungen etc.

7.1 Anzeige

7.1.1 Anbindung von Netzwerkkameras

- Wenn Sie Netzwerkkameras mit dem DVR verbinden möchten, muss im Menü "System" in den Allgemeinen Einstellungen der Modus "XVR" gewählt werden.



Abb.07_08_01_a

Folgende Netzwerkkameras können an den DVR angeschlossen werden:

- WLAN-Kameras WR100B und WR100D über Access Point WR100E
- LAN-Netzwerkkameras:
 - NWB6230F
 - NWB6231F
 - NWB6434M
 - NWD6432F
 - NWD6433M

Bei Anbindung an die Modelle DVRxxxN müssen die 4-MP-Netzwerkkameras zuerst auf 2 MP umgestellt werden.

Verbinden Sie den LAN-Anschluss des DVR über Netzwerkabel mit einem Router oder Switch. Verbinden Sie die LAN-Kameras NWxxx bzw. den Access Point WR100E über Netzwerkabel mit dem Router/Switch.

Lesen Sie bitte auch die Anleitung der Kamera und des WLAN-Repeater. Die technischen Gegebenheiten (bps etc.) sind für AHD- und Netzwerkkameras gleich.

Weitere Funktionen siehe Anleitung der jeweiligen Kamera.

Wie viele Kameras können angemeldet werden?

DVR421: 6 Kameras (z.B. 4 AHD-Kameras + 2 Netzwerkkameras)

DVR821: 12 Kameras (z.B. 8 AHD-Kameras + 4 Netzwerkkameras)

DVR1621: 24 Kameras (z.B. 16 AHD-Kameras + 8 Netzwerkkameras)

Für jede nicht angeschlossene AHD-Kamera kann eine Netzwerkkamera angeschlossen werden.

Anmeldung einer Kamera am DVR

- Melden Sie eine WLAN-Kamera am Access Point WR100E an.

- Verbinden Sie den WR100E bzw. die Kamera NWxxx über Netzwerkabel mit dem Router/Switch (gleiches Netzwerk wie DVR).
- Fügen Sie die Kameras folgendermaßen im DVR hinzu:

Öffnen Sie das Menü [Einstellungen - IP Kameras].

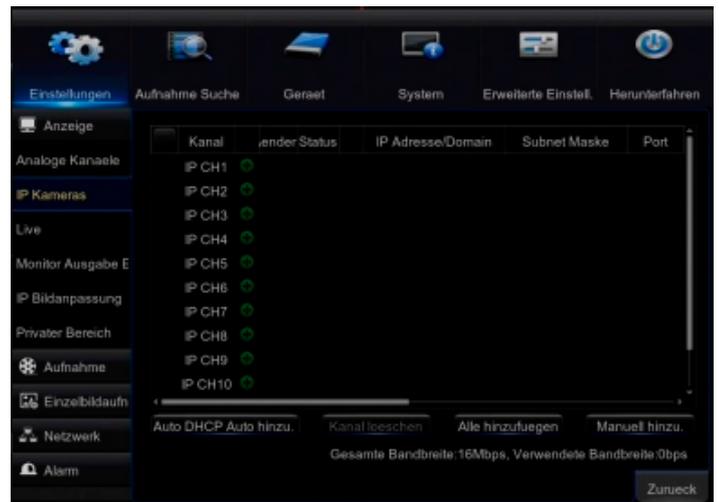


Abb.07_01_01_a

Eine Liste der verfügbaren Kanäle wird angezeigt. Klicken Sie auf + hinter dem Kanalnamen.



Abb.07_01_01_b

Wählen Sie das Protokoll "ONVIF".



Abb.07_01_01_c

Geben Sie den Benutzernamen (z.B. "admin") und das Passwort der Kamera ein (in der Werkseinstellung haben WR-Kameras kein Passwort). Klicken Sie auf "Suche".



Abb.07_01_01_d

Eine Liste der verfügbaren Kameras erscheint. Wählen Sie die gewünschte Kamera aus und klicken Sie auf "Hinzufügen".

Hinweis: Um im Menü die Einstellungen zur Bewegungserkennung vornehmen zu können, müssen die Kanäle "IP CH 1/2/3/4" verwendet werden.

7.1.2 Livemodus

Wählen Sie im Hauptmenü [Einstellungen - Anzeige - Live] und öffnen Sie dann das Fenster [Anzeige] wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

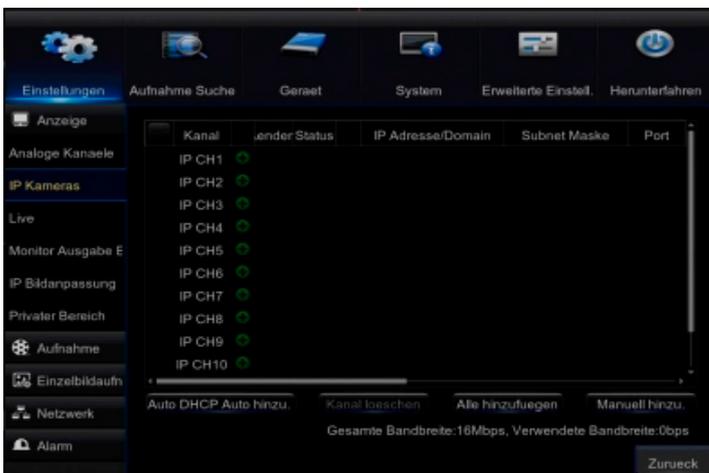


Abb.07_01_02_a

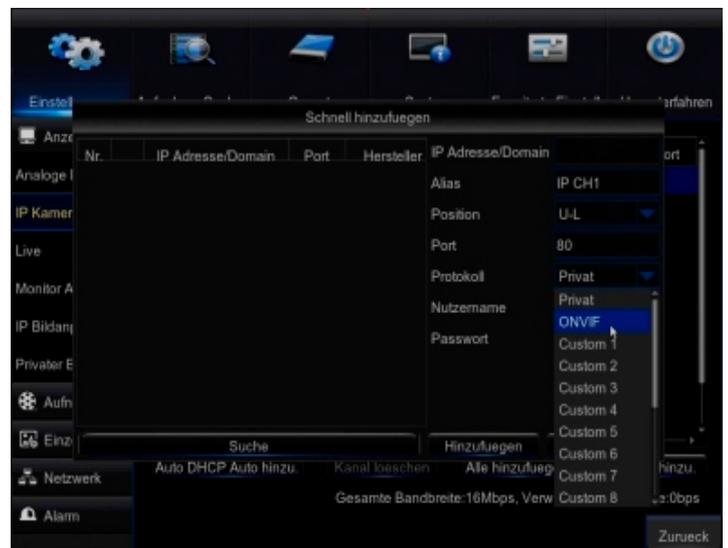


Abb.07_01_02_b

- **Kanal:** gewünschten Kanal auswählen
- **Name:** Bezeichnung des Kanals festlegen (max. 8 Zeichen)
- **Name anzeigen:** Wenn hier „Ein“ eingestellt ist, wird der Kameraname im Bild angezeigt und bei einer Aufnahme mit aufgezeichnet.
- **Aufnahmezeit:** Zeit-Anzeige in der Live-Ansicht aktivieren
- **OSD Position:** Position für die Anzeige des Kanalnamens festlegen (siehe Kapitel 6.3)
- **Bildeinstellung:** Klicken Sie auf [Einst.], um die Farbe einstellen zu können.
- **Kameraeinstellung:** Unter „Kameratyp“ können Sie zwischen automatischer Bildsignalauswahl (Kameratyp) oder einer festen Einstellung eines Bildsignals wählen (es wird empfohlen, dies auf AUTO zu lassen). Falls ein anderes als das eingestellte Bildsignal anliegt, wird evtl. kein oder ein verzerrtes/schwarz-weißes Bild angezeigt.



Abb.07_01_02_c

Unter „Kabellängeeinstellung“ können Sie zwischen automatischer Kabellängen-Einstellung oder manueller Kabellängen-Einstellung wählen.

Die Funktion „Kameraupdate“ steht mit unseren Kameras nicht zur Verfügung, bitte nicht verwenden.



Abb. 07_01_02_d

- **Versteckt:** ermöglicht die Aufnahme einer Kamera, ohne das Bild im Livemodus zu zeigen.
- **Zeit anzeigen:** Wenn hier "EIN" eingestellt ist, wird die Systemzeit im Bild der Aufnahme mit aufgezeichnet.
- **Kopieren:** alle Daten eines Kanals auf einen anderen Kanal übertragen

1. Die Änderungen werden wirksam, sobald Sie auf die Schaltfläche [Speichern] am unteren Rand des Menüfensters klicken.
2. Wenn Sie die Änderungen nicht übernehmen möchten, klicken Sie auf [Zurück], um das Menü zu verlassen.
3. Wenn Sie auf die Schaltfläche [Werkseinstellung] klicken, werden alle Systemeinstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

7.1.3 Monitor Ausgabe (Einstellung der Bildschirm-darstellung)

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Anzeige - Monitor Ausgabe], um Einstellungen für die Monitor-Ausgabe vorzunehmen.

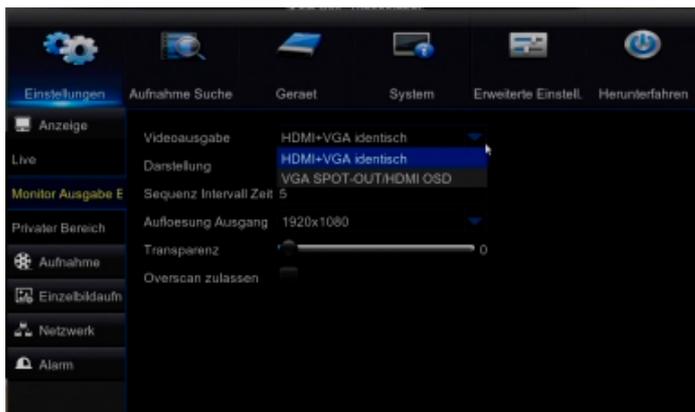


Abb. 07_01_03_a

Wählen Sie in der Zeile „Videoausgabe“ die Option [HDMI + VGA] und in der Zeile „Darstellung“ die Option [Layout 1], um ein Dialogfenster zu öffnen, in dem Sie das Intervall für die Sequenz einstellen können.

- **Videoausgabe:** LIVE-OUT / VGA SPOT-OUT/HDMI OSD (nur Modelle DVR821S, DVR1621N und SVR1621S)



Abb. 07_01_03_b

- **Darstellung:** (nur Modelle DVR821, DVR1621N und DVR41621S): Je nach Modell können Sie zwischen Einzelbild-, Quad-, 8-fach und 16-fach-Anzeige wählen.
- **Sequenz Intervall Zeit:** ermöglicht das Einstellen der Sequenzzeit (Mindestzeit: 1 Sekunde, Werkseinstellung: 5 Sekunden).
- **Auflösung Ausgang:** ermöglicht die Auswahl von VGA- oder HDMI-Ausgang und die Auswahl der Auflösungen: 1024x768, 1280x1024, 1440x900, 1280x720, 1920x1080; DVR821S und DVR1621S: zusätzlich 1680 x 1050, 1600 x 1200, 1920 x 1200, 2560 x 1440, 3840 x 2160. Bitte achten Sie auf eine kompatible Einstellung, die zum Monitor passt. Nach der Änderung dieser Einstellungen speichern Sie diese, und verlassen Sie das Menü, damit die Einstellungen wirksam werden. Bestätigen Sie die Änderungen, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



Abb. 07_01_03_c

Werkseinstellung: 1024x768

- **Transparenz:** Transparenz des Menüs, einstellbar von 1 ~ 128.
- **Overscan zulassen:** Hier kann die Overscan-Funktion (Bildbreitenanpassung) aktiviert werden

Spot-Out-Funktion

Mit der Funktion "Spot-Out" können Sie auf dem VGA-Ausgang eine oder mehrere ausgewählte Kameras darstellen. Dies kann unter "Layout" eingestellt werden.

(Die auswählbaren Auflösungen sind: 1024x768, 1280x720, 1280x1024 und 1440x900. Eine Full HD-Darstellung ist nicht möglich.)

- **Darstellung:** (Layout1 > 1 Kamera, Layout 4 > 4fach Darstellung...) Darstellung 1 bedeutet Einzelbilddarstellung Darstellung 4 bedeutet Quadbilddarstellung(4 fach)

Darstellung 6 bedeutet 6-fach Bilddarstellung
Diese Einstellungen sind modellabhängig.

Die Kameras können unter der Funktion "SEQ Setting" ausgewählt werden. Sie können wählen zwischen [Statisch] (eingestellte Kameras werden permanent angezeigt) oder [Dynamisch] (die Darstellung der aktivierten Kameras wird in der unter „Sequenz Intervall Zeit“ eingestellten Zeit gewechselt).

Wenn Sie die Spot-Out-Funktion aktivieren, wird das Systemmenü nur noch über den HDMI-Anschluss dargestellt.

Nach der Aktivierung des Spot-Modus für VGA startet der Rekorder neu, wenn Sie die Einstellungen speichern und das Menü verlassen.

Nach dem Neustart des Gerätes wird die Auflösung geprüft, bitte bestätigen Sie diese wenn Sie folgende Anzeige sehen.

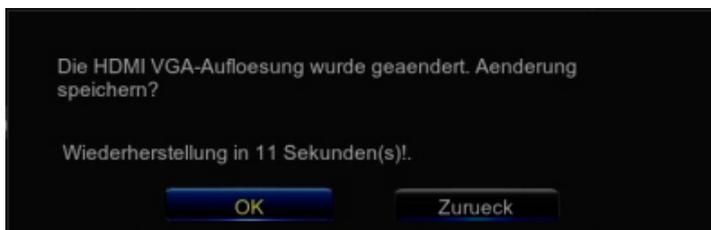


Abb. 07_01_03_d

7.1.4 Privater Bereich

Mit dieser Funktion können Parameter für eine Privatshphären-Zone eingestellt werden.

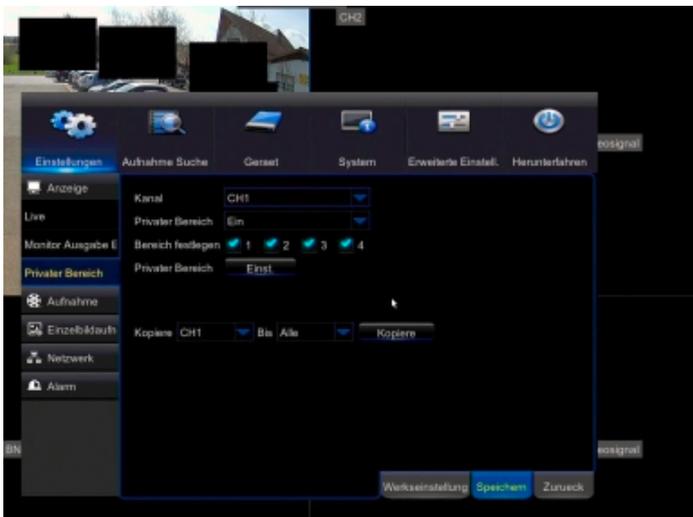


Abb. 07_01_04_a

Für jeden Kanal können bis zu vier Privatshphären-Zonen wie folgt eingerichtet werden:

1. Aktivieren Sie die Funktion mit Privater Bereich „Ein“.
2. Legen Sie den gewünschten Bereich fest (Bereich 1 ~ Bereich 4).
3. Klicken Sie auf [Einst.], um die Position und die Größe der Bereiche anzupassen. Die Bereiche werden durch Rechtecke dargestellt. Durch Klicken auf ein Rechteck und Schieben kann dieses verschoben werden, durch Klicken auf die Ecken eines Rechtecks kann seine Größe geändert werden.

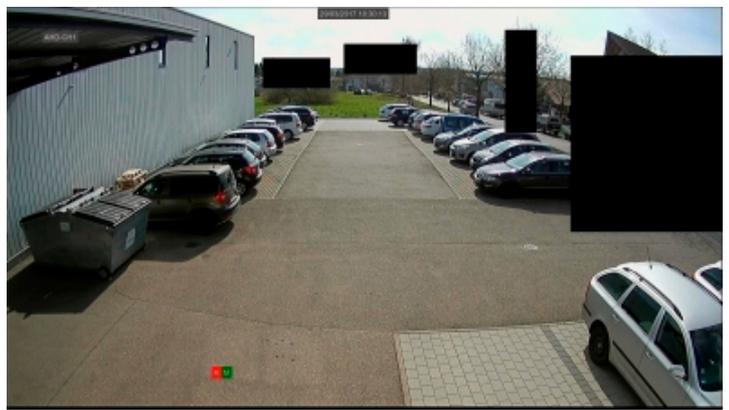


Abb. 07_01_04_b

3. Danach klicken Sie mit der rechten Maustaste, um zur vorherigen Ansicht zurückzukehren.

4. Klicken Sie auf [Speichern], um die Einstellungen zu speichern.

7.2 Aufnahme

7.2.1 Aufnahmeeinstellungen

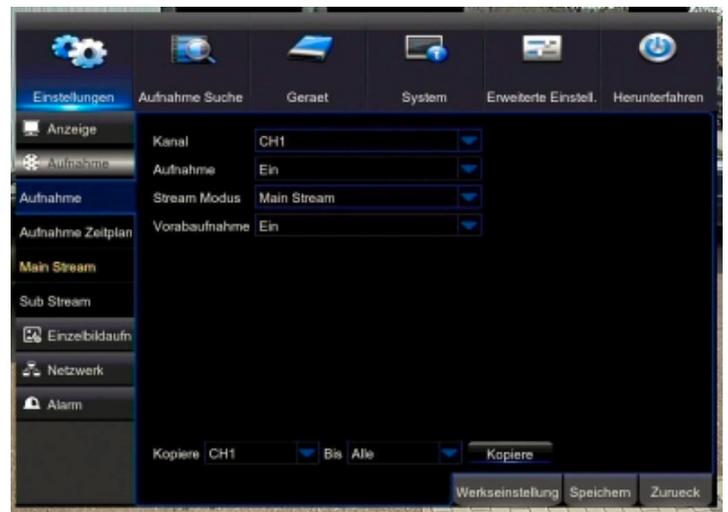


Abb. 07_02_01_a

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Aufnahme], um das in der vorigen Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

- **Kanal:** Wählen Sie den gewünschten Kanal aus.
- **Aufnahme:** Hier können Sie den Aufnahmestatus (Ein/Aus) für den ausgewählten Kanal einstellen.
- **Stream Modus:** Hier kann Main- oder Substream für die Aufnahme gewählt werden. Die empfohlene Einstellung (Werkseinstellung) ist Mainstream. Die Streams sind unter [Aufnahme - Mainstream oder Substream] einzustellen.
- **Vorabaufnahme:** Bei jeder Bewegungserkennung oder jedem Alarmeingang werden auch die 10 Sekunden vor der Alarmauslösung aufgenommen. Dies kann hier ein- oder ausgeschaltet werden.

7.2.2 Aufnahme Zeitplan



Abb.07_02_02_a

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Aufnahme - Aufnahme Zeitplan], um das in der vorigen Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

In der Zeile [Kanal] können Sie den gewünschten Kanal auswählen.

Um einen wöchentlichen Zeitplan einzustellen, markieren Sie den gewünschten Aufnahmestatus (Normal = dauerhaft / Bei Bewegung / Bei Alarm) und klicken dann auf die gewünschte Uhrzeit in der Zeitachse des Zeitplans, für die dieser Aufnahmestatus gelten soll. Dies ist in 30-Minuten-Schritten möglich.

Mit der Option [Kopieren] können Sie Einstellungen von einem Kanal auf einen anderen oder alle Kanäle übertragen.

Wenn Sie den Zeitplan vervollständigt haben, aktivieren Sie ihn durch Klicken auf die Schaltfläche [Speichern].

Wenn Sie die Werkseinstellungen des Systems verwenden möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche [Werkseinstellung].

In den Menüs [Aufnahme] und [Suche], stehen die Farben rot für Aufnahmen bei Alarm, gelb für Aufnahmen bei Bewegung und grün für normale Aufnahmen. Für Zeiträume, die nicht farbig markiert sind, werden keine Aufnahmen vorgenommen (mit Ausnahme manueller Aufnahmen).

7.2.3 Main Stream

Öffnen Sie [Einstellungen - Aufnahme - Main Stream], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen. Hier können die Einstellungen für den Mainstream geändert werden. Diese beeinflussen die Aufnahme auf die Festplatte und die Bildqualität über Webbrowser und Client-Software.



Abb.07_02_03_a

- **Kanal:** Auswahl des gewünschten Kanals
- **Auflösung:** unterstützt 1080p (1920x1080), 720p (1280x720) und WD1 (960x576).
- **FPS:** Aufnahmezeitrate 1-25 Bilder/Sek. Die Aufnahmezeitrate von 25 Bilder/Sek. bei 1080p ist nur bei DVR420Sv.2 und DVR820Sv.2 möglich. DVR420Nv.2/DVR820Nv.2/DVR1620Nv.2 ermöglichen bei 1080p 15 Bilder/Sek.
- **Komprimierung:** Hier kann die Bitrate von CBR auf VBR umgestellt werden. Die empfohlenen Einstellungen (Werkseinstellung) ist CBR.
- **Bitratenmodus:** Hier kann der Bitratenmodus von „vordefiniert“ auf „benutzerdefiniert“ umgestellt werden. Die empfohlene Einstellung (Werkseinstellung) ist „vordefiniert“.
- **Bitrate:** der Wert kann über das Dropdown-Menü ausgewählt werden. Es wird empfohlen, die Werkseinstellung zu lassen; die Einstellung beeinflusst die Bildqualität der Aufnahme auf HDD.
- **AMR:** (Auto Motion Record) Diese Funktion erhöht die Aufnahmequalität bei Aufnahmen durch Bewegung oder per Alarmeingang (Bitrate und Bildrate (FPS) werden auf den voreingestellten Wert erhöht). Nach Ende der Aufnahme werden Bitrate und Bildrate wieder auf den eingestellten Wert reduziert.
- **Audio:** Wenn diese Option markiert ist, nimmt das System den Videostream mit Ton auf, falls ein Audiosignal am Recorder angeschlossen ist. Das Audio wird mit 64 Bit aufgezeichnet. Eine Audioaufnahme ist rechtlich bedenklich und sollte nicht vorgenommen werden.

7.2.4 Sub Stream

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Aufnahme -Sub Stream], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

Die hier vorgenommenen Einstellungen wirken sich auf die Bildqualität bei Zugriff über den Webbrowser oder über die Client-Software bei der Auswahl von „Sub Stream“ aus.



Abb.07_02_04_a

- **Kanal:** In dieser Spalte können Sie den Sub-Stream ein- und ausschalten. Wenn Sie „Ein“ auswählen, wird der Sub-Stream aktiviert. Bei richtiger Einstellung ist die Liveansicht auch bei instabilem Netzwerk möglich.
- **Auflösung:** Die Auflösung kann hier verändert werden. Eine niedrige Auflösung stabilisiert die Verbindung bei langsamer LAN/Internet-Verbindung.
- **FPS:** Hier können Sie über ein Dropdown-Menü die Bildfrequenz für die Netzwerk-Übertragung einstellen. Diese Einstellung ändert die Anzahl der Bilder pro Sekunde. Der Wert muss bei langsamen LAN-/Internet-Verbindungen reduziert werden.
- **Komprimierung:** Hier kann die Bitrate von CBR auf VBR umgestellt werden. Die empfohlenen Einstellung (Werkseinstellung) ist CBR.
- **Bitratenmodus:** Hier kann der Bitratenmodus von „vordefiniert“ auf „benutzerdefiniert“ umgestellt werden. Die empfohlene Einstellung (Werkseinstellung) ist „vordefiniert“.
- **Bitrate:** Hier können Sie über ein Dropdown-Menü die Bitrate für die Netzwerk-Übertragung einstellen. Diese Einstellung ändert die Datenrate der Bildqualität. Der Wert muss bei langsamen LAN-/Internet-Verbindungen reduziert werden.
- **Audio:** Wenn diese Option ausgewählt ist, überträgt das System Bild und Ton.

7.3 Einzelbildaufnahme

7.3.1 Einzelbildaufnahme-Einstellungen

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Einzelbildaufnahme - Einzelbildaufnahme], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen. Hier kann die Funktion Einzelbildaufnahme aktiviert werden.



Abb.07_03_01_a

- **Kanal:** Hier kann der Kamerakanal ausgewählt werden.
- **Autom. Bildaufnahme:** Hier kann die automatische Bildaufnahme aktiviert werden. Die Bilder werden nach dem Auslösen durch einen Bewegungs- oder IO-Alarm im eingestellten Intervall aufgezeichnet, bis das auslösende Ereignis beendet ist (falls im Zeitplan aktiviert).
- **Stream Modus:** Hier kann zwischen Mainstream und Substream ausgewählt werden. Für eine gute Bildqualität sollte Mainstream gewählt werden, die Einstellungen unter Mainstream sind dann auch für die Einzelbildaufnahme gültig.
- **Normaler Intervall:** Hier kann das Bildintervall für die automatische Einzelbildaufnahme auf 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 10 min, 30 min oder 1 Std. eingestellt werden (Aufnahme, wenn im Zeitplan „Normal“ aktiviert ist).
- **Alarm Intervall:** Hier kann das Alarmintervall für die automatische Einzelbildaufnahme auf 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 10 min, 30 min oder 1 Std. eingestellt werden. Dann werden Bilder nach dem Auslösen durch einen Bewegungs- oder IO-Alarm im eingestellten Intervall aufgezeichnet, bis das auslösende Ereignis beendet ist (falls im Zeitplan aktiviert).
- **Manuelle Bildaufnahme:** Hier kann die Manuelle Bildaufnahme ein und ausgeschaltet werden. In der Grundeinstellung ist die Funktion eingeschaltet. Diese kann direkt in der Steuerleiste der Kamera durch drücken auf das Symbol  aktiviert werden.
- **Kopieren:** Mit der Option [Kopieren] können Sie Einstellungen von einem Kanal auf einen anderen oder alle Kanäle übertragen.

Die Einzelbilder können unter der Funktion [Aufnahme Suche - Bildwiedergabe] gesucht werden (siehe Kapitel 7.6.1).

Eine Wiedergabe der Bilder ist nur über den Recorder möglich. Die Wiedergabe über Webbrowser/CMS-Software und App ist nicht möglich.

7.3.2 Zeitplan

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Einzelbildaufnahme - Zeitplan], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.



Abb.07_03_02_a

In der Zeile [Kanal] können Sie den gewünschten Kanal auswählen.

Um einen wöchentlichen Zeitplan einzustellen, markieren Sie den gewünschten Aufnahmestatus (Normal = dauerhaft / Bei Bewegung / Bei Alarm) und klicken dann auf die gewünschte Uhrzeit in der Zeitachse des Zeitplans, für die dieser Aufnahmestatus gelten soll. Dies ist in 30-Minuten-Schritten möglich.

Mit der Option [Kopieren] können Sie Einstellungen von einem Kanal auf einen anderen oder alle Kanäle übertragen.

Wenn Sie den Zeitplan vervollständigt haben, aktivieren Sie ihn durch Klicken auf die Schaltfläche [Speichern].

Wenn Sie die Werkseinstellungen des Systems verwenden möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche [Werkseinstellung].

In den Menüs [Aufnahme] und [Suche], stehen die Farben rot für Aufnahmen bei Alarm, gelb für Aufnahmen bei Bewegung und grün für normale Aufnahmen. Für Zeiträume, die nicht farbig markiert sind, werden keine Aufnahmen vorgenommen (mit Ausnahme von manuellen Aufnahmen).

7.4 Netzwerk

7.4.1 Netzwerkeinstellungen

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Netzwerk - Netzwerk], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

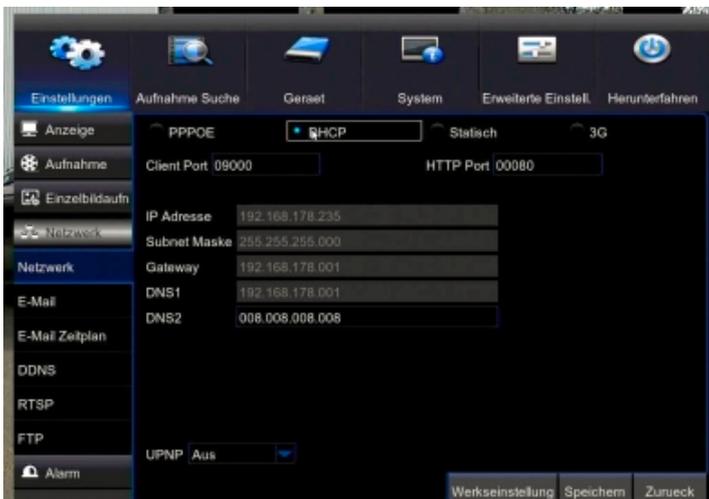


Abb.07_04_01_a

Wählen Sie in der oberen Zeile als Netzwerkmodus „Statisch“ (empfohlen) oder „DHCP“ (Werkseinstellung).

Bei der Vergabe einer statischen IP-Adresse achten Sie bitte drauf, dass die Adresse nicht durch ein anderes Gerät verwendet wird und dass sie außerhalb des DHCP-Bereichs des Routers liegt.

Sprechen Sie diese Einstellungen am besten mit dem Netzwerktechniker bzw. Systemadministrator vor Ort ab. „PPPOE“ und „3G“ werden in Deutschland nicht unterstützt.

7.4.1.1 DHCP

Bei DHCP vergibt der Router im Netzwerk eine IP-Adresse für den DVR, welche sich nach einem Neustart des DVR und/oder des Routers ändern kann. Die empfohlene Einstellung nach Einrichtung des DVR ist „Statisch“, um ein Ändern der IP-Adresse zu verhindern, da das Gerät sonst eventuell nicht mehr über den Internet Explorer, die App oder über die Surveillance Client Software erreichbar ist.

Nach erfolgreicher Einrichtung können Sie über das Netzwerk auf die Web-Oberfläche des DVR oder mit Hilfe der mitgelieferten Software (Surveillance Client) auf den DVR zugreifen.

LAN-Zugriff: siehe Kapitel 9 „Browser-Anleitung“.

7.4.1.2 Statisch

Wenn Sie [Statisch] als Netzwerktyp ausgewählt haben, müssen Sie IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway und DNS eingeben. Die IP-Adresse muss im gleichen IP-Bereich wie das Gateway liegen. Beachten Sie bei den DHCP-Einstellungen des Routers, dass der DVR nicht im DHCP-Bereich des Routers liegt. Bitte passen Sie diesen entsprechend an (Adressen 1-5 und 205-255 nicht belegen). HTTP und Client-Port belassen Sie am besten auf Standardeinstellungen oder ändern diese nach Rücksprache mit dem System-Administrator entsprechend ab.

PCs oder Laptops müssen für den Zugriff im LAN im gleichen IP-Adressbereich wie der DVR liegen (Beispiel: IP DVR: 192.168.179.235, IP PC: 192.168.179.101).

1. Stellen Sie [Statisch] als Netzwerktyp ein.
2. Geben Sie die Client Port Nummer ein (Standard: 9000).
3. Geben Sie die HTTP Port Nummer ein (Standard: 80).
4. Geben Sie in der Spalte [IP-Adresse] eine festgelegte IP-Adresse ein (z.B. 192.168.178.235).
5. Geben Sie die Subnetzmaske ein (Standard: 255.255.255.0).
6. Stellen Sie hier das Gateway ein (IP-Adresse des Routers, z.B. 192.168.178.1).
7. DNS1/DNS2: Stellen unter DNS1 die Adresse des Routers ein (z.B. 192.168.178.1).
8. Speichern Sie Ihre Einstellungen und verlassen Sie das Menü.
- 9.1 Zugriff auf das Web-Interface des DVR via PC mit Internet-Explorer über die „IP-Adresse des DVR“: http-„Port“ (z.B. 192.168.178.235:80).
- 9.2 Zugriff per Software (PC) oder App (Android oder iOS) über IP des DVR & Client Port (z.B. 192.168.178.235) + Media Port 9000.

7.4.2 Zugriff auf den DVR von extern via Internet

Um von extern auf den DVR zugreifen zu können, muss entweder der Router des Kunden eine feste IP-Adresse besitzen, oder Sie müssen einen DDNS-Dienst nutzen, der Ihrem Router eine feste Web-Adresse zuweist. Bitte wenden Sie sich bei Fragen hierzu an Ihren Netzwerk-Administrator. Eine feste interne IP-Adresse des DVR ist empfehlenswert (statisch oder IP via DHCP, siehe Kapitel 7.4.1.1 oder 7.4.1.2).

Zusätzlich muss eine Portweiterleitung am Router eingerichtet werden, um über einen externen Port auf die IP-Adresse und den zugehörigen internen Port des DVR zugreifen zu können.

Alternativ kann der Zugang über den P2P-Dienst des Gerätes verwendet werden (siehe Kurzanleitung). Der Zugriff ist dann über Software oder App möglich, nicht über den Internet Explorer (siehe P2P ID unter System Info, Kapitel 7.8.4 und beiliegende App-Anleitung / CMS-Software Surveillance Client).

7.4.3 E-Mail-Einstellungen

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Netzwerk - E-Mail], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

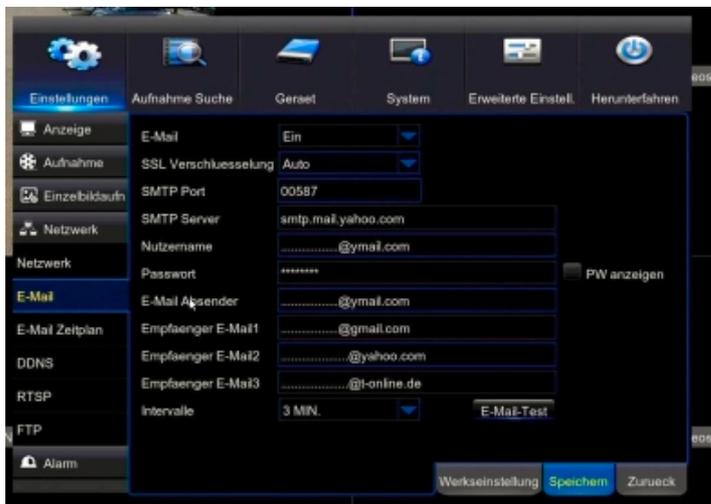


Abb.07_04_03_a

Die hier einzustellenden Daten erhalten Sie bei Ihrem E-Mail-Provider. Das Passwort kann über die Funktion „show“ angezeigt werden. Bitte beachten Sie die Sicherheit beim Eingeben des Passworts. Bitte prüfen Sie die Einstellungen mit „E-Mail-Test“ und den Eingang der E-Mail beim Empfänger. Hierzu sind die Port-Einstellung und auch das richtige Gateway wichtig.

- **E-Mail:** Hier können Sie wählen, ob eine E-Mail gesendet werden soll.
- **SSL Verschlüsselung:** Wählen Sie die Art der Verschlüsselung.
- **SMTP Port:** Geben Sie den SMTP-Port ein.
- **SMTP Server:** Geben Sie den Namen des SMTP-Servers ein.
- **Nutzername:** Geben Sie den Nutzernamen des E-Mail-Accounts ein.
- **Passwort:** Geben Sie das Passwort ein. Wenn Sie „show“ rechts neben dem Passwort markieren, wird das Passwort angezeigt.
- **Absender E-Mail:** Geben Sie die E-Mail-Adresse des Absenders ein.
- **Empfänger E-Mail 1/2/3:** Geben Sie die E-Mail-Adressen der Empfänger ein, die eine E-Mail erhalten sollen.
- **Intervalle:** Hier kann das Intervall für den E-Mail-Versand eingestellt werden.

- **E-Mail-Test:** Wenn Sie auf [E-Mail-Test] klicken, wird die Funktion „Test-E-Mail“ gestartet. Bitte bestätigen Sie diese, dann wird eine Test-E-Mail an die Empfänger gesendet.

7.4.4 E-Mail Zeitplan

Hier kann der Zeitplan für den E-Mail-Versand eingestellt werden. Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Netzwerk - E-Mail Zeitplan], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.



Abb.07_04_04_a

In der Zeile [Kanal] können Sie den gewünschten Kanal auswählen. Um einen wöchentlichen Zeitplan einzustellen, markieren Sie den gewünschten Aufnahmestatus: bei Bewegung (grün), bei Alarm (gelb) oder bei Störung (rot) und klicken dann auf die gewünschte Uhrzeit in der Zeitachse des Zeitplans, für die dieser Aufnahmestatus gelten soll. Dies ist in 30-Minuten-Schritten möglich. (Achtung: Die Farben unterscheiden sich von denen anderer Zeitpläne!)

Mit der Option [Kopieren] können Sie Einstellungen von einem Kanal auf einen anderen oder alle Kanäle übertragen.

Wenn Sie den Zeitplan vervollständigt haben, aktivieren Sie ihn durch Klicken auf die Schaltfläche [Speichern].

Wenn Sie die Werkseinstellungen des Systems verwenden möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche [Werkseinstellung].

7.4.5 DDNS-Einstellungen

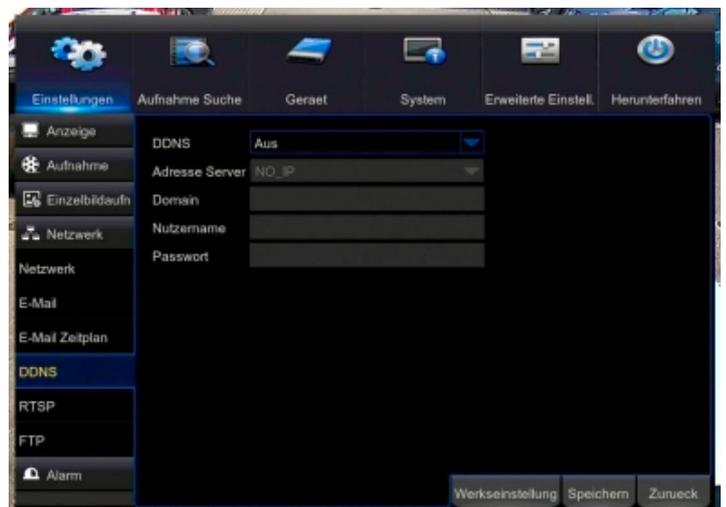


Abb.07_04_05_a

Diese Funktion ist in Deutschland nicht verfügbar. Bitte belassen Sie diese Funktion auf „Aus“ und richten Sie gegebenenfalls über Ihren Router einen Dyn-DNS-Dienst ein. Alternativ kann der P2P-Dienst des Gerätes verwendet werden.

7.4.6 RTSP

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Netzwerk - RTSP], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

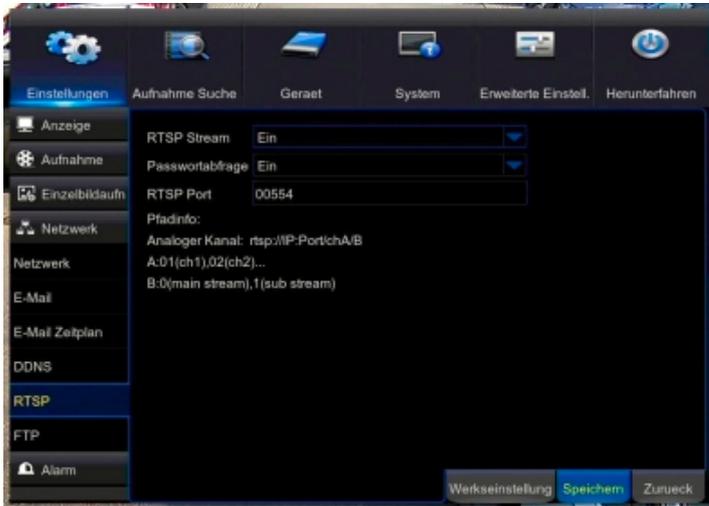


Abb.07_04_06_a

Die RTSP Funktion kann nur ohne Nutzer- und Passwort-Abfrage aktiviert werden. Bitte schalten Sie die Passwort-Abfrage aus, um RTSP nutzen zu können. Geben Sie den Pfad für die Wiedergabe im VLC Player wie unter "Anweisung" beschrieben im VLC Player ein (siehe die zwei folgenden Abbildungen).

Falls ein Passwortschutz gewünscht ist, aktivieren Sie die Funktion "Prüfen", vergeben Sie einen RTSP UserName und ein RTSP Passwort (Länge 6 bis 31 Zeichen).

Beispiel für IP Adresse:

192.168.178.232

Port: 554

ch01

Mainstream

rtsp://192.168.178.232:554/ch01/0

Beispieleingabe für VLC-Player:

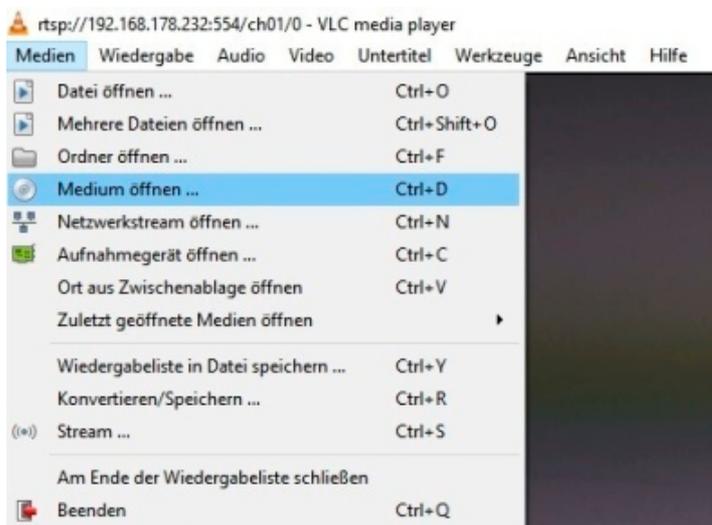


Abb.07_04_06_b



Abb.07_04_06_c

7.4.7 FTP

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Netzwerk - FTP], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

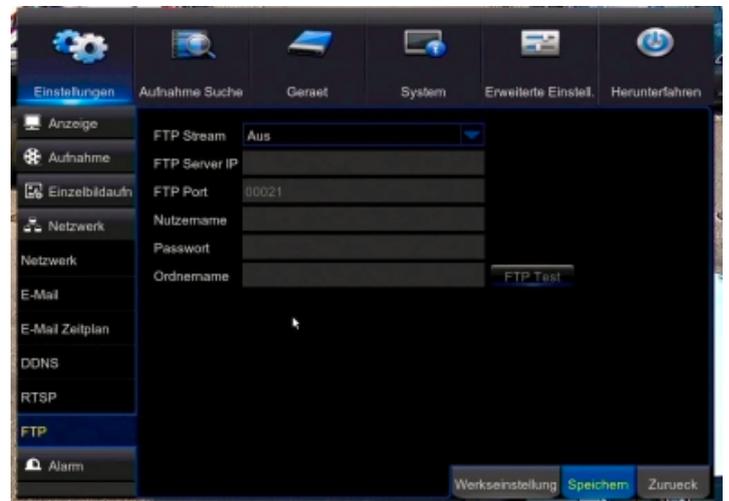


Abb.07_04_07_a

Hier können Sie Bilder auf einen FTP Server hochladen.

Bitte halten Sie hierzu Rücksprache mit dem Netzwerkadministrator.

Erstellen Sie eine Freigabe auf dem FTP Server, und geben Sie die Daten für den Zugriff auf dem FTP Server sorgfältig im Menü des Recorders ein.

Hinweis: Die Server-IP darf maximal 32 Zeichen haben.

7.5 Alarm

Eine Aufnahme kann über Bewegungserkennungs-Software oder über einen Alarmeinang automatisch ausgelöst werden.

7.5.1 Bewegung

Bewegungserkennung ist eine Überwachung von Veränderungen im Bild, die über die Software des Recorders durchgeführt wird. Eine Änderung in der Lichtintensität der Bildpixel wird als Bewegung interpretiert. Ein Vorteil der Bewegungserkennung ist, dass keine externen Sensoren benötigt werden. Ein Nachteil ist, dass jede Lichtänderung ebenfalls als Bewegung erfasst wird, ebenso Bewegungen im Hintergrund und Bewegungen von Pflanzen. Aus diesem Grund können bei manchen Recordern Bereiche im Bild maskiert werden, in denen z.B. Bäume vorhanden sind, um den Erfassungsbereich zu begrenzen. Die Empfindlichkeit kann ebenfalls eingestellt werden.

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Alarm - Bewegung], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.



Abb. 07_05_01_a

Kanal: Wählen Sie den Kanal, für den Sie die Bewegungserkennung ein- oder ausschalten möchten.

- **Bewegungserkennung:** Hier kann die Bewegungserkennung ein- oder ausgeschaltet werden.
- **Alarmton:** Hier können Sie die Länge des Summtons bei Erfassung einer Bewegung einstellen (Aus, 10s, 20s, 40s, 60s).
- **Empfindlichkeit:** Hier können Sie die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung einstellen, von niedrig bis hoch (8 ist die höchste Empfindlichkeitsstufe).
- **Bereich:** Klicken Sie auf [Einst.], um das Fenster zur Konfiguration des Bereichs zu öffnen (siehe folgende Abbildung).

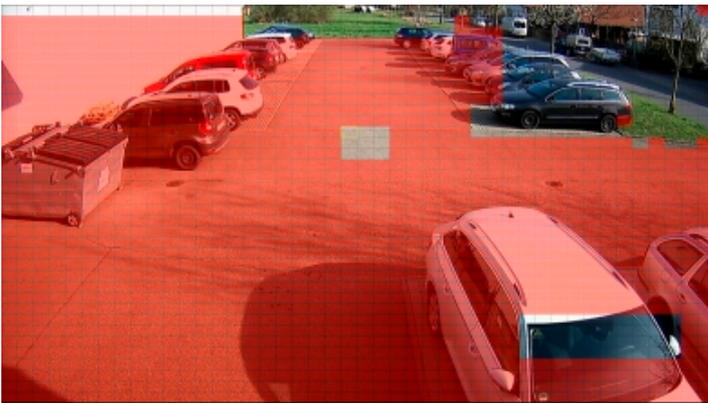


Abb. 07_05_01_b

Der Erfassungsbereich wird in Rechtecke aufgeteilt. Sobald sich ein Objekt im Erfassungsbereich bewegt und der Bereich, in dem sich das Objekt bewegt, rot markiert ist, wird die Bewegungserkennung ausgelöst. Im halb-transparenten Bereich wird die Bewegungserkennung nicht aktiviert.

Nach der Konfigurierung der oben genannten Parameter klicken Sie auf [Speichern], um sie zu speichern.

- **Aufnahmezeit:** Hier können Sie einstellen, wie lange die Alarmaufzeichnung nach Beendigung des Alarm andauern soll (30s, 1 Min., 2 Min., 5 Min.).

- **Alarmrelais:** Hier können Sie die Länge der Schaltzeit des externen Kontakts einstellen (10s, 20s, 40s, 60s).
- **Alarm Relais an:** Hier kann der Alarmausgang aktiviert werden. Hinweis: Relaisausgang belastbar bis 30 V DC / 1 A, 250 V AC / 1A.
- **Symbol anzeigen:** Sie können einstellen, ob bei Bewegungserkennung das Symbol **M** auf dem Bildschirm angezeigt werden soll.
- **E-Mail versenden:** Bei Aktivierung dieser Funktion wird eine E-Mail mit einem Schnappschussbild an die eventuell eingestellte E-Mail-Adresse gesendet (siehe Kap. 7.4.3). Bitte beachten Sie, daß evtl. sehr viele Emails, vor allem bei Nacht, versendet werden, wenn sich die Bildinhalte z.B. durch sich bewegende Spinnweben, Insekten, Staub, Pflanzen, Niederschlag, Nebel, Tiere etc. ändern.
- **Vollbild:** Sobald eine Bewegung erfasst wird, wird der betreffende Kanal auf Vollbildmodus geschaltet.
- **Aufnahme Kanal:** Eine Aufnahme des Kanals wird gestartet, sobald eine Bewegung erfasst wird. Es können mehrere Kanäle gestartet werden.
- **Kopieren:** Sie können die aktuellen Kanalparameter auf einen oder alle anderen Kanäle übertragen.

7.5.2 Alarm (Sensoreingänge)

Sie können an die Eingänge des Recorders potenzialfreie Melder wie z.B. Bewegungs- oder Öffnungsmelder anschließen, um Aufnahme bei Auslösung der Melder zu starten. Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Alarm - Alarm], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

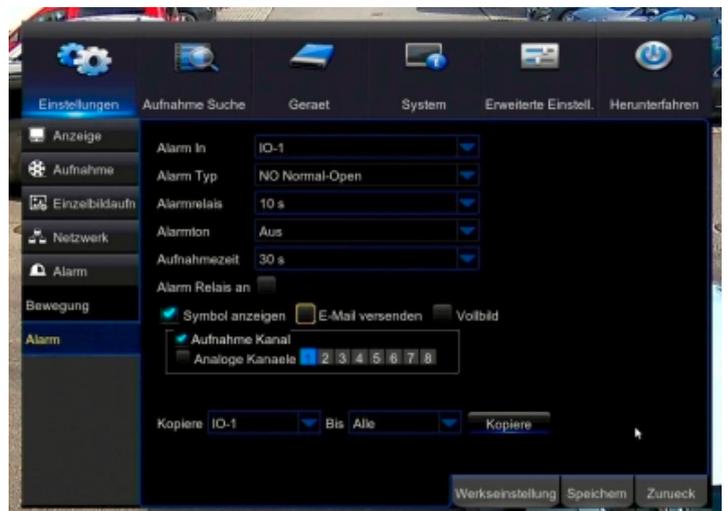


Abb. 07_05_02_a

- **Alarm In:** Hier können Sie den gewünschten Kanal auswählen.
- **Alarm Typ:** Sie können zwischen drei Optionen wählen - NO, NC und AUS. Wenn NO eingestellt ist, wird ein Alarm / eine Aufnahme ausgelöst, sobald der Kontakt geschlossen wird. Wenn NC eingestellt ist, wird ein Alarm / eine Aufnahme ausgelöst, sobald der Kontakt geöffnet wird; wenn die Option „Aus“ gewählt wurde, wird kein Alarm ausgelöst. Hinweis: Die Sensoreingänge sind auf Halbleiter-Basis und sind nicht mit Strom belastbar. Schließen Sie nur potentialfreie Kontakte an.
- **Alarmrelais:** Hier können Sie die Länge der Schaltzeit des Alarmausgangs einstellen (10s, 20s, 40s, 60s).
- **Alarmton:** Hier können Sie die Länge des Summtons einstellen (AUS, 10s, 20s, 40s, 60s).

- **Aufnahmezeit:** Hier können Sie einstellen, wie lange die Alarmaufzeichnung nach Beendigung des Alarms andauern soll (30s, 1 Minute, 2 Minuten, 5 Minuten)
- **Alarm Relais an:** Hier kann der Alarmausgang (NO) aktiviert werden. Hinweis: Relaisausgang belastbar bis 30 V DC/1 A, 250 V AC/1A.
- **Symbol anzeigen:** Sie können einstellen, ob im Alarmfall das Symbol  auf dem Bildschirm angezeigt werden soll.
- **E-Mail Absender:** Bei Aktivierung dieser Funktion wird eine E-Mail mit einem Schnappschussbild an die eventuell eingestellte E-Mail-Adresse gesendet (siehe Kap. 7.4.3).
- **Vollbild:** Sobald ein externer Alarm ausgelöst wird, wird der betreffende Kanal auf Vollbildmodus geschaltet.
- **Aufnahme Kanal:** Hier können Sie die Kanäle auswählen, die aufgezeichnet werden sollen.
- **Kopiere:** Sie können die aktuellen Kanalparameter auf einen oder alle anderen Kanäle übertragen.

7.6 Suche

7.6.1 Aufnahme Suche

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Aufnahme Suche], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

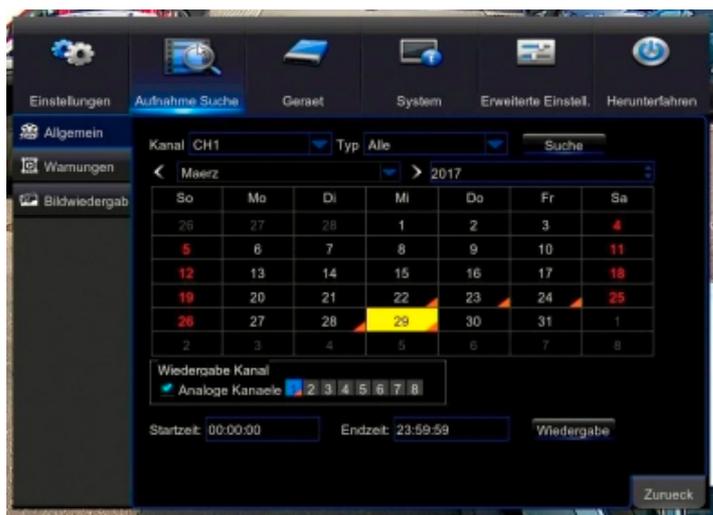


Abb. 07_06_01_a

- **Kanal:** Auswählen des gewünschten Kanals, auf dem gesucht werden soll.
- **Typ:** Hier kann der Aufnahmetyp (N für Normal, M für Bewegung und I für I/O- Eingang) ausgewählt werden, nach dem gesucht werden soll.
- **Suche:** Sie können nach allen Videos eines bestimmten Datums suchen
- **Wiedergabe:** Markieren Sie das Datum und einen bestimmten Zeitraum, und klicken Sie anschließend auf [Wiedergabe]. Die Wiedergabe beginnt dann mit der ersten Aufnahme in diesem Zeitraum. Sie kommen zurück ins Hauptmenü mit der rechten Maustaste.

7.6.2 Zeitachse, Videoclip und Ein-/Auszoomen

Bei der Wiedergabe der Aufnahmedateien wird eine Steuerungsleiste angezeigt, wie in der folgenden Abbildung dargestellt (bis zu 4 Kanäle können angezeigt werden).

Wiedergabe: Bitte starten Sie die Wiedergabe mit dem Symbol  und beenden Sie sie mit dem Symbol . Mit der Wiedergabesteuerungs-Leiste können Sie das Video schnell vorspulen (x2, x4, x8 und x16), langsam abspielen lassen (1/2, 1/4 und 1/8 der Geschwindigkeit), Pause/Standbild einstellen und zurückspulen (x2, x4, x8 und x16). Nach Beendigung der Wiedergabe bleibt das Menü im Wiedergabemodus.



Abb. 07_06_02_a

In der Steuerungsleiste am unteren Bildschirmrand wird der aktuelle Verlauf der Wiedergabe angezeigt. Wenn Sie eine beliebige Zeit in der Steuerungsleiste anklicken und für diese Zeit keine Aufnahmedatei vorhanden ist, kehrt das System automatisch zum vorherigen Menü zurück.

In der Wiedergabe werden die Aufnahmen in der Zeitleiste wie folgt farblich dargestellt:

- Bewegung: gelb
- Bewegung + Alarm (I): blau
- Smart: dunkelgrün
- Alarm: rot
- normal: grün

Die **Zeitachse** ist auf 24 Stunden voreingestellt, kann auf 2 Stunden, 1 Stunde, 30 Minuten oder eine benutzerdefinierte Zeit geändert werden.

- (1) Feste Zeitachse: Wenn Sie die Option [2h] wählen, deckt die Steuerungsleiste eine 2-stündige Videodauer ab.
- (2) Das Symbol  steht für Smart. Dies wird von den Geräten nicht unterstützt.

Videoclip speichern, Sicherung und Ein-/Auszoomen

- **Videoclip:** Wenn ein Kanal wiedergegeben wird, erscheint das Symbol  in der Steuerungsleiste links unten auf dem Bildschirm. Klicken Sie auf dieses Symbol, um die Videoclip-Funktion zu starten. Durch erneutes Klicken können Sie die Funktion stoppen. Um einen Videoclip zu speichern, klicken Sie auf das Symbol  in der Steuerungsleiste. Es öffnet sich das Dialogfenster wie in der folgenden Abbildung gezeigt, in dem Sie auswählen können, ob Sie den Videoclip speichern möchten (siehe Kapitel 7.6.4).



Abb.07_06_02_b



Abb.07_06_02_c



Abb.07_06_02_d

- **Zoom:** Wenn ein Kanal wiedergegeben wird, erscheint das Symbol  in der Steuerungsleiste. Klicken Sie auf dieses Symbol, um einen Bereich des Wiedergabebildschirms einzuzoomen.

7.6.3 Suche nach Ereignis / Warnungen

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Aufnahme Suche - Warnungen], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.



Abb.07_06_03_a

Hier können Sie durch Markieren und Doppelklicken ein Video auswählen, das wiedergegeben werden soll (rechts von dem ausgewählten Video erscheint ein blauer Wiedergabepfeil). Sie können die Aufnahmen auch nach Datum, Uhrzeit, Kanal und Aufnahmemodus filtern und sichern.

- **Kanal:** Auswählen des gewünschten Kanals, auf dem gesucht werden soll. Wenn Sie auf mehreren Kanälen suchen möchten, stellen Sie hier [Alle] ein.
- **Typ:** Hier kann der Aufnahmetyp (Normal (N), Bewegung (M), I/O-Eingang, alle Alarmer) ausgewählt werden, nach dem gesucht werden soll. Alternativ können Aufnahmen, die durch Bewegungserkennung gemacht wurden, gesucht werden. Nach Auswahl der gewünschten Typs klicken Sie auf "Suche", um die Anzeige zu aktualisieren.
- **Speichern:** Die Daten können auf einem USB-Stick gespeichert werden.
- **Suche:** Sie können nach allen Videos eines bestimmten Datums suchen. Markieren Sie hierzu das Datum und einen bestimmten Zeitraum, und klicken Sie anschließend auf Wiedergabe. Die Wiedergabe beginnt dann mit der ersten Aufnahme in diesem Zeitraum. Klicken Sie auf [Suche], um die Dateien anzuzeigen.

1/x (erste Seite): auf die erste Seite der Liste gehen. Wenn Sie eine andere Seite ansehen, gelangen Sie durch Anklicken dieses Buttons wieder auf die erste Seite.

<< (vorherige Seite): auf die vorherige Seite zurückgehen

➡ (nächste Seite): zur nächsten Seite gehen

>> (letzte Seite): zur letzten Seite gehen.

▼ Durch Klicken auf das Symbol ▼ in der rechten unteren Bildschirmecke kann die Sortierung der Ereignisse geändert werden. Nach dem Klicken auf dieses Symbol wird das neueste Ereignis oben in der Tabelle angezeigt.

7.6.4 Datensicherung

Sie können eine Sicherung der Aufnahme Dateien nach Ereignis oder Zeit durchführen. Wählen Sie Datum und Zeit und klicken Sie auf „Suche“. Die Ereignisliste wird geöffnet.

7.6.4.1 Sicherung nach Ereignis

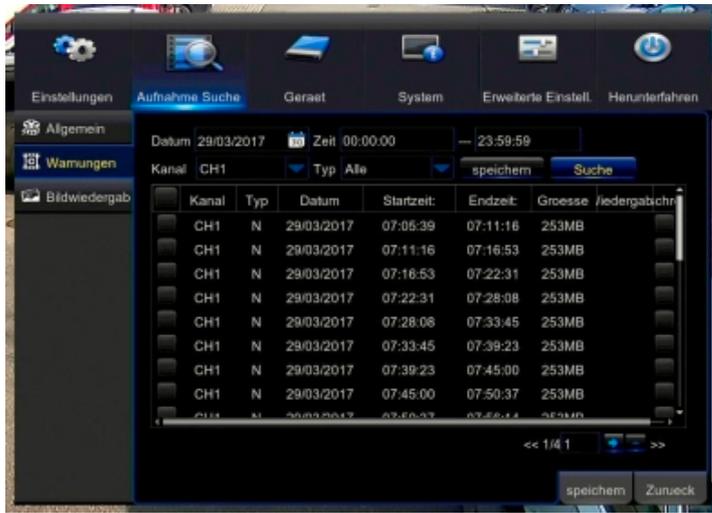


Abb. 07_06_04_a

- Stecken Sie einen USB-Stick in die USB-Buchse.
- Wählen Sie die zu sichernden Dateien aus.
- Wählen Sie den Back-up-Typ H264, AVI oder MP4. Die Dateigröße wird angezeigt. Das Dateiformat AVI lässt sich in vielen PC-Videoplayern, z.B. VLC-Player abspielen. Klicken Sie auf [Speichern]. Es öffnet sich das folgende Fenster:

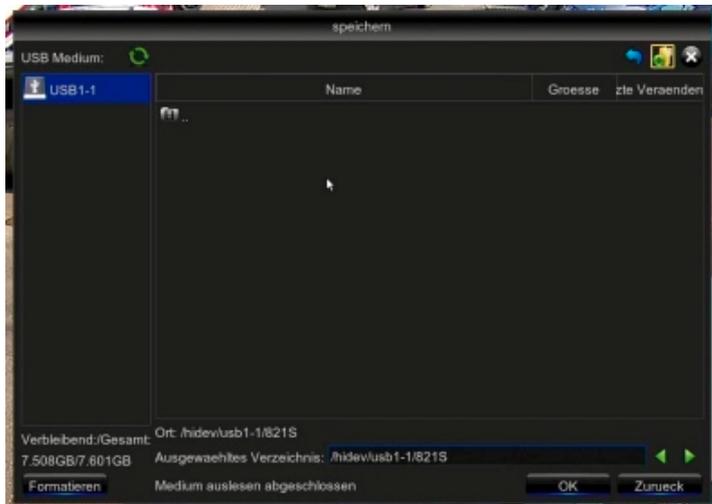


Abb. 07_06_04_b

- Durch Klicken auf das Symbol  in der rechten oberen Ecke können Sie auf dem USB-Stick einen neuen Ordner anlegen und in diesem die ausgewählten Dateien sichern. Klicken Sie auf [OK], um die Sicherung zu starten. Während des Sicherungsvorgangs wird am unteren Bildschirmrand eine Statusleiste angezeigt.
- Zum Abspielen einer H264-Datei können Sie den auf der CD enthaltenen H264-Player verwenden oder den AVI-Converter zum Umwandeln. Klicken Sie auf [Speichern] und wählen Sie USB als Speichermedium.

Wählen Sie einen Ordner bzw. erstellen Sie einen neuen und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

- Entfernen Sie den USB-Stick nicht während der Sicherung! Nach Beendigung der Sicherung wird „Sicherung abgeschlossen“ angezeigt.

7.6.4.2 Sicherung nach Zeit

Eine Sicherung der Dateien kann auch durch Eingabe der Zeit durchgeführt werden. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

1. Geben Sie den Start- und Endzeitpunkt ein.



Abb. 07_06_04_c

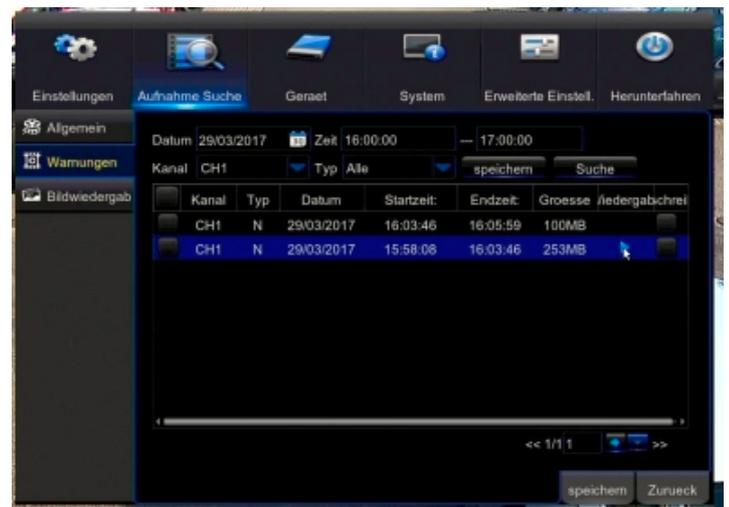


Abb. 07_06_04_d

2. Klicken Sie auf [Suche].
3. Wählen Sie alle Dateien aus, von denen ein Back-up durchgeführt werden soll. Optional können die Dateien über die Funktion „Wiedergabe“  wiedergegeben werden.
4. Klicken Sie auf [speichern] am rechten unteren Bildschirmrand.

7.6.4.3 Bildwiedergabe

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Aufnahme Suche - Bildwiedergabe], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

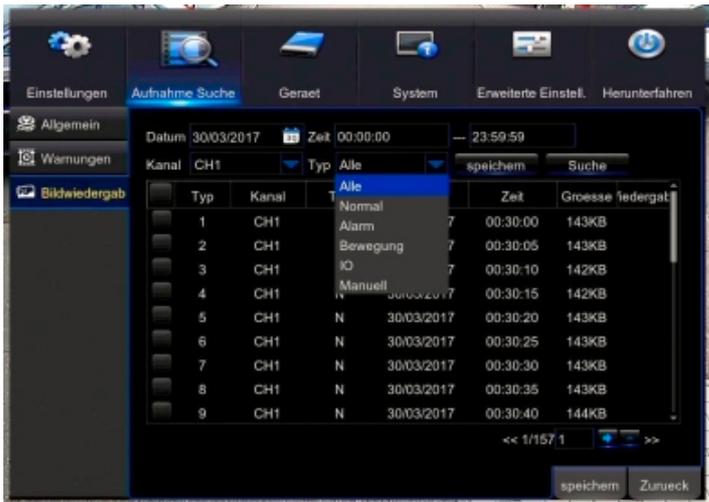


Abb.07_06_04_e

Hier können Sie durch Markieren und Doppelklicken ein Bild auswählen, das wiedergegeben werden soll. Sie können die Aufnahmen auch nach Datum, Uhrzeit, Kanal und Aufnahmemodus filtern.

- **Kanal:** Auswählen des gewünschten Kanals, auf dem gesucht werden soll. Wenn Sie auf mehreren Kanälen suchen möchten, stellen Sie hier [Alle] ein.
- **Typ:** Hier kann der Aufnahmetyp (N für Normal, M für Bewegung und I für I/O- Eingang) ausgewählt werden, nach dem gesucht werden soll. Nach Auswahl der gewünschten Typs klicken Sie auf "Suche", um die Anzeige zu aktualisieren.

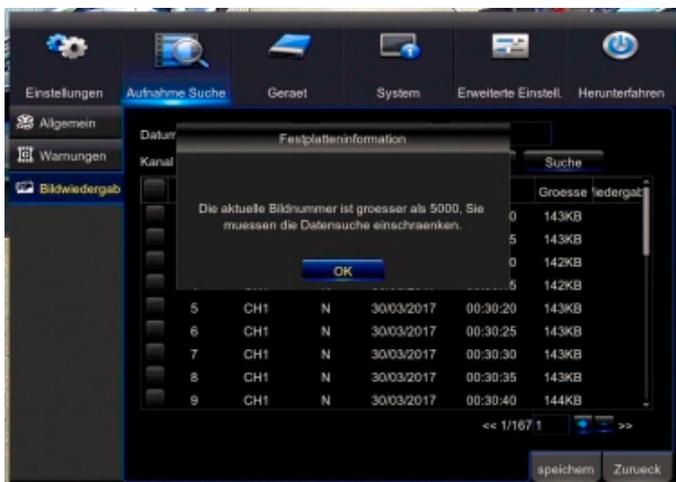


Abb.07_06_04_f

- **Sicherung:** Die Daten können auf einem USB-Stick gespeichert werden. Die Bilder werden im Dateiformat .jpg gespeichert.
- **Suche:** Sie können nach allen Bildern eines bestimmten Datums suchen. Markieren Sie hierzu das Datum und einen bestimmten Zeitraum. Wählen Sie den gewünschten Typ unter NR. aus, klicken Sie auf [Suche] und markieren Sie das gewünschte Bild. Klicken Sie anschließend auf Wiedergabe. Die Wiedergabe beginnt dann mit der ersten Bildern in diesem Zeitraum. Die Wiedergabe kann in Einzel- oder Mehrfachanzeige erfolgen (Steuerungsleiste siehe folgende Abbildung). Es können maximal 5000 Bilder in der Suche gelistet werden. Wenn diese Anzahl

überschritten wird, müssen Sie die Auswahl über den Zeitraum und oder Typ eingrenzen.



Abb.07_06_04_g

7.6.4.4 Video-Backup-Dateiam PC wiedergeben

1. Kopieren Sie die Sicherungsdateien auf Ihren PC.
2. Öffnen Sie einen Video Player (z.B. VLC Player), wählen Sie die Sicherungsdatei aus und spielen Sie diese ab.

7.6.4.5 Bildwiedergabe von Bildern am PC

Sie können die Bilder des Rekorder Z.B. mit der Fotoanzeige oder Paint eines Windows PC`s betrachten.

7.6.5 Protokollsuche / Log

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Log], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

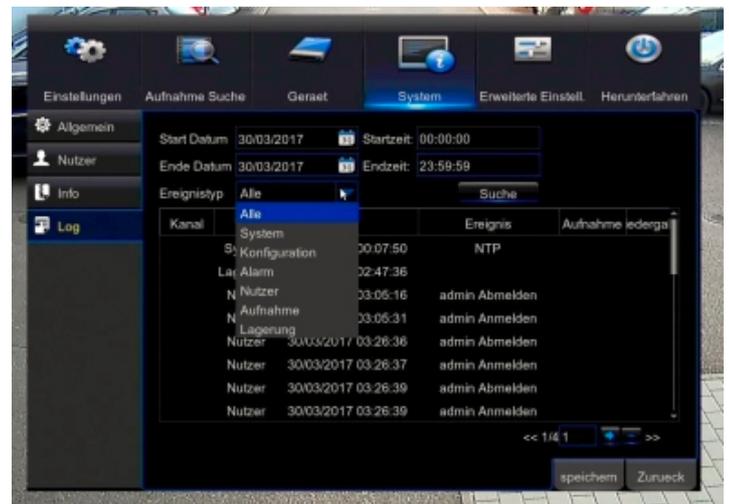


Abb.07_06_05_a

Hier können Sie die gewünschten Protokollinformationen ansehen und sichern. Dabei können Sie die Ereignistypen auswählen. Wählen Sie Start und Ende aus und klicken Sie auf [Suche]. Klicken Sie auf [speichern], um die aufgelistete Protokollinformation zu exportieren. Diese wird als .txt Datei gespeichert.

7.7 Geräteeinstellungen

7.7.1 Festplatten-Einstellungen

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Gerät - HDD], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

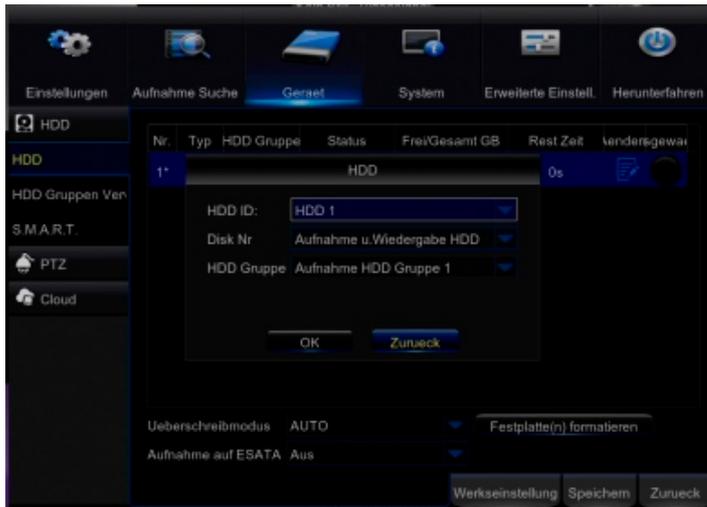


Abb.07_07_01_a

Sobald eine Festplatte an den DVR angeschlossen wird, erkennt das System automatisch, ob die Festplatte in Ordnung ist.

Wenn das Verbindungskabel oder die Festplatte nicht in Ordnung sind, wird der Status der Festplatte als "keine Platte" angezeigt. Wenn die Festplatte formatiert werden muss, wird der Status als "kein Format" angezeigt. Ansonsten wird der Status der Festplatte als "OK" angezeigt.

- **HDD ID:** Nummer der Festplatte
- **Disk Nr:** Hier wird die Funktion der Festplatte angezeigt:
RW: Aufnahme und Wiedergabe HDD
RE: Festplatte dient als Backup-Festplatte
RD: Wiedergabe HDD
- **HDD Gruppe:** Hier können die Aufnahmen auf die Festplatten (nur bei Verwendung mit 2 Festplatten) in Gruppen eingeteilt werden. Die Kanäle der Aufnahme können hier auf die Festplatten verteilt werden. Es kann nur 1 Kanal auf 1 Festplatte aufgezeichnet werden. Eine Aufnahme von 1 Kamera auf 2 Festplatten ist nicht möglich.
- **Status:** zeigt den Status der jeweiligen Festplatte an
- **Frei/Gesamt:** freier Speicherplatz und gesamter Speicherplatz auf der aktuell installierten Festplatte/den aktuell installierten Festplatten
- **Restzeit:** Die verfügbare Zeit für die Aufnahmen ist abhängig vom Kamerasignal und den Aufnahmeeinstellungen wie z.B. Auflösung und Bitrate. Wenn bei Restzeit "0s" steht, ist die Festplatte voll. Im Überschreibmodus "Auto" überschreibt das Gerät dann die ältesten Aufnahmen (First in First Out).
- **Ueberschreibmodus:** Wenn die Option „Auto“ aktiviert ist, überschreibt der DVR die ältesten Dateien auf der Festplatte, sobald der Speicherplatz erschöpft ist. Der DVR ist immer in der Lage, Ereignisse aufzuzeichnen, dies bedeutet jedoch, dass Sie wichtige Ereignisse von der Festplatte kopieren sollten, bevor sie überschrieben werden. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, beendet der DVR seine Aufnahmen, sobald die Festplatte voll ist. In diesem Fall gehen zwar keine alten Aufnahmen verloren, es können aber auch keine neuen Ereignisse aufgezeichnet werden. In der Mehrbildanzeige unten in der Mitte

erscheint dann das Symbol

Werkseitig ist der Überschreibmodus „Auto“ eingestellt (empfohlene Einstellung).

Alternativ kann eine Auswahl von Tagen bis zum Überschreiben ausgewählt werden. Dies wird jedoch nicht empfohlen.

- **Festplatte formatieren:** Durch das Formatieren der Festplatte werden alle Daten gelöscht (d.h. Aufnahmen), die darauf gespeichert sind.
- **Aufnahme auf ESATA:** Aufnahmen können auf einer externen eSATA Festplatte gespeichert werden.

Wenn Sie Ihren DVR konfigurieren, sollten Sie zuerst überprüfen, ob die Optionen für die Festplatte korrekt eingestellt sind. Wir empfehlen daher, vor dem Start der ersten Aufnahme die Festplatte zu formatieren.

HDD Gruppen Verwaltung

Mit der Funktion „HDD Gruppen Verwaltung“ (siehe folgende Abbildung) kann die Festplattenkonfiguration angepasst werden. Diese Funktion steht bei Geräten zur Verfügung, wenn mehrere Festplatten angeschlossen sind. Hier können die Festplatten für eine Kapazitätserweiterung oder erhöhte Datensicherheit unter HDD konfiguriert werden.

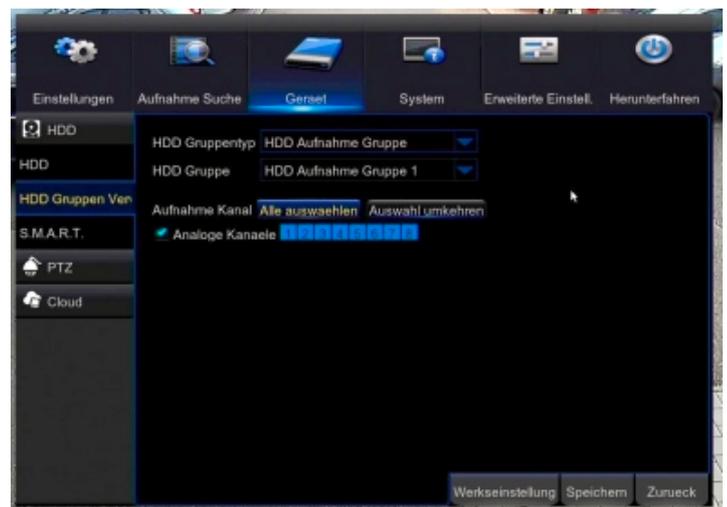


Abb.07_07_01_b

Die Funktion „S.M.A.R.T.“ (siehe folgende Abbildung) ermöglicht eine Tiefendiagnose der Festplatte. Starten Sie hierzu den Self-check mit "CHECK".



Abb.07_07_01_c



Abb.07_07_01_d

Bei der Testgeschwindigkeit können Sie zwischen „kurz“, „lang“ und „Übermittlung“ wählen, wobei die Testgeschwindigkeit „lang“ sehr lange dauert.

Während des Tests wird der Status des Tests in % angezeigt.

Nach Beendigung des Tests wird "Self test successfully completed" angezeigt. Unter „S.M.A.R.T. Info“ können Sie das Ergebnis des Tests ablesen, hierzu können Sie in der Tabelle nach unten scrollen. Die Tabellenspalten können mit der Maussteuerung angepasst werden.

Wenn der Status der Festplatte nicht als „ok“ angezeigt wird, hat die Festplatte möglicherweise einen Defekt. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall mit der Fehlermeldung an unseren Support. Zur Unterstützung machen Sie am besten Bilder/Screenshots.

Die S.M.A.R.T Funktion ist standardmäßig eingeschaltet.

Wenn Sie "Whole Evaluation not passed, continue to use the disk", aktiviert haben, kann diese Festplatte mit dem Risiko eines vollständigen Festplatten-defektes weiter verwendet werden, auch wenn die Festplattenüberprüfung Fehler ergeben hat.

Bitte wählen Sie diese Funktion mit Bedacht, da die Festplatte vollständig ausfallen kann und dann keine Aufnahmen zu Verfügung stehen!

7.7.2 PTZ-Einstellungen

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Geraet - PTZ], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.



Abb.07_07_02_a

Sie können den Kanal auswählen, den Sie steuern möchten, PTZ-Protokoll (COAX1/COAX2, Pelco-D oder Pelco-P), Baudrate (1200, 2400, 4800, 9600), Bit (8, 7, 6, 5), Stop (1, 2), Parität (odd, even, mark, space), den automatischen Schwenkbereich und die Adresse.

Bitte beachten Sie, dass die PTZ-Kamera nur aktiviert werden kann, wenn ein Kanal in Verbindung mit der PTZ-Kamera ausgewählt ist. Voraussetzung hierfür ist, dass Sie an dem gewählten Kanal über eine steuerbare Kamera verfügen und die gewählten Einstellungen mit der Kamera übereinstimmen.

Mit dem Protokoll COAX1/COAX2 kann das Einstellungsmenü kompatibler Kameras geöffnet werden. Das Protokoll COAX1 ist bei Auslieferung aktiviert. Nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen ist das Protokoll COAX1 ebenfalls aktiviert. Details zur PTZ-Steuerung finden Sie in Kapitel 8.3.

7.7.3 Cloud

Hier können Sie die Speicherung von Einzelbildern auf einen Cloudspeicher (z.B. Dropbox) aktivieren. Geben Sie hierzu Ihre Zugangsdaten unter "Erweiterte E-Mail Einstellungen" ein.

Beachten Sie die Datenmenge, die in die Cloud übertragen wird. Eine große Datenmenge kann schnell dazu führen, dass der Cloudspeicher voll ist. Ein Fehlermeldung bei vollem Cloudspeicher erfolgt nicht vom Gerät.

Zum Abschluss der Einrichtung wählen Sie "Cloud Aktivieren" und warten auf das Feedback des Gerätes.

Falls die Meldung "Cloud Aktivierung fehlgeschlagen!" erscheint, prüfen Sie die Einstellungen unter "Erweiterte E-Mail Einstellungen".

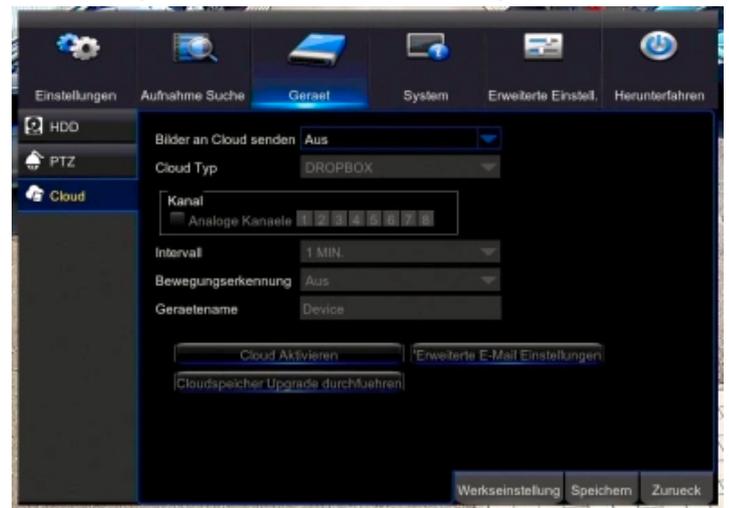


Abb.07_07_03_a

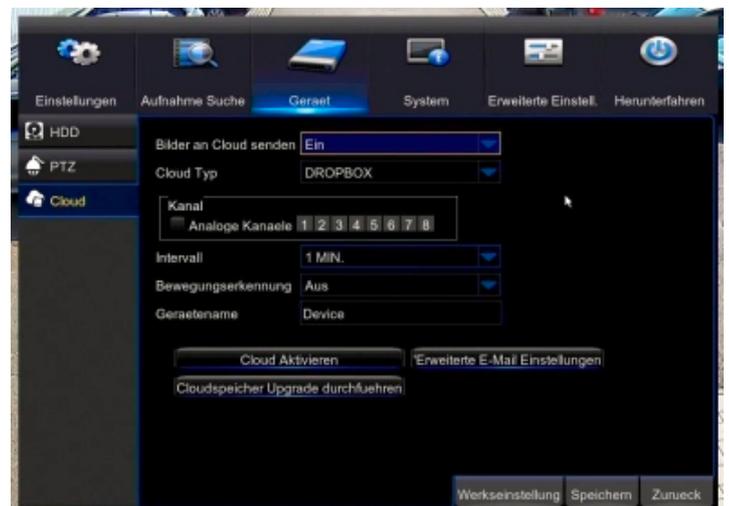


Abb.07_07_03_b



Abb.07_07_03_c

7.8 System

7.8.1 Allgemeine Einstellungen

7.8.1.1 Allgemein

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Allgemein - Allgemein], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.



Abb.07_08_01_a

Sie können hier Datum/Uhrzeit, Datums- und Zeitformat, Sprache, Videoformat und Anzeigzeit des Menüs einstellen. Eine manuelle Datum und Zeiteinstellung per LAN über den Internet Explorer ist nur möglich wenn die NTP-Funktion deaktiviert ist. Über die CMS Software Surveillance Client ist eine manuelle Zeitumstellung nicht möglich, verwenden Sie hier den Browser oder ändern Sie die Einstellungen direkt über das Rekorder Menü. Hier kann auch die erneute Anzeige des Installation Wizard ein- und ausgeschaltet werden. Bitte schalten Sie den erneuten Start des Wizards aus, nachdem die Erstinstallation beendet ist. Wenn diese Funktion nicht ausgeschaltet ist, und der Wizard nach Neustart/Stromausfall neu startet, ist es nicht möglich, einen Firmwareupdate per Fernwartung (Remote) über den Internet-Explorer oder Surveillance Client Software durchzuführen. Eine Fehlermeldung erscheint, dass ein Nutzer am Gerät Lokal eingeloggt ist.

Wenn Sie Netzwerkkameras mit dem DVR verbinden möchten, muss der Modus "XVR" gewählt werden (siehe Abbildung oben).

7.8.1.2 DST

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Allgemein - automatische Som], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

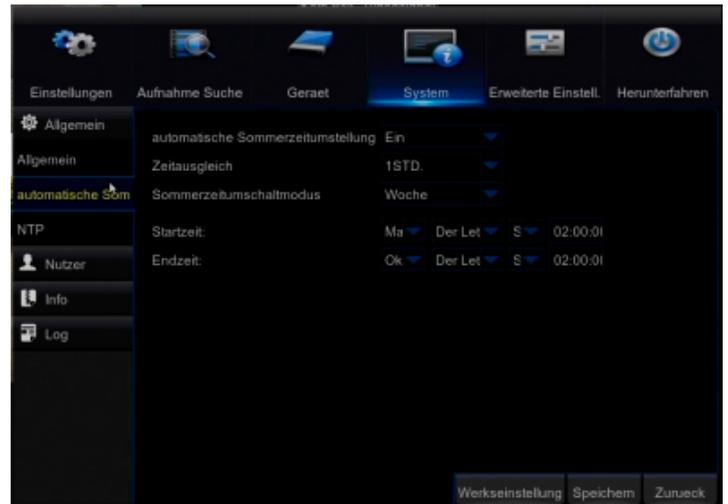


Abb.07_08_01_b

Hier können Sie die Umstellung von Sommer- auf Winterzeit aktivieren und einstellen. Die Umstellung der Sommerzeit erfolgt in Deutschland normalerweise am letzten Sonntag im März um 02:00 Uhr und endet am letzten Sonntag im Oktober um 02:00 Uhr.

7.8.1.3 NTP

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Allgemein - NTP], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.



Abb.07_08_01_c

Hier können Sie die NTP-Funktion deaktivieren und aktivieren sowie die automatische Zeitsynchronisation über das Internet einstellen. Hinweis: Sie sollten die NTP-Funktion nur aktivieren, wenn das System mit dem Internet verbunden ist. Wenn die NTP-Funktion aktiviert ist, kalibriert das System die Zeit immer um 00:07:50 und bei jedem Neustart. In Deutschland muss die Zeitzone GMT + 1:00 in Verbindung mit der automatischen Sommerzeitanpassung eingestellt werden. Diese Funktion ist werkmäßig eingeschaltet.

7.8.2 Nutzer

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Nutzer], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.



Abb.07_08_02_a

Der DVR unterstützt bis zu sieben Benutzer mit einem Administrator und sechs Benutzern. Klicken Sie auf [Aendern], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen. Geben Sie dann Benutzernamen und Passwort ein, und klicken Sie auf [Speichern], um die Änderungen zu speichern.

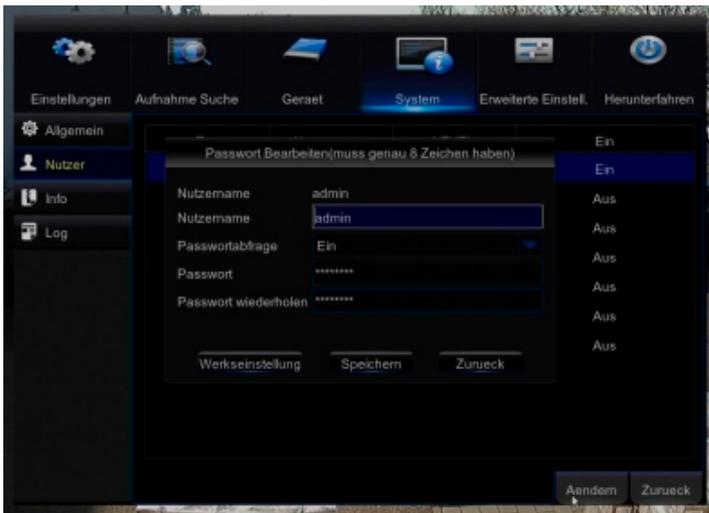


Abb.07_08_02_b

Wählen Sie einen Benutzer aus, indem Sie ihn mit einem Haken markieren, und klicken Sie auf [Berechtigungen]. Es öffnet sich das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster, in dem Sie die unterschiedlichen Berechtigungen einstellen können. Nur der Administrator kann die Berechtigungen der anderen Benutzer festlegen. Bitte verwenden Sie Passwörter mit 8 Zeichen, das Passwort sollte aus Sicherheitsgründen nicht zu einfach sein.

Hier kann die Passwortabfrage auch ausgeschaltet werden, dies ist nicht zu empfehlen, da dadurch die Sicherheit des Systems gefährdet ist.



Abb.07_08_02_c

- **Suche speichern:** ermöglicht die Einsicht in alle Systemprotokolle
- **Einstellungen:** ermöglicht die Einstellungen aller Parameter
- **Wartung:** ermöglicht Software-Update, Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen, Neustart und Herunterfahren
- **Manuelle Aufnahme:** ermöglicht ein manuelles Starten/Beenden der Aufnahme
- **HDD Verwaltung:** ermöglicht das Verwalten und Formatieren der Festplatten
- **Remote Login:** ermöglicht einen Login über Netzwerk/Internet
- **SEQ Steuerung:** ermöglicht die Betrachtung von Livebildern aller Kanäle in Sequenzen
- **Manuelle Bildaufnahme:** ermöglicht den Benutzern die manuelle Bildaufnahme
- **Speichern:** ermöglicht dem Benutzer, die Aufnahmen der ausgewählten Kanäle zu speichern
- **Live:** ermöglicht das Betrachten der Livebilder aller Kanäle
- **Wiedergabe:** ermöglicht dem Benutzer die Wiedergabe der Aufnahme des ausgewählten Kanals bzw. der ausgewählten Kanäle
- **PTZ:** ermöglicht die PTZ-Steuerung für den ausgewählten Kanal bzw. die ausgewählten Kanäle

Klicken Sie nach Ihrer Eingabe auf [Speichern], um die Änderungen zu speichern.

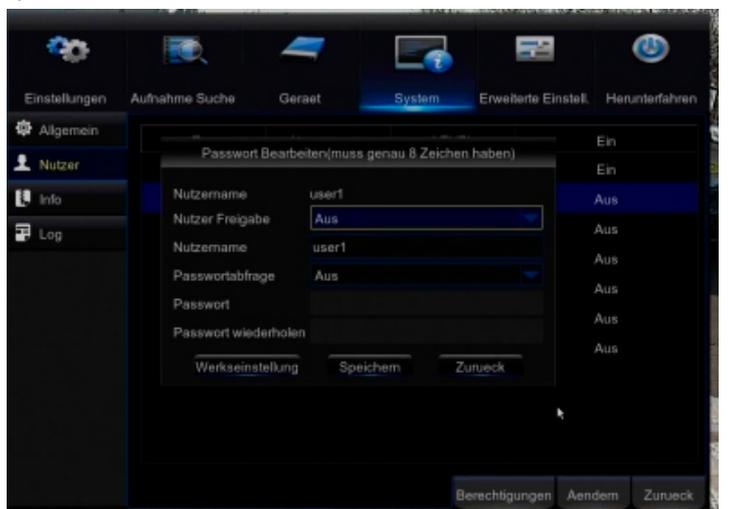


Abb.07_08_02_d

Über die Funktion "Ändern" (siehe vorige Abbildung) können Sie den Zugriff für andere Benutzer freigeben oder deaktivieren und die Passwörter ändern. Ein Passwort muss aus 8 Zeichen bestehen.

Bestätigen Sie die Einstellungen nach der Änderung mit "Speichern".

Nach der Aktivierung eines zusätzlichen Nutzers wird die Zugangsdaten-Abfrage beim Einloggen ins Menü aktiviert.

 bedeutet Menüsperre

7.8.3 Menüsperre

Die Menüsperre ist erst verfügbar, sobald mindestens zwei Benutzer angelegt sind. Um das Menü gegen unbefugten Zugriff zu schützen, klicken Sie auf das Symbol  im Pop-up-Menü. Wenn Sie sich wieder in den DVR einloggen möchten, müssen Sie evtl. Geräte- und Benutzernamen sowie das Passwort eingeben (siehe folgende Abbildung) Das Passwort muss 8-stellig sein. Wenn Sie das Passwort vergessen haben können Sie dieses per Email anfordern: Dazu muss die Email Einstellung entsprechend funktionsfähig eingerichtet sein.

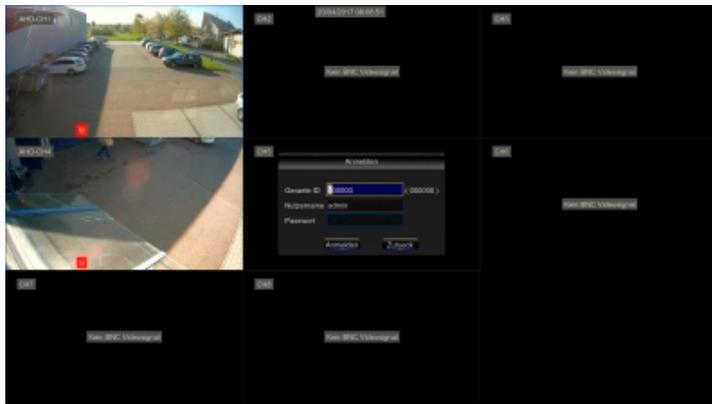


Abb.07_08_03_a

7.8.4 Systeminformation

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Info], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.



Abb.07_08_04_a

Hier können Sie den aktuellen Gerätenamen, Geräte-ID, Gerätetyp, MAC-Adresse, Softwareversion, IE-Client-Version etc. überprüfen. Um alle Informationen anzeigen zu lassen, scrollen Sie bitte nach unten.

Die Gerätenamen und die Geräte-ID können Sie durch Klicken in das jeweilige Feld ändern. Klicken Sie nach Ihrer Eingabe auf [Speichern], um die Änderungen zu speichern.

Der QR-Code oder die P2P ID können für den Remote Zugriff bei einer bestehenden Internet-Verbindung verwendet werden. Ohne bestehende Internet-Verbindung nehmen Sie bitte die IP-Adresse des Gerätes.

Durch Deaktivieren der P2P-Funktion können Sie den Fernzugriff über die P2P-Verbindung ausschalten. Wenn diese Funktion deaktiviert wurde, kann der Zugriff über die IP-Adresse im lokalen Netzwerk erfolgen. Weitere Verbindungsmöglichkeiten können Sie beim jeweiligen Netzwerk-administrator erfragen.

7.8.5 Kanalinfo

Hier können Sie Informationen zu den Kanälen abrufen:

Kanal, Alias, Status, Main Stream, Sub Stream, Mobiler Stream, Bewegungserkennung und Privater Bereich.

Je nach Kamera und Einstellungen des Rekorders und der Kameras können die Einstellungen unterschiedlich sein.

Ziehen Sie die Leiste nach rechts, um alle Informationen sehen zu können.



Abb.07_08_05_a

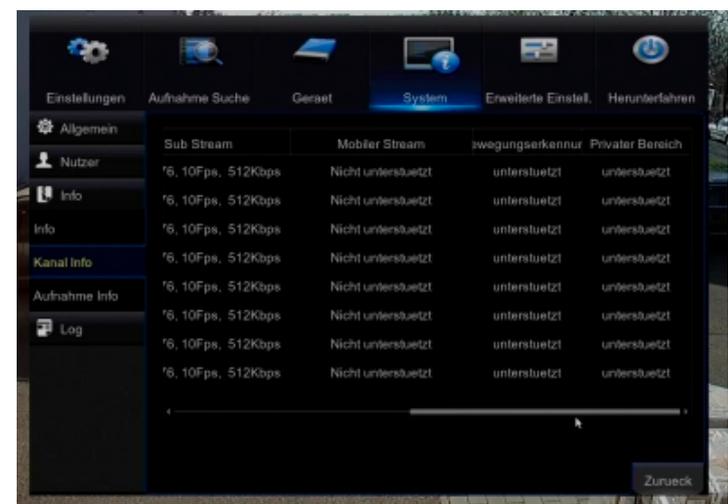


Abb.07_08_05_b

7.8.6 Aufnahmeinfo

Hier können Sie Informationen zu den Aufnahmeeinstellungen abrufen: Kanal, Stream Typ, FPS, Bitrate, Auflösung.

Je nach Einstellungen des Rekorders und der Kameras können die Einstellungen unterschiedlich sein.

Ziehen Sie die Leiste nach rechts, um alle Informationen sehen zu können.



Abb.07_08_06_a

7.8.7 Log

siehe auch Kapitel 7.6.5

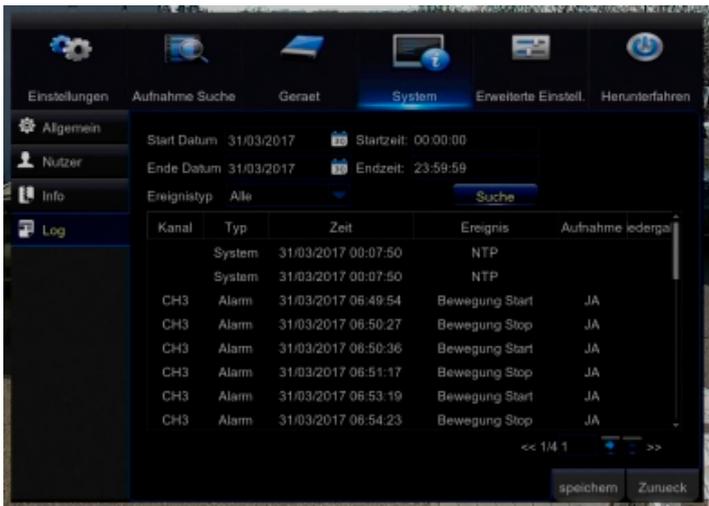


Abb.07_08_07_a

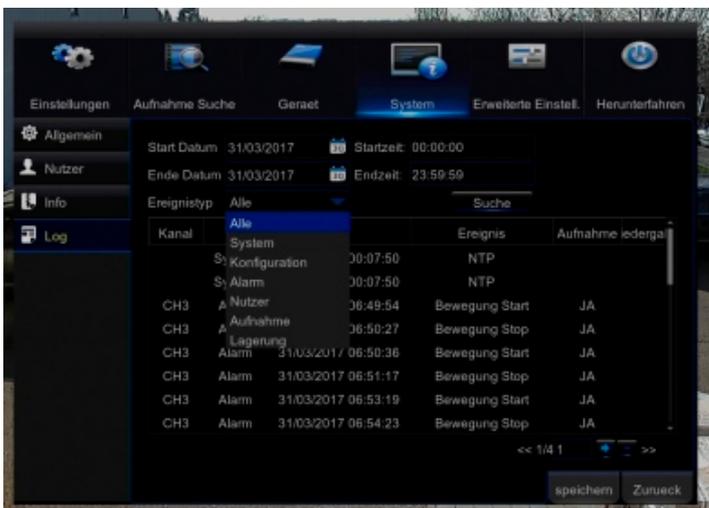


Abb.07_08_07_b

7.9 Erweiterte Einstellungen

7.9.1 Wartung

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Erweiterte Einstell. - Wartung], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.



Abb.07_09_01_a

- **Nutzer Wartung:** Hier kann der Nutzer für die Wartungsfunktion ausgewählt werden.
- **Auto Neustart:** wöchentlicher oder monatlicher Neustart des DVR zur eingestellten Zeit
- **Neustart:** Der Neustart des DVR kann hier wöchentlich/täglich/monatlich eingestellt werden.
- **Firmware update:** Hier haben Sie die Möglichkeit, die Firmware Ihres DVR upzudaten. Hierzu müssen Sie, wenn verfügbar, das entsprechende Update als Zip-Datei bei INDEXA anfragen. Nachdem Sie die Datei entpackt haben, kopieren Sie sie in das Hauptverzeichnis Ihre USB-Sticks. Stecken Sie den USB-Stick in den USB-Port des DVR. Klicken Sie auf [Aktualisieren], und befolgen Sie die Anweisungen, wie in der folgenden Abbildung dargestellt. Wenn Sie ein Update über den Browser oder die Software durchführen möchten, schließen Sie den Wizard oder deaktivieren Sie den erneuten Start des Wizards und starten Sie den Recorder neu.



Abb.07_09_01_b

Hinweise:

1. Nehmen Sie den USB-Stick während des Update-Vorgangs nicht aus dem Gerät, und unterbrechen Sie die Stromzufuhr nicht.

- Nach dem Update wird das System automatisch neu gestartet. Dies kann mehrere Minuten dauern, bitte unterbrechen Sie während des Vorgangs die Stromversorgung nicht.
- Bitte stellen Sie nach dem Neustart die Werkseinstellungen manuell wieder her.
- Dies ist nur möglich, wenn sich der DVR im Preview-Modus befindet und keine Aktion durchführt.

- **Werkseinstellung:** Mit dieser Option können Sie das System auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

Werkseinstellung: Netzwerk: DHCP, PTZ: COAX1, Auflösung: 1024 x 768

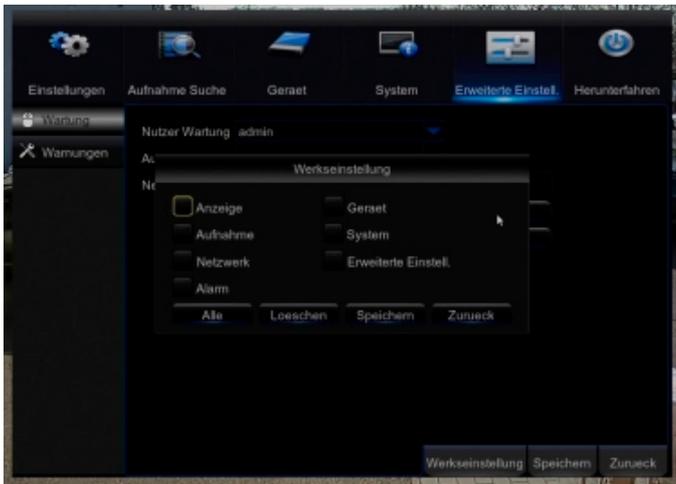


Abb.07_09_01_c

- **Konf. laden:** Laden der Konfiguration von einem USB-Stick auf den DVR. Nach dem erfolgreichen Laden startet das System automatisch neu.
- **Konfig. sichern:** Speichern der Konfiguration des DVR auf einen USB-Stick.

7.9.2 Ereignisse / Warnungen

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Erweiterte Einstell. - Ereignisse], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

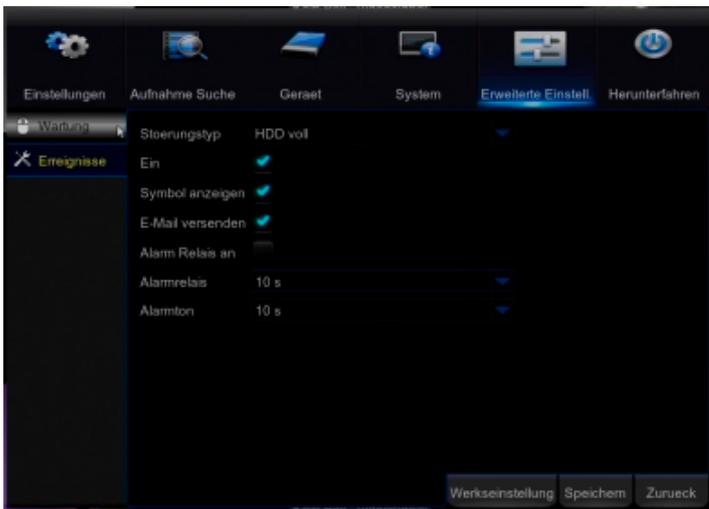


Abb.07_09_02_a

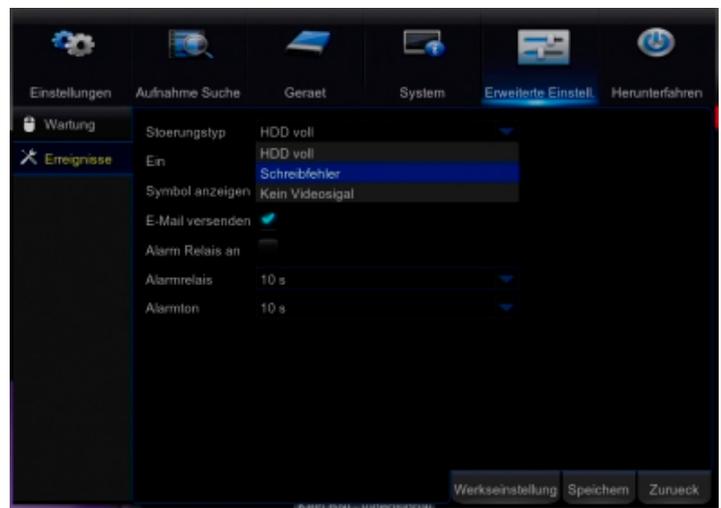


Abb.07_09_02_b

- **Ereignisbezogen:** Die drei folgenden Ereignistypen werden unterstützt: HDD voll, Schreibfehler und kein Video.
- **Ein:** Alarmauslösung aktivieren
- **Symbol anzeigen:** Hier können Sie einstellen, ob bei Alarm ein Symbol auf dem Bildschirm angezeigt werden soll (z.B. das Symbol  bei voller Festplatte).
- **E-Mail-Absender:** Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird eine E-Mail versendet (siehe auch Kapitel 7.4.3 „E-Mail-Einstellungen“).
- **Alarm Relais an:** Hier kann der Alarmausgangskontakt aktiviert werden.
- **Alarmrelais:** Hier können Sie die Länge der Schaltzeit des externen Kontakts einstellen (10s, 20s, 40s, 60s).
- **Alarmton:** Hier können Sie einstellen, wie lange der Signalton beim Alarm eines externen Sensors dauern soll (10s, 20s, 40s, 60s).

8. Bedienung über Pop-up-Menü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bildschirm, um das Pop-up-Menü am unteren Bildschirmrand zu öffnen.

8.1 Split-Screen-Modus

Der DVR zeigt 4/8/12/16/25 Livebilder (modellabhängig) als Einzelbilder, im 4-, 9-, 12-, 16- oder 25-fachen Split-Screen-Modus an.

Im 4-fach-Sequenz-Modus werden die Livebilder in der folgenden Reihenfolge abwechselnd gezeigt: Kanal 1~4, Kanal 5~8, 9~12 und Kanal 13~16.

Im 8-fach-Sequenz-Modus werden die Livebilder in der folgenden Reihenfolge abwechselnd gezeigt: Kanal 1~8 und Kanal 9~16.

Weitere Splitscreen-Layouts können über das Symbol  abgerufen werden (ab DVR821 und DVR1621N).



Abb. 08_01_00_a

8.2 Steuerungsleiste in der Kameraansicht

Klicken Sie in der Kameraansicht mit der linken Maustaste, um das in der folgenden Abbildung dargestellte Pop-up-Menü zu öffnen.



Abb. 08_02_00_a



Manuelle Einzelaufnahme starten



Manuelle Videoaufnahme starten (blaues Symbol, weiß bei Aktivierung)



Instant-Wiedergabe: Hier kann die Wiedergabe der letzten 5 Minuten gestartet werden. Eine Steuerleiste erscheint am unteren Bildrand.



Abb. 08_02_00_b



Zoom-Funktion



Farbeinstellung

8.3 PTZ-Steuerung

Klicken Sie auf das Symbol , um das Fenster für die PTZ-Steuerung zu öffnen. Falls Ihre Kamera dies unterstützt, können Sie über den DVR das Menü der Kamera öffnen, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

Hierzu muss das Protokoll COAX1 in der PTZ-Steuerung eingestellt sein (siehe Kapitel 9.4.6). Dies ist standardmäßig eingestellt.

Wenn dies eingestellt ist, wird das Menüsteuerungssymbol  angezeigt.

Klicken Sie auf das Symbol .



Abb. 08_03_00_a

Bei kompatiblen Kameras kann hier im Menü über die Symbole ◀▶▲▼ navigiert werden.

Um zwischen den Funktionen umzuschalten, klicken Sie auf ◀ oder ▶.

Um in das Untermenü des Menüpunktes zu gelangen, klicken Sie auf  oder **IRIS (+)**.

Um das Untermenü zu verlassen, navigieren Sie zum untersten Menüpunkt und wählen Sie mit ◀ oder ▶, ob Sie das Untermenü oder das gesamte Menü verlassen möchten.

Falls Sie Änderungen speichern möchten, verlassen Sie das Untermenü. Öffnen Sie im Hauptmenü die unterste Einstellung und verlassen Sie das Menü dort mit "Ende" oder "Save&End", um die Einstellungen zu speichern.

Das Speichern der Einstellungen wird durch  oder **IRIS (+)** abgeschlossen.

Wenn Sie kompatible Kameras mit Motorzoom und Autofokus verwenden, können Sie über die Funktionen Zoom + - oder ▲ / ▼ die Brennweite der Kamera vom Rekorder aus ändern.

Bei unseren Kameras IND2423M, IND2424M und IND2427M wird die Schärfe nach dem Ändern der Brennweite automatisch eingestellt, dies wird durch "Detecting" im Bild angezeigt.

Falls dies nicht zum passenden Ergebnis führt, können Sie die Schärfe manuell mit Fokus + - anpassen.

Alternativ können auch die Navigationssymbole ◀ ▶ ▲ ▼ zur manuellen Brennweitenänderung und Fokussierung verwendet werden. Diese Funktionen sind kameraabhängig.

Einstellen von Voreinstellungen für Schwenk/Neige-Kameras:

- **Gesamt:** Menge der gespeicherten Presets
- **Nr.:** zeigt den Startpunkt der Schwenkroute an. Der werkseitig voreingestellte Punkt ist 001. Der DVR unterstützt bis zu 255 Presets pro Kamera.
- **Zeit:** legt die Verweildauer an jedem Punkt fest (001 ~ 255)
- **Sprung:** Klicken Sie auf [Sprung], um zu einem bestimmten Preset zu gelangen.
- **Einstellen:** Hier können Sie eine Reihe von Presets für eine Kamera festlegen.
 1. Wählen Sie eine Kamera aus, für die Sie ein Preset festlegen möchten.
 2. Richten Sie die Kamera in die gewünschte Richtung aus.
 3. Klicken Sie auf [Einst.], um den Punkt als Preset festzulegen.
 4. Klicken Sie auf [Sicherheit], um das Preset zu speichern.
 5. Fügen Sie auf diese Weise weitere Presets hinzu.
- **Speichern:** alle Presets speichern
- **Loeschen:** ausgewähltes Preset löschen

Hinweis: Für eine Kamera können bis zu 255 Voreinstellungen gespeichert werden. Die tatsächliche Anzahl der Voreinstellungen hängt von der Kamera ab.



Abb.08_03_00_b

8.4 Aufnahmen suchen/Wiedergabe

Klicken Sie im Pop-up-Menü auf das Symbol ▶, um Aufnahmen zu suchen und wiedergeben zu lassen. Details zur Suche wurden bereits in Kapitel 7.6.1 beschrieben.

8.5 Ton ausschalten

Klicken Sie auf das Symbol 🔊, um den Ton des DVR auszuschalten.

8.6 Automatische Sequenzen

Wenn Sie im Einzelbild-Modus im Pop-up-Menü auf das Symbol ⏸ klicken, wird eine automatische Sequenz im eingestellten Intervall abgespielt. Durch erneutes Klicken wird die Intervallfunktion gestoppt.

Siehe auch Kapitel 7.1.2

8.7 Kameratour starten

Bei kompatiblen Kameras kann eine Kameratour eingestellt werden. Wenn mehrere Presets festgelegt wurden und Sie im Pop-up-Menü auf das Symbol 🗺 klicken, bewegt sich die PTZ-Kamera automatisch nacheinander zu den verschiedenen Presets. Um die Tour zu stoppen, klicken Sie noch einmal auf das Symbol.

9. Browser-Anleitung

Die Browser-Anleitung zeigt die Bedienung des DVR über den Internet Explorer. Detaillierte Informationen zu den jeweiligen Einstellungen finden Sie in den vorigen Kapiteln der Anleitung. Bitte beachten Sie, dass eine vollständige Einstellung des DVR nur direkt am Recorder möglich ist.

Das Browsermenü und die Software können nur verwendet werden, wenn Sie vorher bereits das individuelle Admin-Passwort vergeben haben (s. Kapitel 2.1; Hinweis: Monitor erforderlich).

Wenn der DVR mit dem Netzwerk verbunden ist, kann über die Eingabe der IP-Adresse im Internet Explorer (Version 10/11) die Web-Oberfläche des DVR geöffnet werden.

Geben Sie an einem im Netzwerk befindlichen PC im Internet Explorer die IP-Adresse (z.B. 192.168.178.235) Ihres DVR ein. Es erscheint die Aufforderung zur Installation eines Plugin. Bitte lassen Sie die Installation zu. Hierzu muss der Plug-in installiert und dauerhaft zugelassen werden.



Abb. 09_00_00_a

9.1 Web Browser Login

Nach der Installation von ActiveX Plugin geben Sie den Benutzernamen (Standard: admin) und das Passwort ein sowie die wählbare Sprache. Optional kann "Passwort speichern" ausgewählt werden, bedenken Sie jedoch die Sicherheitsrisiken.

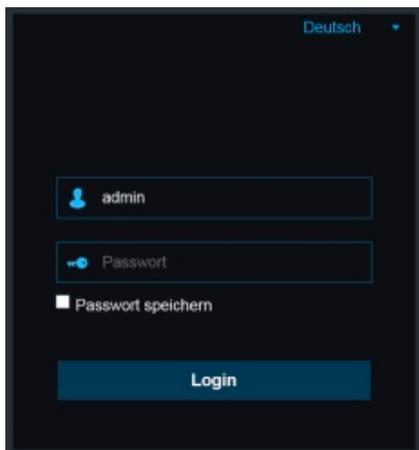


Abb. 09_01_00_a

Hinweis: Der Web Application Manager ist derzeit nur mit Internet Explorer bis Version 10 und Version 11 kompatibel.

9.2 Live-Ansicht

Nach dem erfolgreichen Einloggen in den Web-Manager öffnet sich die Live-Ansicht, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

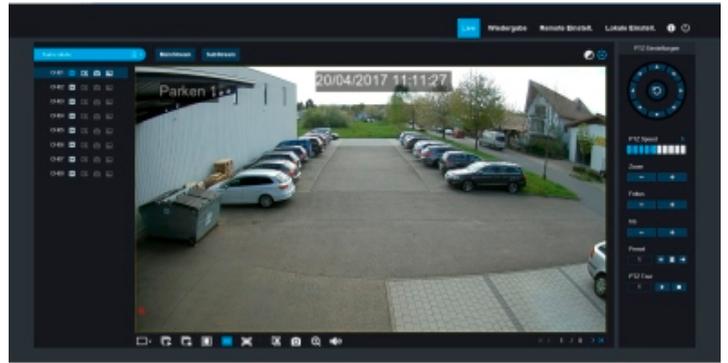


Abb. 09_02_00_a

9.2.1 Menüleiste

Die Menüleiste oben rechts umfasst die Optionen "Live", "Wiedergabe", "Remote-Einstellungen", "Lokale Einstellung" und "Logout".

Die Menüleiste oben links umfasst die Optionen  ("Kameraliste") zur Einstellung einzelner Kameras sowie "MainStream" und "SubStream" zur Einstellung gleichzeitig aller Kanäle.

9.2.1.1 Einstellungen unter "Live"-Ansicht und "Kameraliste"

Wenn Sie lokalen Zugriff über den Internet Explorer auf den DVR haben, öffnet das System die Live-Ansicht automatisch.

Ändern Sie die Einstellungen über die Buttons links unten in der Steuerungsleiste oder über die Buttons, die nach Drücken von  (Kameraliste) erscheinen (durch erneutes Drücken verschwinden Sie erneut).

In der Mehrfachansicht kann durch Doppelklicken auf ein Kamerabild zur Einzelansicht dieses Kamerabildes gewechselt werden, durch erneutes Doppelklicken kann zurück zur Mehrfachansicht gewechselt werden.

In den einzelnen Kamerabildern erscheint am unteren Rand ggf. "R" für Daueraufnahme, "M" für Bewegung oder "I" für Input.

Bei aktiver Funktion werden die Buttons blau dargestellt.

Buttons unter  (Kameraliste), um einzelne Kanäle einzustellen:



Live-Übertragung einer Kamera starten bzw. stoppen



Aufnehmen eines Kamerabildes: zum Starten der Aufnahme drücken Sie den Button, zum Stoppen drücken Sie erneut den Button. Die Aufnahme wird auf dem PC in einem unter „Lokale Einstellungen“ festgelegten Ordner im Format .AVI abgespeichert (siehe Kapitel 9.5). Ein Infofenster mit Dateipfad öffnet sich unten links.



Schnappschuss eines Kamerabildes: der Schnappschuss wird in einem unter „Lokale Einstellungen“ festgelegten Ordner im

*.bmp Format abgespeichert. Ein Infofenster mit Dateipfad öffnet sich unten links.



Umschalten der Bildqualität zwischen Sub- und MainStream; bei langsamer Internetverbindung wird die Verwendung des SubStreams empfohlen

Buttons in der Steuerungsleiste unten links, um alle Kameras gleich einzustellen:



Wechseln zwischen Mehrfachansicht (Bildschirmteilung) von mehreren Kamerabildern bzw. Einzelansicht eines Kamerabildes



Live-Übertragung aller Kameras starten



Live-Übertragungen aller Kameras stoppen



Schmales Bildformat (je nach Kameratyp): Wenn Button aktiviert ist (blau markiert), drücken Sie zusätzlich den Button , um zwischen schmalem Bildformat und breitem Bildformat zu wechseln



Breites Bildformat (je nach Kameratyp)



Aktuelles Kamerabild wird auf gesamten Bildschirm vergrößert; Rückkehr zum vorigen Bildschirm durch Drücken von "ESC" auf der Tastatur



Aufnehmen aller Kamerabilder: zum Starten der Aufnahme drücken Sie den Button, zum Stoppen drücken Sie erneut den Button. Die Aufnahmen werden auf dem PC in einem unter „Lokale Einstellungen“ festgelegten Ordner im Format .AVI abgespeichert (siehe Kapitel 9.5). Ein Infofenster mit Dateipfad öffnet sich unten links.



Schnappschuss aller Kamerabilder: die Schnappschüsse werden in einem unter „Lokale Einstellungen“ festgelegten Ordner im *.bmp Format abgespeichert. Ein Infofenster mit Dateipfad öffnet sich unten links.

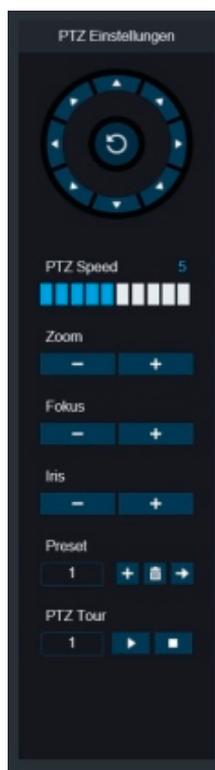


Ist nur ein Kamerabild in der Einzelansicht auf dem Bildschirm zu sehen, kann nach Aktivierung des Buttons (blau markiert) durch (mehrfaches) Aufziehen eines Feldes mit dem Fadenkreuz-Cursor in das Kamerabild gezoomt werden, durch rechten Mausklick wird das gesamte Kamerabild wieder angezeigt



Ton ein-/ausschalten bzw. einstellen

9.2.1.2 PTZ-Steuerung



Steuerung der PTZ-Kamera: ermöglicht die Steuerung der Kamerarichtung. Mit der mittleren Taste kann die automatische Schwenkroute gestartet werden. Klicken Sie auf .

Abb. 09_02_01_a

PTZ Browser

Kompatible Kameras mit COAX PTZ-Steuerung können in der Browser-Ansicht über die PTZ-Steuerung gesteuert werden. Hierzu muss das Protokoll COAX1 in der PTZ-Steuerung eingestellt sein. Dies ist standardmäßig eingestellt.

Wenn Sie kompatible Kameras mit Motorzoom und Autofokus verwenden, können Sie über die Funktionen Zoom + und - oder ▲/▼ die Brennweite der Kamera vom Recorder aus ändern.

Bei unseren Kameras IND2423M, IND2424M und IND2427M wird die Schärfe nach dem Ändern der Brennweite automatisch eingestellt, dies wird durch "Detecting" im Bild angezeigt.

Falls dies nicht zum passenden Ergebnis führt, können Sie die Schärfe manuell mit Fokus + - anpassen.

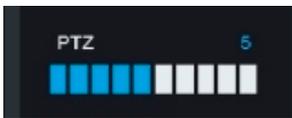
Alternativ können auch die Navigationssymbole zur manuellen Brennweitenänderung und Fokussierung verwendet werden. Diese Funktionen sind kameraabhängig.

Bei kompatiblen Kameras kann über die Funktion  das Kameramenü geöffnet werden, über die Symbole ◀ ▶ ▲ ▼ kann navigiert werden.

Um zwischen den Funktionen umzuschalten, klicken Sie auf ◀ oder ▶ .

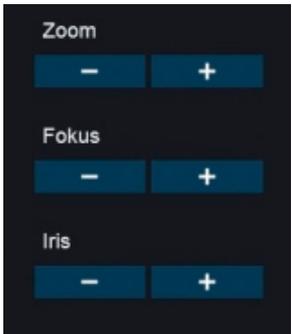
Um in das Untermenü des Menüpunktes zu gelangen, klicken Sie auf Iris + . Um das Untermenü zu verlassen, navigieren Sie zum untersten Menüpunkt und wählen Sie mit Iris + , ob Sie das Untermenü oder das gesamte Menü verlassen möchten.

Falls Sie Änderungen speichern möchten, verlassen Sie das Untermenü. Öffnen Sie im Hauptmenü die unterste Einstellung und verlassen Sie das Menü dort mit "Ende" oder "Save&End", um die Einstellungen zu speichern. Das Speichern der Einstellungen wird durch Drücken auf Iris + abgeschlossen.



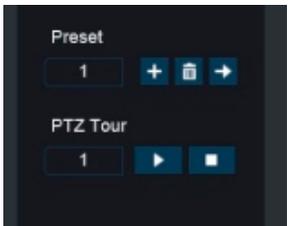
Steuerung der PTZ-Geschwindigkeit

Abb. 09_02_01_b



Blenden-, Fokus- und Zoomsteuerung

Abb. 09_02_01_c



Voreinstellung / löschen; Schwenkroute starten/beenden

Abb. 09_02_01_d

9.2.1.3 Videosteuerung



Farbton	Standard:125
Helligkeit	Standard:96
Kontrast	Standard:132
Sättigung	Standard:100

Abb.09_02_01_e

9.3 Wiedergabe

Klicken Sie auf [Wiedergabe], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

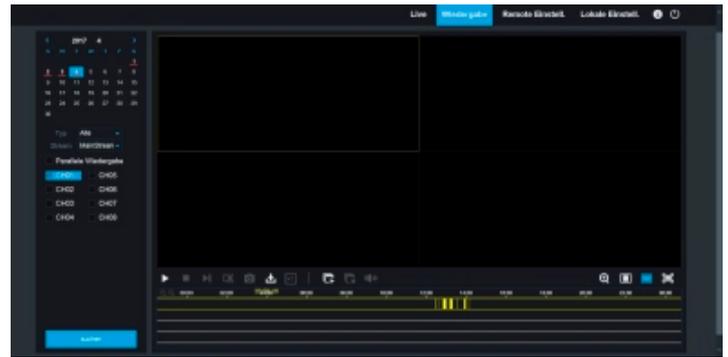


Abb.09_03_00_a

9.3.1 Aufnahmen suchen

Wählen Sie zuerst den Tag aus und markieren Sie evt. [Parallele Wiedergabe] und die gewünschten Kanäle (max. 4), wie in den folgenden Abbildungen dargestellt.

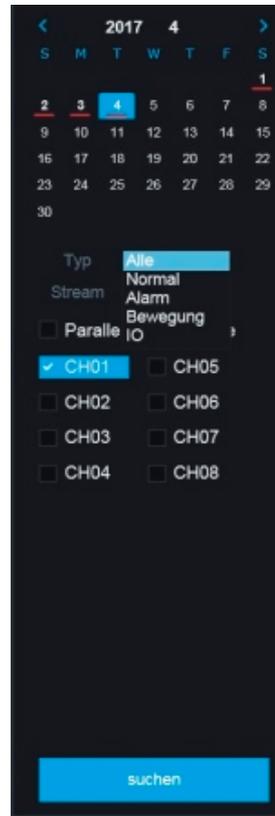


Abb.09_03_01_a

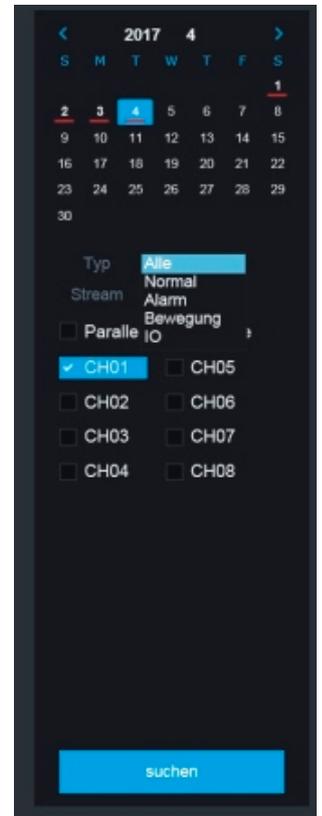


Abb.09_03_01_b

Danach wählen Sie eventuell den Typ der Aufnahme (Normal, Alarm, Bewegung, IO oder Alle, siehe Abb. 9-7), und klicken Sie auf die Schaltfläche [suchen], um das in Abb. 9-8 dargestellte Fenster zu öffnen. Auf der Zeitachse steht grün für normale Aufnahmen, blau für durch die Sensoreingänge (IO) gestartete Aufnahmen, gelb für Alarmaufnahmen durch Bewegung. Bei gleichzeitiger Auslösung durch Bewegung und Sensoreingänge werden Zeitachsen rot eingefärbt. Der nicht eingefärbte Teil bedeutet, dass keine Aufnahmen während dieses Zeitraumes gemacht wurden. Bitte beachten Sie die Hinweise unten links in der Anzeige.



Abb.09_03_01_c

Wenn Sie die Option [Synchronwiedergabe] auswählen, wird der ausgewählte Kanal synchron wiedergegeben; Sie können die Kanäle auch separat wiedergeben lassen, bitte beachten Sie dann die Zeitangabe.

Klicken Sie dann auf das Symbol , um die Wiedergabe zu starten. Wenn Sie den Mauszeiger auf der Zeitachse bewegen, wird die jeweilige Zeit auf dem Bildschirm angezeigt.

Bitte beachten Sie die eventuell sichtbaren Hinweise am linken unteren Bildrand.

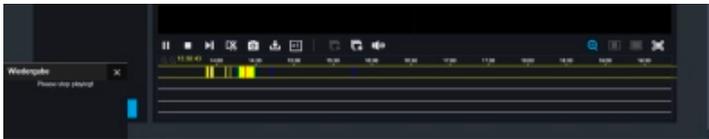


Abb.09_03_01_d



Abb.09_03_01_e

Klicken Sie auf die Symbole  / , um die Zeitachse zu vergrößern bzw. zu verkleinern. Die Wiedergabe von Bildern der Einzelaufnahme steht nur über das Bildschirmmenü zur Verfügung.

9.3.2 Wiedergabesteuerung

Die Steuerungsleiste für die Wiedergabe befindet sich am unteren Bildschirmrand.

Kurzbeschreibung der einzelnen Symbole:

Symbol	Beschreibung
	Wiedergabe/Pause
	Stoppen der Wiedergabe des aktiven Kanals (gelb markiert)
	Bild für Bild
	Videoclip; beachten Sie das Infocfeld links unten
	Schnappschuss; beachten Sie das Infocfeld links unten
	Herunterladen/Download
	Steuerungsleiste für Wiedergabe (x1/8; x1/4; x1/2; x1 (normal); x2; x4; x8)
	alle Fenster wiedergeben
	alle Fenster anhalten
	Ton ein/aus bzw. Lautstärkeregelung
	Digitaler Zoom
	Bildformat anpassen (je nach Kameratyp)
	Aktuelles Kamerabild wird auf gesamten Bildschirm vergrößert; Rückkehr zum vorigen Bildschirm durch Drücken von "ESC" auf der Tastatur

Videoclip

Klicken Sie während der Wiedergabe auf das Symbol , um die ausgewählte Datei als Videoclip zu speichern; klicken Sie erneut, um die Clip-Funktion zu beenden. Die Datei wird im Format *.AVI oder wahlweise als H264-Datei gespeichert (siehe Kapitel 9.5 "Lokale Einstellungen"). Die Wiedergabe wurde dann mitgeschnitten und auf der PC-Festplatte gespeichert. Der Dateipfad wird am unteren linken Bildschirmrand angezeigt.

Schnappschuss

Bewegen Sie den Mauszeiger auf den gewünschten Kanal und klicken Sie auf das Symbol , um einen Schnappschuss zu speichern. Der Schnappschuss wird im Format *.bmp gespeichert. Am unteren linken Bildschirmrand erhalten Sie eine Bestätigung, dass das Bild in Ihrem ausgewählten Ordner gespeichert wurde (siehe Kapitel 9.5 "Lokale Einstellungen"), wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

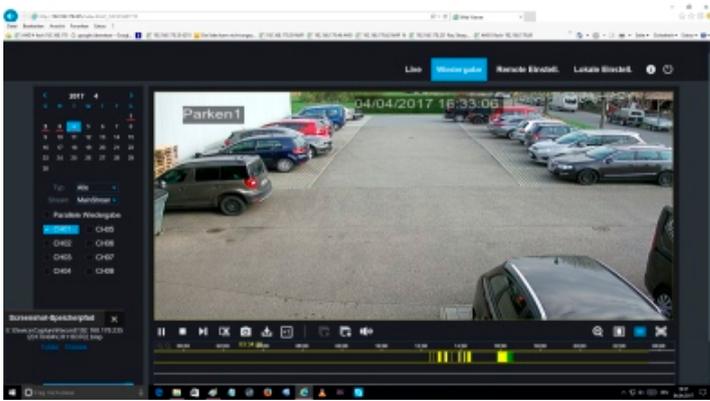


Abb.09_03_02_a

Dateien herunterladen

Klicken Sie auf das Symbol , um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

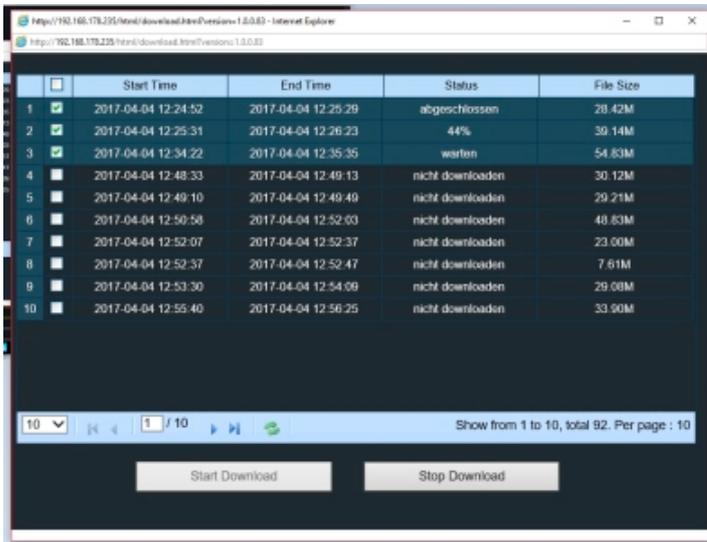


Abb.09_03_02_b

Wählen Sie die gewünschte Datei aus und klicken Sie auf [Download starten]. Das System lädt die Datei herunter und speichert sie auf dem lokalen PC.

9.4 Remote Einstellungen (Einstellungen am DVR)

Hinweis: Alle hier geänderten Einstellungen werden nach dem Speichern auch am DVR geändert.

9.4.1 Display-Konfiguration

Klicken Sie auf "Anzeige", um die Optionen für die Display-Konfiguration anzeigen zu lassen. Wenn Einstellungen verändert wurden, wird nach dem Speichern unten links eine Aktualisierungsbestätigung angezeigt.

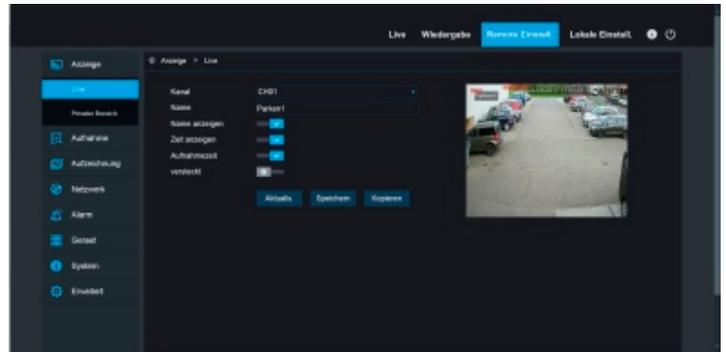


Abb.09_04_01_a

1. Live: Hier können Sie Kanal, Name, Zeitanzeige, Kanalname, Aufnahmezeit und die Einstellung „versteckt“ ändern. Wenn die Option [Aufnahmezeit] deaktiviert ist, erscheint die aktuelle Systemzeit im Livemodus nicht auf dem Bildschirm und nicht im Bild der Aufnahmedatei.

2. Privater Bereich: Für jeden Kanal können bis zu vier Privatsphärenbereiche eingerichtet werden, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

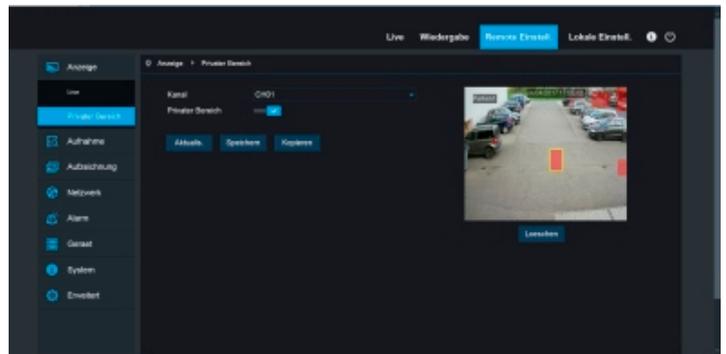


Abb.09_04_01_b

Aktivieren Sie [Privater Bereich] durch Ziehen an den Ecken können Sie die Größe verändern. Wenn Sie das Feld mittig anklicken, können Sie das Feld verschieben. Erstellen Sie die privaten Bereiche (max. vier) nacheinander mit der Maus. Sichern Sie die Einstellung mit [Speichern]. Details zu den Parametern finden Sie in Kapitel 7.1.3. Wenn Sie einen Privatsphärenbereich löschen möchten, wählen Sie bitte zuerst den entsprechenden Bereich aus. Klicken Sie dann auf [Löschen] und danach auf [Speichern] in der rechten oberen Ecke des Bildschirms. Der gelöschte Bereich verschwindet dann aus der Anzeige.

9.4.2 Aufnahme

Klicken Sie auf [Aufnahme] um die Optionen für die Aufnahme anzeigen zu lassen.

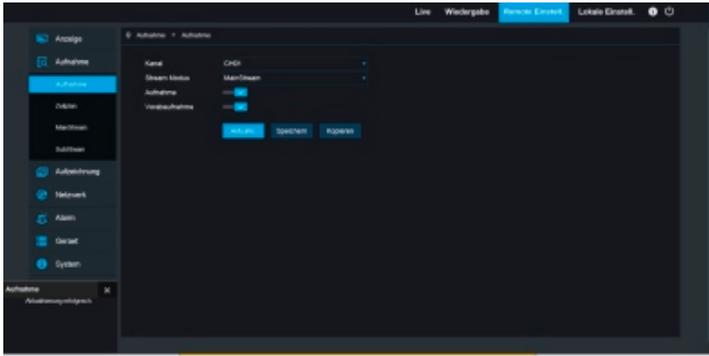


Abb.09_04_02_a

Aufnahme-Einstellungen: Hier können Sie Kanal, Aufnahme, Stream-Modus und Vorbildaufnahme einstellen, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

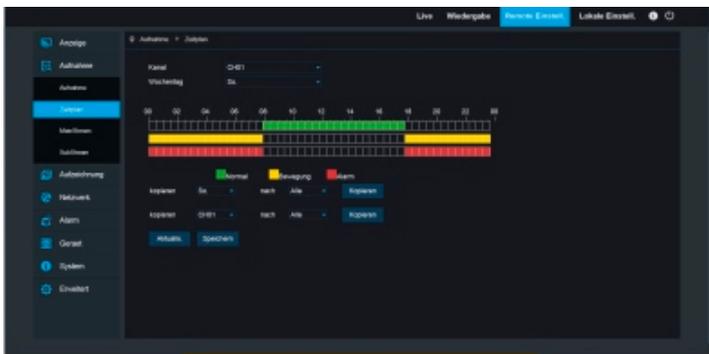


Abb.09_04_02_b

Zeitplan: Sie können für jeden Wochentag halbstündlich Aufnahmen programmieren, entweder als normale (dauerhafte) Aufzeichnung, automatisch bei Bewegungserkennung oder über einen externen Alarmeingang.

Dieser Zeitplan kann für jeden Kamerakanal individuell eingestellt werden. Nach der Einstellung des ersten Wochentages von Kamera 1 können Sie die Einstellungen auf andere Wochentage übertragen (kopieren). Auf die gleiche Weise können die Einstellungen auf weitere Kameras übertragen werden. Grün steht für eine normale Aufnahme, gelb für Bewegungserkennung, rot für Alarmaufnahme.

Main Stream

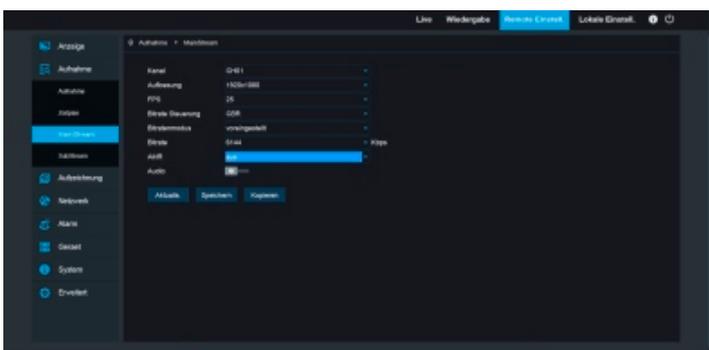


Abb.09_04_02_c

Hier können Sie die Einstellung für Kanal, Auflösung, FPS, Bitrate Steuerung, Bitratemodus, Bitrate, AMR (Auto Motion Recording) und Audio des Aufnahmekanals ändern.

Die Reduzierung der Werte verlängert die Aufnahmedauer und reduziert die Aufnahmequalität, es wird daher empfohlen, die Werkseinstellung zu lassen.

Sub Stream

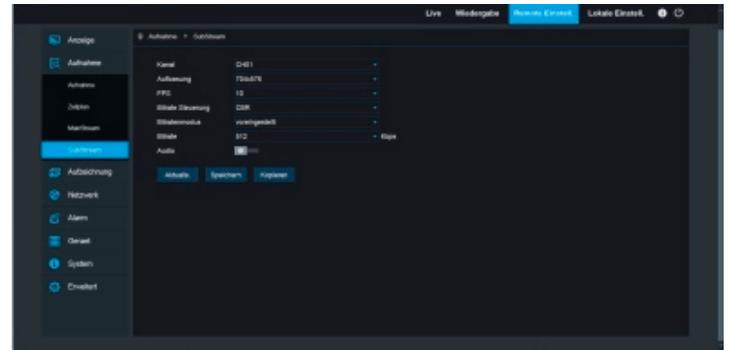


Abb.09_04_02_d

Hier können Sie ebenfalls Kanal, Auflösung, FPS, Bitrate Steuerung, Bitratemodus, Bitrate und Audiokanal ändern.

Die Reduzierung der Werte reduziert die Qualität und verbessert die Übertragung, es wird daher empfohlen, die Werkseinstellung zu belassen.

9.4.3 Schnappschuss / Aufzeichnung

Hier kann die Funktion Schnappschuss aktiviert werden.

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Aufnahme - Schnappschuss], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

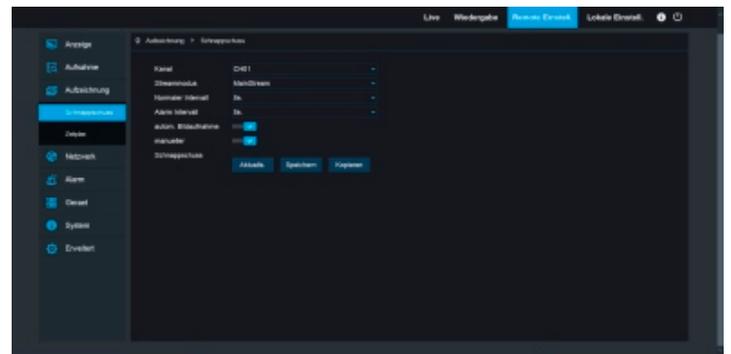


Abb.09_04_03_a

- **Kanal:** Hier kann der Kamerakanal ausgewählt werden
- **autom. Schnappschuss / Streammodus:** Hier kann die automatische Bildaufnahme aktiviert werden.
- **StreamModus:** Hier kann zwischen Mainstream und Substream ausgewählt werden. Für eine gute Bildqualität sollte „Mainstream“ gewählt werden, die Einstellungen unter „Mainstream“ sind dann auch für die Einzelaufnahme gültig.
- **Normaler Intervall:** Hier kann das Bildintervall für die automatische Einzelaufnahme auf 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 10 min, 30 min oder 1 Std. eingestellt werden.
- **Alarm Intervall:** Hier kann das Alarmintervall für die automatische Einzelaufnahme auf 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 10 min, 30 min oder 1

Std.eingestellt werden. Dann werden Bilder nach dem Auslösen durch einen Bewegungs- oder IO-Alarm im eingestellten Intervall aufgezeichnet, bis das auslösende Ereignis beendet ist.

- **automatische Bildaufnahme:** Hier kann die automatische Bildaufnahme aktiviert werden. Die Bilder werden nach dem Auslösen durch einen Bewegungs- oder IO-Alarm im eingestellten Intervall aufgezeichnet, bis das auslösende Ereignis beendet ist (falls im Zeitplan aktiviert).
- **manueller Schnappschuss:** Hier kann die manuelle Bildaufnahme ein- und ausgeschaltet werden. In der Grundeinstellung ist diese Funktion eingeschaltet. Sie kann direkt in der Steuerleiste der Kamera durch Drücken auf das Symbol  direkt in der Ansicht der Kamera aktiviert werden.
- **Kopieren:** Mit der Option [Kopieren] können Sie Einstellungen von einem Kanal auf einen anderen oder alle Kanäle übertragen; durch Klicken auf den Button öffnet sich die Kanalauswahl zum Kopieren
- **Aktualis.:** Hier können Sie die aktuellen Einstellungen des Recorders abrufen.

Die Einzelbilder können unter der Funktion [Aufnahme Suche - Bildwiedergabe] am Recorder direkt gesucht werden (siehe Kapitel 7.6.1). Die Einzelbildwiedergabe ist über den Browser nicht möglich.

Schnappschuss Zeitplan:

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Schnappschuss - Schnappschuss - Zeitplan], um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen.

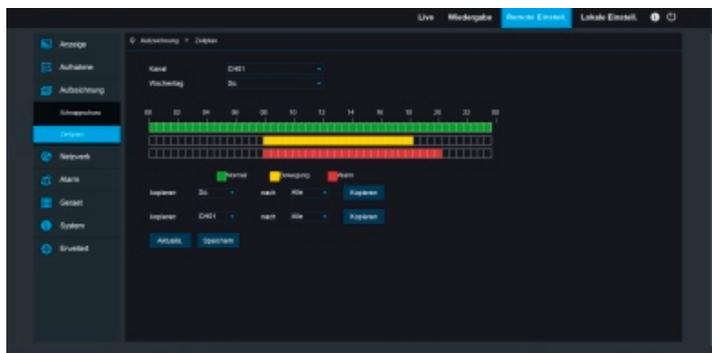


Abb.09_04_03_b

In der Zeile [Kanal] können Sie den gewünschten Kanal auswählen. In der Zeile [Woche] können Sie den gewünschten Wochentag auswählen. Um einen Zeitplan einzustellen, markieren Sie den gewünschten Aufnahmestatus (normal = dauerhaft / bei Bewegung / bei Alarm) und klicken dann auf die gewünschte Uhrzeit in der Zeitachse des Zeitplans, für die dieser Aufnahmestatus gelten soll. Dies ist in 30-Minuten-Schritten möglich. Wenn Sie den Zeitplan vervollständigt haben, aktivieren Sie ihn durch Klicken auf die Schaltfläche [Speichern].

Für Zeiträume, die nicht farbig markiert sind, werden keine Einzelbildaufnahmen gestartet.

Die Wiedergabe von Bildern der Einzelbildaufnahme/Schnappschüsse steht nur über das Bildschirmenü direkt am Recorder zur Verfügung.

Mit der Option [Kopieren] können Sie Einstellungen von einem Kanal auf einen anderen oder alle Kanäle und von einem Wochentag auf einen anderen übertragen.

9.4.4 Netzwerk-Parameter

Klicken Sie auf [Netzwerk], um die Optionen für die Netzwerk-Parameter anzeigen zu lassen.

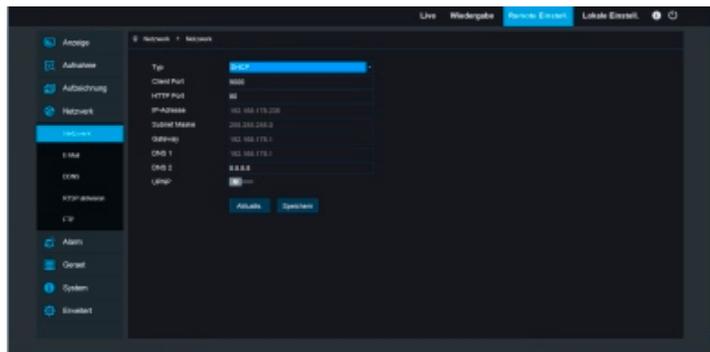


Abb.09_04_04_a

Netzwerk: Der DVR unterstützt zwei Netzwerktypen: DHCP und statisch. Die Werkseinstellung ist DHCP. Sobald Sie die Netzwerk-Parameter geändert haben, führt der DVR automatisch einen Neustart durch. Die Netzwerktypen 3G und PPPoE werden in Deutschland zur Zeit nicht unterstützt.

Details zu den Parametern finden Sie in der vorigen Abbildung sowie im Kapitel 7.4 „Netzwerk“.

Achtung: Änderungen dieser Einstellungen können dazu führen, dass Sie das Gerät nicht mehr über die bisherige IP-Adresse erreichen können. Bitte nehmen Sie diese Einstellungen sorgfältig vor. Optional kann das Gerät über die Surveillance Client Software (auf der beiliegenden CD enthalten) im Netzwerk gesucht werden.

E-Mail: Klicken Sie auf [E-Mail], um die Parameter für Alarm-E-Mails festzulegen, wie in der folgenden Abbildung dargestellt. Die entsprechenden Parameter erhalten Sie von Ihrem E-Mail-Provider.

Bitte prüfen Sie die Einstellungen mit „E-Mail-Test“ und den Eingang der E-Mail beim Empfänger. Beachten Sie den Port und die Sicherheitseinstellungen Ihres Providers.

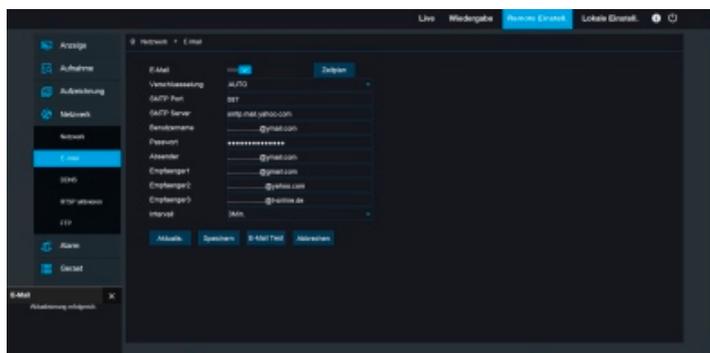


Abb.09_04_04_b

DDNS: DDNS-Services werden in Deutschland in der Regel direkt am Router konfiguriert. Diese Funktion des DVR wird in Deutschland nicht unterstützt, sie sollte daher deaktiviert sein.

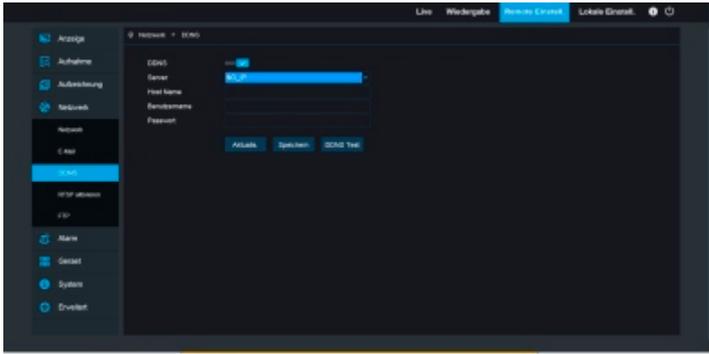


Abb.09_04_04_c

RTSP: Klicken Sie auf [RTSP], um die Einstellungen für RTSP vorzunehmen (siehe Kapitel 7.4.6).

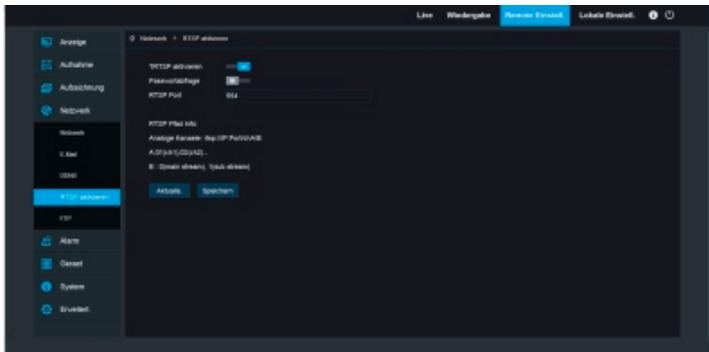


Abb.09_04_04_d

FTP: Klicken Sie auf [FTP], um die Einstellungen für FTP vorzunehmen (siehe Kapitel 7.4.7).

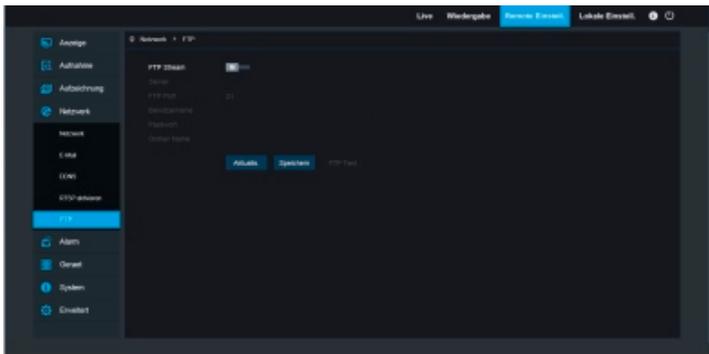


Abb.09_04_04_e

9.4.5 Alarm

Klicken Sie auf [Alarm], um die Optionen für die Alarm-Konfiguration anzeigen zu lassen.

Bewegung: Hier können Sie die Parameter für die bewegungsgesteuerte Aufnahme einstellen: Kanal, aktivieren, Alarmton, Empfindlichkeit, Alarm Relais an, Alarmrelaisdauer, Aufnahmedauer, Symbol anzeigen, E-Mail senden, Vollbild, Aufnahmekanal, Analog All (siehe folgende Abbildung).

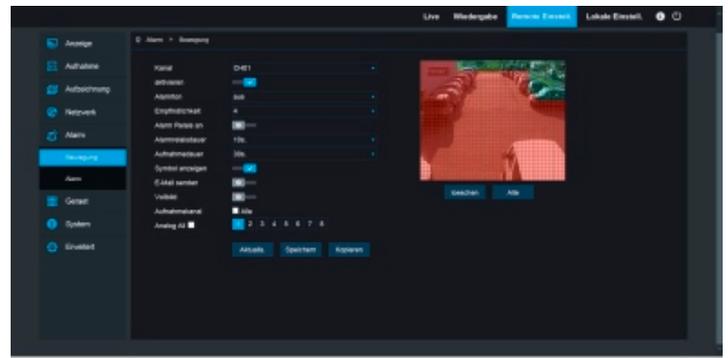


Abb.09_04_05_a

Bei Bildinhaltsänderungen im rot markierten Bereich wird bei aktivierter Funktion, aktivem Zeitplan für Bewegung und aktivierter Aufnahme eine Aufnahme gestartet.

In der Live Ansicht erscheint ein rotes **M** für Aufnahme durch Bewegung. Wenn die Aufnahme durch Bewegung nicht aktiviert wurde, erscheint ein grünes **M** als Information für die Bewegungserkennung (siehe Kapitel 7.5.1).

Alarm: Hier können Sie die Einstellungen für die Alarmsensoreingänge vornehmen (siehe folgende Abbildung):

Alarmeingang, Alarmtyp, Alarmton, Alarmrelaisdauer, Symbol anzeigen, E-Mail senden, Vollbild, Alarm Realis an, Aufnahme aktivieren, Aufnahmedauer, Aufnahmekanal, Analog All (siehe Kapitel 7.5.2).

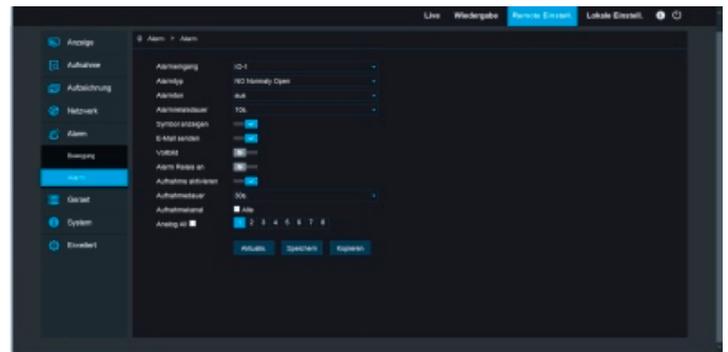


Abb.09_04_05_b

9.4.6 Gerät

Klicken Sie auf [Gerät], um die Optionen für die Konfiguration des DVR anzeigen zu lassen.

HDD: Hier können Sie den Status der Festplatte und den Überschreib-Modus einstellen sowie die verbleibende Zeit überprüfen (siehe folgende Abbildung). Bitte beachten Sie, dass die Funktion S.M.A.R.T. nur über das Bildschirmenü direkt am Recorder zur Verfügung steht.

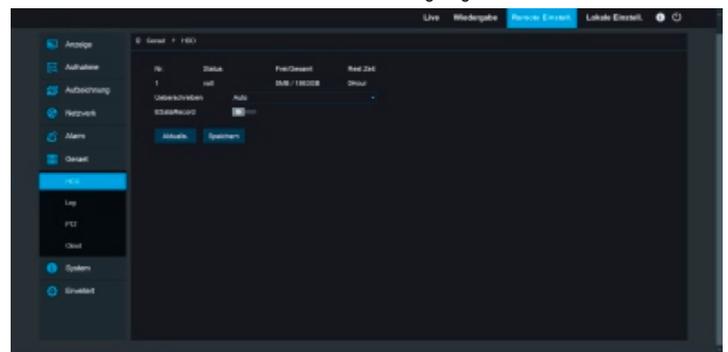


Abb.09_04_06_a

Durch Deaktivieren der P2P-Funktion können Sie den Fernzugriff über die P2P-Verbindung ausschalten. Wenn diese Funktion deaktiviert wurde, kann der Zugriff über die IP-Adresse im lokalen Netzwerk erfolgen. Weitere Verbindungsmöglichkeiten können Sie beim jeweiligen Netzwerk-administrator erfragen.

Kanalinfo: Hier finden Sie Informationen zu Alias, Status, Main Stream, Sub Stream, Bewegungserkennung, Privater Bereich.

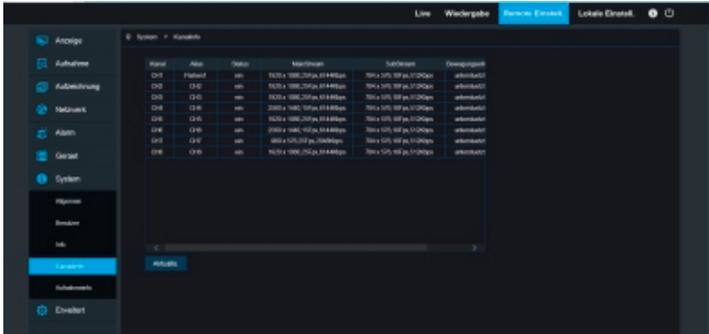


Abb.09_04_07_e

Aufnahmeinfo: Hier finden Sie Informationen zu Kanal, Aufnahmezustus, Stream-Typ, FPS, Streamauswahl und Auflösung der einzelnen Kanäle.

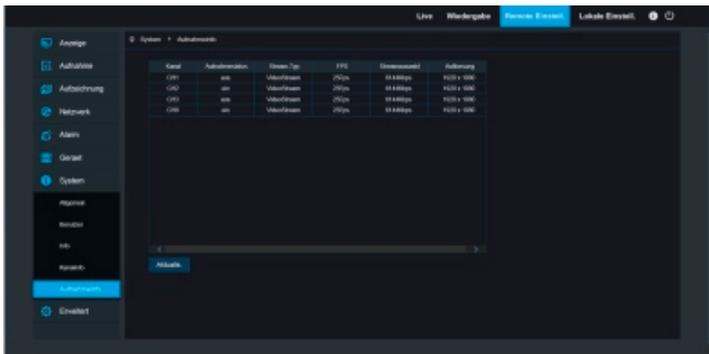


Abb.09_04_07_f

9.4.8 Erweiterte Konfiguration

1. Klicken Sie auf [Erweitert], um die Optionen für die erweiterte Konfiguration anzeigen zu lassen.

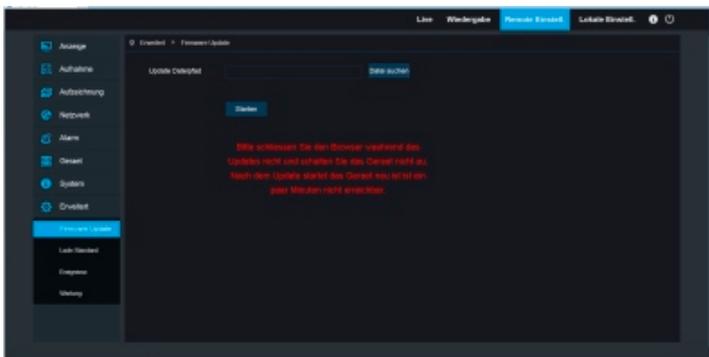


Abb.09_04_08_a

Firmware-Update: Sie können ein Update des DVR über den Browser durchführen (siehe vorige Abbildung).

Es wird empfohlen, das Gerät direkt über USB upzudaten (siehe Kapitel 7.9.1 „Wartung“).

Wenn Sie ein Update über den Browser oder die Software durchführen möchten schließen Sie den Wizard, oder deaktivieren Sie den erneuten Start des Wizards und starten den Recorder neu.

Falls der Wizard noch geöffnet ist, oder ein anderer Benutzer direkt am Recorder angemeldet ist, kann das Update nicht durchgeführt werden und die folgende Fehlermeldung erscheint:



Abb.09_04_08_b

Bitte schließen Sie den Wizard, oder deaktivieren Sie den erneuten Start des Wizards direkt am Recorder, siehe Anleitung, und starten Sie den Recorder neu.

Unterbrechen Sie die Stromversorgung während des Updates nicht!

Um das Update durchzuführen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Wählen Sie den Pfad der Upgrade-Datei (siehe folgende Abbildung). Bitte beachten Sie, dass das Format der Upgrade-Datei *.sw ist.



Werkseinstellung laden / Lade Standard: Hier können Sie die Werkseinstellungen des DVR wiederherstellen (siehe folgende Abbildung).

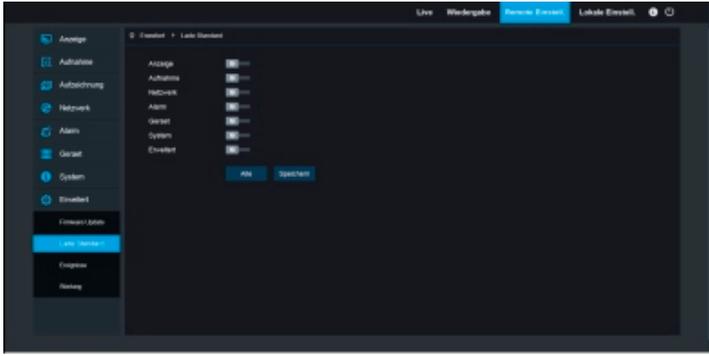


Abb.09_04_08_e

Ereignisse: Hier können Sie die Reaktion des DVR auf bestimmte Ereignisse einstellen (siehe auch Kapitel 7.9.2).

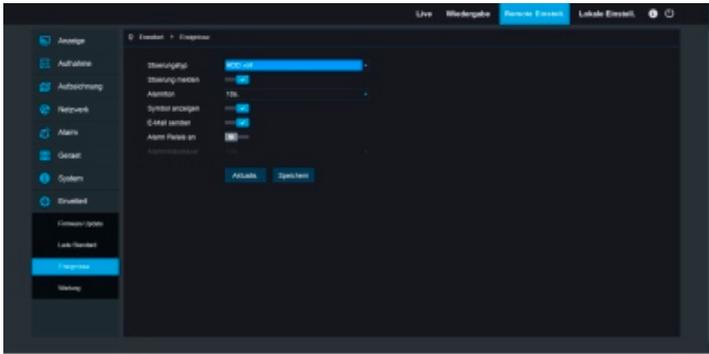


Abb.09_04_08_f

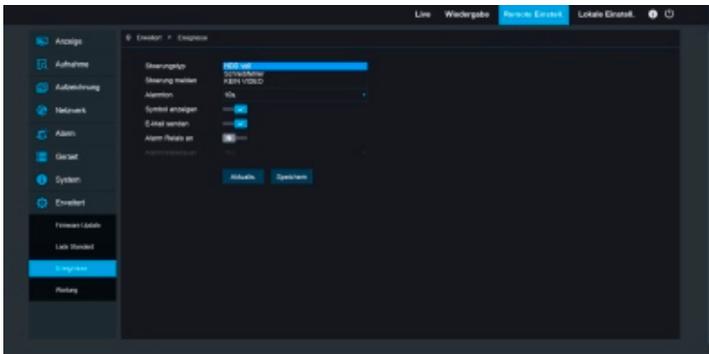


Abb.09_04_08_g

Wartung: Hier können Sie einen automatischen Neustart des DVR konfigurieren (siehe folgende Abbildung, siehe auch Kapitel 7.9.1).

Damit der Rekorder z. B. täglich automatisch einen Neustart durchführt, wählen Sie "täglich" aus, stellen die gewünschte Uhrzeit ein, setzen an "Automatischer Neustart" einen Haken und drücken "Speichern".

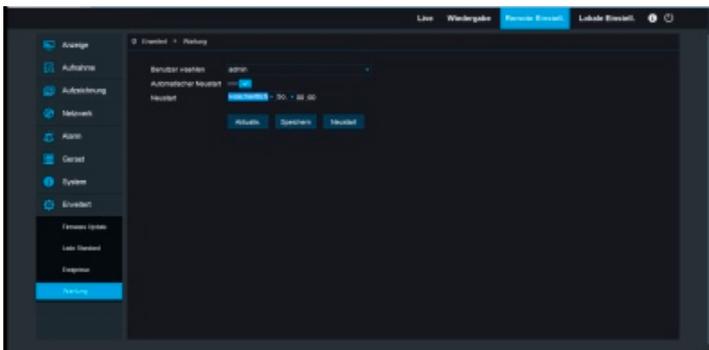


Abb.09_04_08_h

9.5 Lokale Einstellungen

Unter der Option [Lokale Einstell.] können Sie den PC Speicherpfad der Aufnahme Dateien (Liveaufnahmen und Wiedergabedateien), Downloadpfad, Schnappschusspfad und Dateityp (H.264, AVI oder MP4) (siehe folgende Abbildung1).

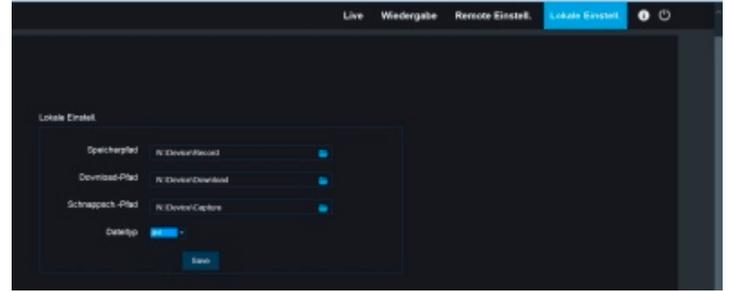


Abb.09_05_00_a

9.6 Logout

Klicken Sie auf , um sich auszuloggen.

10. Anhang

10.1 Aufnahme-Einstellungen

Je nach Aufnahmemodus erscheinen die Symbole **R** (für z.B. manuelle Aufnahme oder **M** (für bewegungsabhängige Aufnahme) auf dem Bildschirm. Wenn Sie im Modus [Aufnahme nach Zeitplan] den Aufnahmetyp [normal] eingestellt haben, wird bei einem ausgelösten Alarm die Aufnahme als normale Aufnahme gespeichert. Wenn als Aufnahmetyp **I** [Alarm] eingestellt ist, wird bei einem ausgelösten Alarmeingang die Aufnahme als Alarm-Aufnahme gespeichert.

Im Modus [Aufnahme nach Zeitplan] können Sie während der aufnahmefreien Zeit eine manuelle Aufnahme aktivieren, die Aufnahme datei wird dann als normale Aufnahme gespeichert.

10.2 Fehlersuche

1. F: Ich habe mein Passwort vergessen. Wie kann ich trotzdem auf das System zugreifen?

A: Wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben, wenden Sie sich bitte an den Systemadministrator. Alternativ kann das Gerät bei uns im Haus zurückgesetzt werden. Halten Sie hierzu bitte die Daten aus dem Infocfeld wie MAC-Adresse und P2P-ID inkl. des aktuellen Datums und der Uhrzeit für den Support zur Verfügung (siehe Kapitel 6.3).

2. F: Der DVR erhält kein Videosignal. Wo liegt das Problem?

A: Überprüfen Sie das Videokabel der Kamera auf korrekte Verbindung; überprüfen Sie das Videokabel des Monitors; stellen Sie sicher, dass die Kamera mit Strom versorgt ist und/oder prüfen Sie die Einstellungen der Kameralinse. Überprüfen Sie, ob das Bildausgangssignal der Kamera AHD oder PAL-analog ist. NTSC kann hier nicht angezeigt werden.

3. F: Kann Überhitzung dem DVR schaden, und wie kann ich ihn davor schützen?

A: Je nach Modell hat der DVR einen Lüfter, der die Wärme abführt. Stellen Sie den DVR an einer Stelle auf, an der die Luft gut zirkulieren kann, und die sich nicht in der Nähe von Hitzequellen befindet.

4. F: Die Aufnahme läuft weiter, obwohl im Zeitplan keine Aufnahme aktiviert ist.

A: Es wurde eine manuelle Aufnahme an der Gerätefront oder im Kamerafenster gestartet. Stoppen Sie die manuelle Aufnahme im Kameramenü auf der Fernbedienung oder an der Gerätefront durch Drücken auf .

5. F: Warum funktioniert die Fernbedienung nicht?

A: Möglicherweise ist die Batterie leer oder die Fernbedienung defekt.

6. F: Kann der DVR auch während einer Wiedergabe aufnehmen?

A: Ja. Das System unterstützt die Aufnahme während einer Wiedergabe.

7. F: Kann ich Aufnahme-Dateien vom DVR löschen?

A: Aus Sicherheitsgründen können Sie keine Aufnahme dateien direkt vom Gerät löschen. Wenn Sie wirklich alle Dateien löschen möchten, müssen Sie die Festplatte neu formatieren.

8. F: Warum hört der Summton nicht auf?

A: Prüfen Sie, ob die Bewegungserkennung aktiviert ist und das System Bewegung erfasst hat (eventuell ist hier der Alarmton nicht aktiviert); prüfen Sie, ob die Festplatte gefunden wurde und genügend

Speicherplatz frei ist (bei Festplattenfehler wird das Symbol **H** angezeigt); prüfen Sie, ob ein Videoverlust vorliegt.

9. F: Warum kann ich die Aufnahme nicht mit der Stop-Taste beenden?

A: Durch das Drücken der Stop-Taste kann nur die manuelle Aufnahme beendet werden. Wenn Sie eine Aufnahme nach Zeitplan beenden möchten, müssen Sie im Zeitplan für diesen Zeitraum [No Record] einstellen.

10. F: Was kann ich tun, wenn das Gerät nicht aufzeichnet?

A: Prüfen Sie, ob die gewünschten Kameras im HDD Gruppenmanagement aktiviert sind (s. Kapitel 7.7.1).

10.3 Wartung und Reinigung

1. Bitte fahren Sie den DVR zuerst herunter, um einen Datenverlust zu vermeiden.

2. Stellen Sie sicher, dass sich der DVR nicht in der Nähe von Hitzequellen befindet.

3. Stauben Sie den DVR regelmäßig ab. Stellen Sie sicher, dass der DVR gut belüftet wird und die Wärme abgeleitet werden kann.

4. Schließen Sie die Schnittstelle RS-485 nicht an, wenn der DVR eingeschaltet ist.

5. Überprüfen Sie das Festplatten- und das Datenkabel regelmäßig.

6. Vermeiden Sie Interferenzen durch andere elektrische Geräte sowie Schäden am Gerät durch statische Elektrizität und induzierte Spannung.

7. Wir empfehlen, das BNC-Kabel regelmäßig zu überprüfen, um den Signaleingang stabil zu halten.

10.4 Installation einer neuen Festplatte

Im Gerät ist bereits ab Werk eine Festplatte installiert. Die Lebensdauer der Festplatte ist begrenzt. Wenn Sie die Festplatte ersetzen oder eine ggf. eine weitere Festplatte einbauen möchten, gehen Sie bitte wie folgt vor:

Vorsicht: Bitte installieren oder entfernen Sie die Festplatte nicht, wenn der DVR in Betrieb ist. Wenden Sie sich im Garantiezeitraum an Ihren Installateur, bevor Sie das Gerät öffnen. Durch das Öffnen des Gerätes erlischt die Garantie!

Installation:

(1) Unterbrechen Sie zuerst die Stromversorgung, entfernen Sie dann die Schrauben und öffnen Sie vorsichtig die obere Abdeckung des DVR.

(2) Stecken Sie das Stromkabel und das Datenkabel fest in den Anschluss der Festplatte.

(3) Bauen Sie die alte Festplatte aus; befestigen Sie die neue Festplatte mit vier Schrauben im DVR.

(4) Schrauben Sie die obere Abdeckung vorsichtig wieder fest.

Hinweis:

Bitte verwenden Sie ausschließlich 24/7 Festplatten.

Hinweis:

Eine Anleitung für die App RXCamView finden sie in der beiliegenden App-Anleitung.

11. Kompatible SATA HDDs

Seagate	Modell	Kapazität	Speicher	Made in
Pipeline HD	ST3250312CS	250GB	8M	China
	ST3320310CS	320GB	8M	China
	ST3500312CS	500GB	8M	China
	ST31000322CS	1TB	8M	China
	ST1000VM002	1TB	64M	China
	ST1500VM002	1.5TB	64M	China
	ST2000VM003 SATA 6Gb/s	2TB	64M	China
	ST4000VM000 SATA 6Gb/s/5900RPM	4TB	64M	China
Barracuda 7200.12	ST3250318AS	250GB	8M	China
	ST3500418AS	500GB	16M	China
	ST3500413AS/stat 6Gb/S	500GB	16M	China
	ST31000528AS	1TB	32M	China
	ST31000524AS/stat 6Gb/s	1TB	32M	China
Barracuda 7200.11	ST3160813AS	160GB	8M	China
	ST3320613AS	320GB	16M	Thailand
	ST3500320AS	500GB	32M	Thailand
	ST3750330AS	750GB	32M	Thailand
	ST31000340AS	1TB	32M	Thailand
	ST31500341AS	1.5TB	32M	Thailand
Barracuda 7200.10	ST3250310AS	250GB	8M	Thailand
	ST3320620AS	320GB	16M	Thailand
Barracuda LP	ST32000542AS	2TB	32M	China
	ST2000DL003/5900R/SATA 6Gb/S	2TB	64M	China
Barracuda DM	ST500DM002/7200R/SATA 6Gb/S	500G	16M	Thailand
	ST1000DM003/7200R/SATA 6Gb/S	1TB	64M	China
Barracuda Green	ST500DL001/(HD503HI)	500G	16M	China
	ST3000VX000 SV35/7200R/SATA 6Gb/S	3TB	64M	
Constellation ES.3	ST3000NM0033 /7200R/SATA 6Gb/S	3TB	128M	
	ST4000DM000 Desktop HDD/5900R/STAT 6Gb/S	4TB	64M	
	ST2000DM001 Desktop HDD/7200R/SATA 6Gb/S	2TB	64M	China
SV35.3	ST3250310SV	250GB	8M	China
	ST3500320SV	500GB	32M	China
	ST3750330SV	750GB	32M	China
	ST31000340SV	1TB	32M	China

SV35.4	ST3320410SV	320GB	16M	China
SV35.5	ST3250311SV	250GB	8M	China
	ST3500410SV	500GB	16M	China
	ST3500411SV	500GB	16M	China
	ST31000526SV	1TB	32M	China
Surveillance HDD	ST6000VX0001	6TB	128M	Thailand
	ST2000VX002	2TB	64M	China
	ST2000VX000/SATA 6Gb/S	2TB	64M	China
	ST1000VX000/SATA 6Gb/S	1TB	64M	China
Western Digital	Modell	Kapazität	Speicher	Made in
WD-AV	WD1600AVJS	160GB	8M	Thailand
WD-AV	WD2500AVJS	250GB	8M	Thailand
WD-AV	WD3200AVJS	320GB	8M	Thailand
WD AV-GP	WD2500AVVS	250GB	8M	Thailand
WD AV-GP	WD3200AVVS	320GB	8M	Thailand
WD AV-GP	WD5000AVDS	500GB	32M	Thailand
WD AV-GP	WD5000AVVS	500GB	8M	Thailand
WD AV-GP	WD5000AUDX(SATA 6Gb/s)	500GB	32M	Malaysia
WD Caviar Blue	WD1600AAJS	160GB	8M	Thailand
WD Caviar Blue		250GB	8M	Thailand
WD Caviar Blue	WD2500AAJS	250GB	8M	Thailand
WD Caviar Blue	WD3200AAJB	320GB	8M	Thailand
WD Caviar Blue	WD3200AAJS	320GB	8M	Thailand
WD Caviar Blue	WD5000AAKX	500GB	32M	Thailand
WD Caviar Green	WD5000AADS	500GB	32M	Thailand
	WD10EADS	1TB	32M	Thailand
	WD10EZEX	1TB	64M	
WD AV-GP	WD10EURX(SATA 6Gb/s)	1TB	64M	Malaysia
WD AV-GP	WD10EVVS	1TB	8M	Thailand
WD AV-GP	WD10EVDS	1TB	32M	Thailand
WD AV-GP	WD10EURS	1TB	64M	Thailand
WD AV-GP	WD15EVDS	1.5TB	32M	Thailand
WD AV-GP	WD20EVDS	2TB	32M	Thailand
WD AV-GP	WD20EURS	2TB	64M	Thailand
	WD AV-WD20EURX	2TB	64M	Thailand
WD RE4-GP	WD2002FYPS	2TB	64M	Thailand

	WD30EZRX WD Green SATA 6Gb/s	3TB	64M	
WD AV-GP	WD30EURS /SATA 6Gb/s	3TB	64M	
	WD30EURX/3TB/3.5"/64MB/SATA6Gb/s	3TB	64M	
	WD40EZRX SATA 6Gb/s	4TB	64M	
WD Purple	WD10PURX SATA 6Gb/s	1TB	64M	
	WD20PURX SATA 6Gb/s	2TB	64M	
	WD30PURX SATA 6Gb/s	3TB	64M	
	WD60PURX SATA 6Gb/s	6TB	64M	
Hitachi	Modell	Kapazität	Speicher	Made in
Deskstar	HDP725025GLA380	250GB	8M	China
	HDP725025GLA380	250GB	8M	China
	HDT721032SLA360	320GB	16M	China
	HDT725032VLA380	320GB	8M	China
	HDS721050CLA362	500GB		
	HDS721010KLA330	1TB	32M	Thailand
	HDS721050CLA662	500GB	16M	Taipeh
	HDS721050DLE630	500GB	32M	China
CinemaSta	HCT721075SLA380	750GB	8M	Thailand
CinemaSta	HCS5C1050CLA382	500GB	8M	Taipeh
	HCS721050CLA382	500GB	8M	Taipeh
Samsung	Modell	Kapazität	Speicher	Made in
	HD502HI	500GB	16M	China
	HD503HI	500GB	16M	China
	HD103SI	1TB	32M	China
	HD204UI	2TB	32M	China
	HD502HJ/L/7200R	500GB	16M	China
2.5' small HD				
Western Digital	Modell	Kapazität	Speicher	Made in
WD-AV	WD5000BUCT	500GB	16M	
WD-AV	WD5000LUCT	500GB	16M	
WD BU(PC)	WD5000BPVT	500GB	8M	
WD BU(PC)	WD5000LPVX/(6.0 Gb/s)/5400rpm	500GB	8M	

Seagate	Modell	Kapazität	Speicher	Made in
Pipeline HD Mini	ST9500323CS	500GB	8M	
Momentum 5400.6	ST9500325AS	500GB	8MB	
Momentum 5400/pc	ST500LM012/STAT 3.0Gb/s/5400RPM	500GB	8MB	
Momentum 5400/pc	ST500LM012	500GB	16MB	
Pipeline HD Mini	ST500VT000	500GB		China
TOSHIBA	Modell	Kapazität	Speicher	Made in
TOSHIBA (PC)	MK5065GSX	500GB	8MB	
Hitachi	Modell	Kapazität	Speicher	Made in
Travelstar/(PC)/7mm	HTS545050A7E380	500GB	8MB	China
Travelstar/(PC)/7mm	HTS545050A7E680/STAT 6Gb/s	500GB	8MB	

12. Entsorgung



Die durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Sie gesetzlich verpflichtet sind, diese Geräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen.

Die Entsorgung über die Restmülltonne oder die gelbe Tonne ist untersagt. Sie haben Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen. Den zuständigen Recyclinghof bzw. die nächste Sammelstelle erfragen Sie bei Ihrer Gemeinde oder unter <https://www.ear-system.de/ear-verzeichnis/sammel-und-ruecknahmestellen>. Außerdem besteht die Möglichkeit der kostenfreien Rücknahme über Ihren Händler. Das Löschen eventuell vorhandener privater Daten vor der Entsorgung obliegt Ihnen als Nutzer.

Rechtliche Hinweise

Dieses Produkt oder diese Software kann Code unter der GNU General Public License v2, wie z.B. den linux kernel, unter der GNU Lesser General Public License v2.1 oder unter der Apache Lizenz v2.0 enthalten oder verwenden.

Wenn Sie weitere Informationen zu Lizenzbedingungen und – soweit von der Lizenz verlangt – Source Codes erhalten möchten, senden Sie bitte eine E-Mail an copyrequest@indexa.de, um diese kostenlos zu erhalten. Einige Lizenzen verlangen jedoch die Bereitstellung von physikalischen Kopien des Source Codes. Auch in diesem Fall können Sie eine Kopie der Source Codes erhalten, indem Sie uns unter copyrequest@indexa.de kontaktieren. Für diese Leistung werden wir Ihnen die bei uns entstehenden nominellen Kosten berechnen (d.h. die Kosten für die physikalische Durchführung der Bereitstellung des Source Codes).

Hinweis: Ihre Kopie des Produktes enthält möglicherweise keinen Code unter einer oder mehrerer der Lizenzen, die hier aufgelistet sind, abhängig von dem exakten Produkt und der Version, die Sie gewählt haben.

Legal Notices

This product or software may contain or make use of code under the GNU General Public License v2 e.g. the linux kernel, the GNU Lesser General Public License v2.1 or the Apache licence v2.0.

For further information regarding license terms and – where required by license – source codes please send an email to copyrequest@indexa.de to get them free of charge. Some licenses, however, require the provision of physical copies of the source code. In this case, you may obtain a copy of the source codes by contacting us as well via copyrequest@indexa.de. A nominal fee (i.e., the cost of physically performing the source distribution) will be charged for this service.

Note: your copy of this product may not contain code covered by one or more of the licenses listed here, depending on the exact product and version you choose.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2, June 1991 Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed. Preamble The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things. To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it. For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software. Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations. Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you". Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its

scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions: a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License. c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following: a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or, b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or, c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.) The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this

License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. 12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. END OF TERMS AND CONDITIONS

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2.1, February 1999 Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed. [This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below. When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things. To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it. For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and

recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library. To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others. Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license. Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs. When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library. We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances. For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License. In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system. Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you". A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables. The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) "Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library. Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions: a) The modified work must itself be a software library. b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License. d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful. (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any

application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library. In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices. Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange. If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License. However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables. When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law. If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications. You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things: a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.) b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with. c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution. d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place. e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy. For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and

so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things: a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above. b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. 16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED

ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. END OF TERMS AND CONDITIONS

Apache LicenseVersion 2.0, January 2004<http://www.apache.org/licenses/> TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions. "License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document. "Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License. "Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity. "You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License. "Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files. "Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types. "Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below). "Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof. "Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution." "Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions: 1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and 2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and 3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and 4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Indexa GmbH, Paul-Böhringer-Str. 3, D- 74229 Oedheim
Stand Legal Notices: 2016/10/25