

Digitaler AHD-Video recorder

DVR422N für Kameras mit max. 2/3 MP

DVR422S für Kameras mit max. 8 MP

DVR822N für Kameras mit max. 2/3 MP

DVR1622N für Kameras mit max. 2/3 MP

DVR1622S für Kameras mit max. 8 MP

Bedienungsanleitung



ab Firmware V8.2.2-xxx

Inhalt

1. Einleitung	4		
2. Bestimmungsgemäße Verwendung	4		
3. Lieferumfang	4		
4. Technische Daten und Eigenschaften	5		
4.1 Eigenschaften	5		
4.2 Technische Daten Recorder	5		
4.3 Technische Daten Netzgeräte	6		
4.4 Speicherkapazität	6		
5. Sicherheitshinweise	7		
6. Ausstattung, Anschluss, Bedienung	7		
6.1 Ausstattung	7		
6.2 RS485/Sensor/Alarm-Schnittstelle	7		
6.3 Anschluss des DVR	8		
6.3.1 Anschluss der Komponenten	8		
6.3.2 Anschluss der Spannungsversorgung	8		
6.4 DVR einschalten	8		
6.5 Bedienung	9		
6.6 Maussteuerung	9		
7. Einrichtungsassistent	9		
7.1 Netzwerk-Konfiguration	9		
7.2 Datum/Uhrzeit	10		
7.3 IP-Kamera	10		
7.4 Festplatte	11		
7.5 Auflösung	11		
7.6 App-Zugriff	11		
7.7 Zusammenfassung	11		
8. Live-Ansicht	12		
8.1 Steuerungsleiste	12		
8.2 Menüleiste	12		
8.3 PTZ-Steuerung	14		
9. Einstellungen	15		
9.1 Kanal	16		
9.1.1 Kanal	16		
9.1.1.1 Kanaleinstellung	16		
9.1.1.2 Funkkamera (Akku-Kamera DR200)	16		
9.1.1.3 IP-Kanäle (Anbindung von Netzwerkkameras)	16		
9.1.1.4 Protokoll Management	18		
9.1.2 Livebild-Einstellungen	18		
9.1.3 IP Bildanpassung	19		
9.1.4 PTZ-Einstellungen	19		
9.1.5 Bildbereich ausblenden (Privatsphäre)	19		
9.1.6 Bewegung	19		
9.1.7 PIR (Smart PIR)	20		
9.1.8 Smart	20		
9.1.8.1 PID (Perimeter Intrusion Detection)	21		
9.1.8.2 LCD (Line Crossing Detection)	21		
9.1.8.3 SOD (Stationary Object Detection)	22		
9.2 Aufnahme	23		
9.2.1 Verschlüsselung	23		
9.2.1.1 Main Stream	23		
9.2.1.2 Sub Stream	24		
9.2.1.3 Mobiler Stream	24		
9.2.2 Aufnahme	24		
9.2.2.1 Aufnahme	24		
9.2.2.2 Aufnahme Zeitplan	25		
9.2.3 Bildaufnahme (Schnappschüsse)	25		
9.2.3.1 Bildaufnahme Einstellungen	25		
9.2.3.2 Zeitplan	26		
9.3 Alarm	26		
9.3.1 Bewegung	26		
9.3.2 PIR (Smart PIR)	27		
9.3.3 I/O	27		
9.3.4 Smart	27		
9.3.5 PTZ-Verknüpfung	27		
9.3.6 Fehlermeldung	28		
9.4 Netzwerk	28		
9.4.1 Allgemein (Netzwerkeinstellungen)	28		
9.4.1.1 DHCP	28		
9.4.1.2 Statisch	29		
9.4.1.3 Port-Konfiguration/RTSP	29		
9.4.1.4 Zugriff auf den DVR von extern via Internet	29		
9.4.2 DDNS	30		
9.4.3 E-Mail	30		
9.4.3.1 E-Mail Konfiguration	30		
9.4.3.2 E-Mail Zeitplan	30		
9.4.4 FTP	31		
9.4.4.1 FTP	31		
9.4.4.2 FTP-Zeitplan	31		
9.4.5 IP-Filter	31		
9.5 Geräteeinstellungen	32		
9.5.1 Festplatten-Einstellungen	32		
9.5.1.1 Festplatten Verwaltung	32		
9.5.1.2 Festplatten Gruppe	32		
9.5.1.3 S.M.A.R.T.	33		
9.5.2 Cloud	33		
9.6 System	33		
9.6.1 Allgemein	33		
9.6.1.1 Allgemein	33		
9.6.1.2 Datum und Uhrzeit	34		
9.6.1.3 Video-Ausgangs-Konfiguration	34		
9.6.2 Multi-User (Benutzer)	35		
9.6.3 Wartung	36		
9.6.3.1 Log	36		
9.6.3.2 Werkseinstellungen laden	36		
9.6.3.3 Upgrade	37		
9.6.3.4 Einstellungs-Management	37		
9.6.3.5 Auto Neustart	37		
9.6.4 IP-Kamera Wartung	37		
9.6.4.1 Upgrade	37		

9.6.4.2 Werkseinstellungen laden	37
9.6.4.3 IP-Kamera neu starten	38
9.6.5 Information (Systeminformation)	38
9.6.5.1 Information	38
9.6.5.2 Kanal Information	38
9.6.5.3 Aufnahmeinfo	38
9.6.5.4 Netzwerk Status	39
10. Wiedergabe	39
10.1 Allgemein	39
10.2 Ereignisse	39
10.3 Zeitraum-Wiedergabe	40
10.4 Bereichs-Wiedergabe	40
10.5 Markierung	41
10.6 Externe Datei	41
10.7 Bild	41
11. Browser-Anleitung	41
11.1 Web Browser Login	41
11.2 Live-Ansicht	42
11.2.1 Einstellungen unter "Live" und "Kameraliste"	42
11.2.2 Videosteuerung	43
11.2.3 PTZ-Steuerung	43
11.3 Wiedergabe	43
11.3.1 Aufnahmen suchen	43
11.3.2 Wiedergabesteuerung	44
11.4 Remote Einstellungen	44
11.5 Lokale Einstellungen	45
12. Installation einer neuen Festplatte	45
13. Wartung und Reinigung	45
14. Fehlersuche	45
15. Entsorgung	46



Indexa GmbH
Paul-Böhringer-Str. 3
74229 Oedheim
Deutschland
www.indexa.de
2023/03/31

Änderungen vorbehalten

Diese Anleitung inkl. aller Abbildungen und Texte ist urheberrechtlich geschützt.

1. 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. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Digitale Videorecorder (DVR) dient zur Aufzeichnung von Videobildern von analogen HD-Kameras sowie von kompatiblen Netzwerkkameras. Je nach Modell werden bis zu 16 AHD-Kameras und bis zu 8 Netzwerkkameras in einer Auflösung von bis zu 8 MP unterstützt. Der DVR ist abwärtskompatibel zum herkömmlichen PAL- und 960H-Standard und unterstützt AHD-, TVI- und CVI-Signale. Die Signale werden vom Recorder automatisch erkannt. Die Netzwerkkameras von Indexa (NW-Serie, Akkukamera DR200, WLAN-Kameras WR100x, WR120x) sind kompatibel. Andere Kameras mit ONVIF-Protokoll sind ebenfalls kompatibel, jedoch teilweise mit eingeschränkten Funktionen.

Die Spannungsversorgung erfolgt über das mitgelieferten Netzgerät, angeschlossen an der Spannung 230 V ~ AC, 50 Hz.

Zur lokalen Bedienung und Betrachtung der Kamerabilder verfügt der DVR über einen HDMI- und einen VGA-Anschluss für einen entsprechenden Bildschirm.

Die Einstellungen können mit Hilfe der mitgelieferten Maus über das Bildschirmmenü vorgenommen werden. Die Kameras können manuell einzeln oder automatisch über eine Scan-Funktion nacheinander angewählt werden. Sie können auch gleichzeitig auf dem geteilten Bildschirm betrachtet werden.

Die Aufnahme erfolgt auf die bereits eingebaute Festplatte und kann über einen Zeitplan oder automatisch durch Bewegungserkennung gestartet werden. Wahlweise kann der Ringspeicher aktiviert werden, so dass bei vollem Speicher bzw. nach einer eingestellten Zeit automatisch die ältesten Daten überschrieben werden. Die eingebaute Echtzeit-Uhr und der Kalender dienen zur Archivierung der Aufnahmen und für zeitgesteuerte Aufnahmen.

Ist der DVR über einen Router mit dem Internet verbunden,

- kann über eine HTML5-kompatible Browserfunktion eines PCs auf den DVR zugegriffen werden
- kann zur Betrachtung von Livebildern und Aufnahmen über die mitgelieferte PC-Software (CMS) an einem mit dem Internet verbundenen PC (**nur Windows**) auch von extern auf den DVR zugegriffen werden
- kann der DVR über ein Mobilgerät bedient werden (Betrachtung von Livebildern und Aufnahmen). Die App ist kostenlos erhältlich für iOS und Android (durch Google lizenzierte Version).

Die App ist kein Bestandteil dieses Produktes, keine Zusage eines Servicelevels.

Die Funktionalität der App ist abhängig vom verwendeten Smartphone (Betriebssystem, Version, Lizenz), Umgebungsfaktoren (z.B. Empfang und Bandbreite), dem verwendeten Router, dem Provider (inkl. Freigaben) sowie den vorgenommenen Einstellungen.

Bei Bewegungserkennung ist eine Benachrichtigung per App und/oder E-Mail möglich.

Durch die hohe Auflösung der Bilder ist zum Abspielen des Livebildes/der Aufnahmen per Smartphone/Tablet eine sehr gute Verbindung notwendig, daher sollte die Wiedergabe von Aufnahmen direkt am Bildschirm oder am PC per LAN bevorzugt werden.

Mehrere DVR-Geräte können über Windows™ CMS-Software im Netzwerk verbunden werden.

Bitte beachten Sie die europäischen und landesspezifischen gesetzlichen Regelungen zur Videoüberwachung, sofern Sie Bereiche außerhalb Ihrer Wohnung oder Ihres Grundstücks überwachen. Grundsätzlich sollten die Kameras zum Schutz der Privatsphäre anderer Personen so installiert werden, dass keine öffentlichen Bereiche, Straßen oder benachbarte Grundstücke überwacht werden können. Zudem müssen Besucher vor Betreten des Grundstücks auf die Videoüberwachung durch die Kameras hingewiesen werden. Eine Videoüberwachung ersetzt nicht Ihre Sorgfalts-, Vorsorge- oder Aufsichtspflicht.

Jede andere Verwendung oder Veränderung des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen

Allgemeiner Hinweis:

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

3. Lieferumfang

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

4. Technische Daten und Eigenschaften

4.1 Eigenschaften

- Bearbeitung von AHD/TVI/CVI Videosignalen bis 3 MP sowie PAL Videosignalen bei DVRxxN Modellen.
- DVRxxS Modelle können zusätzlich bearbeiten: AHD bis 8 MP, TVI bis 5 MP und CVI bis 4 MP.
- Modelle 422N/822N/1622N unterstützen den Anschluss von AHD/TVI/CVI-Kameras bis 5 MP, das Bild kann jedoch nur in einer Auflösung von max. 2 MP dargestellt und aufgenommen werden
- automatische Erkennung des Eingangssignals (PAL/AHD/TVI/CVI)
- mehrere Betriebsmodi (Vorschau, Aufnahme, Wiedergabe, Backup, Netzwerküberwachung und Überwachung über Smartphone)
- Dual Stream (Main- und Substream)
- digitales Ein-/Auszoomen per Mause rad und Sequenzfunktion
- mehrere Alarmaufnahme-Modi (immer, nach Zeitplan, manuell, bei Alarm, bei Bewegungserkennung und aus der Ferne)
- Bewegungserkennung, Voralarmaufnahme, Steuerung von passenden Kameras über das Koax-Kabel (OSD-Einstellmenü sowie PTZ-Steuerung)
- USB2.0 Schnittstellen für Backup, Upgrade und Maussteuerung
- Infrarot-Fernbedienung
- mehrsprachige Bildschirmanzeige
- unterstützt automatischen Neustart
- Anbindung von ausgewählten IP-, WLAN- und Funkkameras möglich
- vorinstallierte 1 TB / 2 TB / 4 TB Festplatte, bis zu 1 x 8 TB / 2 x 8 TB werden unterstützt (je nach Modell)
- Netzwerk-/Internetverbindung, unterstützt Web-Zugriff und CMS-Software
- Plug-and-Play-Einrichtung für App-/ Clientsoftware-Zugriff ohne feste IP-Adresse oder DynDNS
- App kostenlos erhältlich für iOS und Android (durch Google lizenzierte Version, keine Zusage eines Servicelevels)
- Privatsphärenbereiche: max. 4 beliebige Bereiche pro Kamerabild
- Verweildauer der Sequenzanzeige einstellbar
- Benachrichtigung: E-Mail und Push-Benachrichtigung bei Bewegungserkennung einstellbar

4.2 Technische Daten Recorder

	DVR422N/S	DVR822N/S	DVR1622N/S
Eingangssignal	AHD (TVI und CVI bis max. 4 MP) / PAL Video (960H)		
Audiokompressionsformat	G.711		
Betriebssystem	Linux 3.18		
Videoeingänge	4 x BNC	8 x BNC	16 x BNC
Videoausgänge	1x VGA, 1x HDMI (bis 4k)		
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		
Zusätzliche IP-Kameras	2	4	8
Max. Aufnahme rate (AHD)	DVR422N: 3MP: 9 B/s, 2 MP: 15 B/s, 720p: 25 B/s DVR422S: 8MP: 6 B/s, 5MP: 8 B/s, 4MP: 10 B/s, 3MP: 12 B/s, 2 MP: 25 B/s	DVR822N: 3MP: 10 B/s, 2 MP: 15 B/s, 720p: 25 B/s DVR822S: 8MP: 7 B/s, 5MP: 10 B/s, 4MP: 15 B/s, 3MP: 17 B/s, 2 MP: 25 B/s	DVR1622N: 3MP: 10 B/s, 2 MP: 15 B/s, 720p: 25 B/s DVR1622S: 8MP: 7 B/s, 5MP: 10 B/s, 4MP: 15 B/s, 3MP: 17 B/s, 2 MP: 25 B/s
Max. Aufnahme-Auflösung (AHD)	3 MP (N-Modelle), 8 MP (S-Modelle)		
Sicherung	Back-up über Netzwerk, USB-Festplatte oder max. 32 GB auf USB-Stick		
PTZ-Steuerung	RS-485, Protokolle: COAX, Pelco-D, Pelco-P		
Voralarm-Aufnahme	10 Sekunden		

	DVR422N/S	DVR822N/S	DVR1622N/S
Eingebaute Festplatte	siehe Aufkleber auf Recorder-Unterseite		
Maximale Festplattenkapazität	1 x 8 TB	2 x 8 TB (+ eSATA bei DVR822S)	2 x 8 TB (+ eSATA bei DVR1622S)
USB-Interface	1 x Rückseite (für Maussteuerung), 1 x Vorderseite (unterstützt USB 1.1/2.1 Flushlaufwerk)		
Lokale Benutzerebenen	Administrator & Benutzer (7 Nutzer)		
Fernzugriff	ja (maximal 20 Nutzer gleichzeitig bis Bandbreitengrenze)		
Passwortlänge	Benutzerpasswort: max. 16 Zeichen, FTP-Server-Passwort: max. 32 Zeichen		
Browserzugriff	Windows, Mac, Linux		
CMS-Software	Windows		
Spannungsversorgung	12 V DC (Netzgerät)		
Batterie	Li, nicht wiederaufladbar		
Leistungsaufnahme	max. 24 W	max. 60 W	max. 60 W
Typische Leistungsaufnahme	DVR422N/S: 18 W	DVR822N: 1 Festplatte: 21 W 2 Festplatten: 25 W DVR822S: 1 Festplatte: 24 W 2 Festplatten: 28 W	DVR1622N: 1 Festplatte: 27 W 2 Festplatten: 32 W DVR1622S: 1 Festplatte: 30 W 2 Festplatten: 35 W
Außenabmessungen (B x H x T)	ca. 300 x 53 x 227 mm	ca. 378 x 50 x 340 mm	ca. 378 x 50 x 340 mm

4.3 Technische Daten Netzgeräte

Netzgeräte	DVR422N/S	DVR822N/S	DVR1622N/S
Modellkennung	CS1202000	CS1205000	CS1205000
Eingangsspannung	230 V	230 V	230 V
Eingangswechselstromfrequenz	50Hz	50 Hz	50 Hz
Ausgangsspannung	12,0 V	12,0 V	12,0 V
Ausgangsstrom	2,0 A	5,0 A	5,0 A
Ausgangsleistung	24,0 W	60,0 W	60,0 W
Durchschnittliche Effizienz im Betrieb	86,7 %	89,6%	89,6%
Effizienz bei geringer Last	84,3 %	86,4%	86,4%
Leistungsaufnahme bei Nulllast	0,08 W	0,14 W	0,14 W

4.4 Speicherkapazität

Auflösung	Bilder pro Sekunde	Bitrate	Dauer in Tagen
2 MP	15	8192	20
2 MP	25	8192	15
4 MP	15	8192	12
5 MP	10	8192	12
8 MP	7	8192	7,5

5. 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.

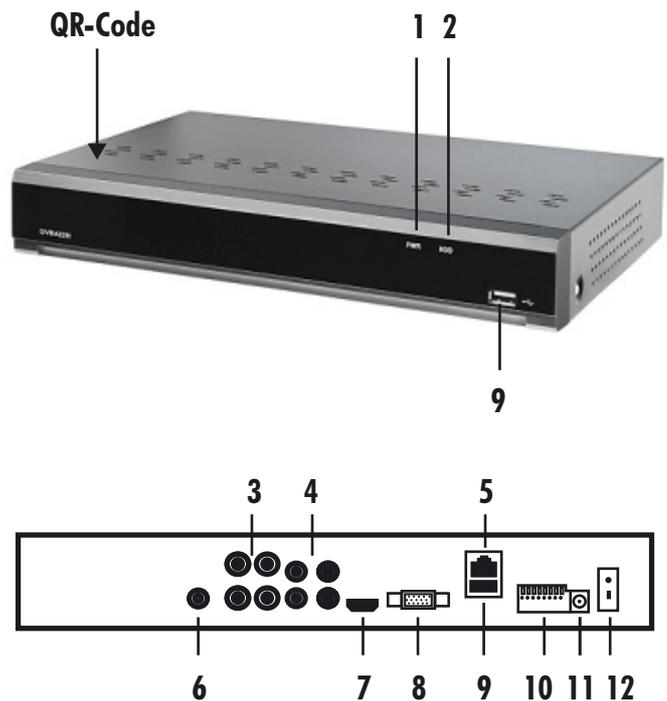
⚠ Gefahr! Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise werden Leben, Gesundheit und Sachwerte gefährdet.

- Betreiben Sie dieses Gerät ausschließlich mit dem mitgelieferten Netzteil. Wenn Sie sich bezüglich der Spannungsversorgung unsicher sind, fragen Sie einen Fachmann.
- Achten Sie darauf, dass sich in der Nähe des Gerätes eine Steckdose befindet und diese leicht zugänglich ist, um das Gerät im Bedarfsfall schnell vom Netz trennen zu können.
- Der Schutzerdungsleiter ist mit dem Schutzerdungsleiter des Gebäudes zu verbinden. Verbinden Sie hierzu die Netzanschlussleitung mit einer Steckdose mit verbundenem Erdungskontakt.
- Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Auswechseln der Batterie. Ersatz nur durch denselben oder einen gleichwertigen Typ.
- Die Batterie darf nur von Fachpersonal gewechselt werden.
- 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! Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände, z.B. Vasen auf das Gerät.
- Bei Verwendung von Ohrhörern und Kopfhörern kann übermäßiger Schalldruck den Verlust des Hörsinns verursachen.
- 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!
- 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.

6. Ausstattung, Anschluss, Bedienung

6.1 Ausstattung

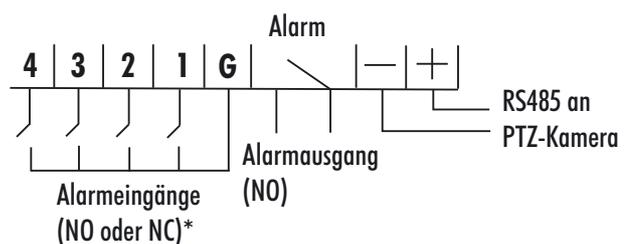
Beispiel: DVR422N



- 1 Power-Anzeige, leuchtet grün, wenn das System mit Strom versorgt wird
- 2 Festplatten-Anzeige: leuchtet, wenn Festplatte erkannt wurde und blinkt beim Beschreiben oder Lesen der Festplatte
- 3 Videoeingänge
- 4 Audioeingänge
- 5 Ethernet-Schnittstelle
- 6 Audioausgang
- 7 HDMI-Anschluss
- 8 VGA-Anschluss
- 9 USB-Schnittstelle
- 10 RS485/Sensor/Alarm-Schnittstelle (siehe Kapitel 4.3)
- 11 12 V DC Anschluss
- 12 Ein/Aus-Schalter

6.2 RS485/Sensor/Alarm-Schnittstelle

Beispiel DVR422N:



6.5 Bedienung

Alternativ zur Bedienung des DVR mit einer Maus können auch die mitgelieferte Fernbedienung oder eine Funk-Maus verwendet werden.

Über die Tasten 1 - 8 der Fernbedienung kann der entsprechende Kamerakanal im Vollbild angezeigt werden.

Mit den Richtungstasten kann navigiert werden, mit "SEL" kann eine Eingabe bestätigt werden, und mit den Wiedergabe-Tasten ◀◀/▶/▶▶/⏸/■ kann die Steuerung im Wiedergabe-Menü einer Aufnahme vorgenommen werden. Wir empfehlen die Bedienung per Maus.

6.6 Maussteuerung

Klicken mit der rechten Maustaste	Im Live-Anzeigemodus können Sie durch Klicken mit der rechten Maustaste die Menüleiste öffnen.
	Im Hauptmenü oder einem Untermenü können Sie durch Klicken mit der rechten Maustaste das entsprechende Menü beenden.
Klicken mit der linken Maustaste	Wenn die Menüsperre aktiviert ist, können Sie die Menüleiste durch Klicken mit der rechten Maustaste öffnen und ein beliebiges Untermenü anklicken, um das Login-Fenster erscheinen zu lassen. Wenn die Menüsperre nicht aktiviert ist, können Sie die Menüleiste und 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.
Doppelklicken mit der linken Maustaste	In der Liveanzeige oder im Wiedergabemodus können Sie durch Doppelklicken mit der linken Maustaste ein Kamerabild auf Vollbild ändern. Durch erneutes Doppelklicken werden wieder alle Kamerabilder angezeigt.
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.

7. Einrichtungsassistent

Nach dem Login öffnet sich der Einrichtungsassistent, in dem Sie erste Einstellungen vornehmen können.

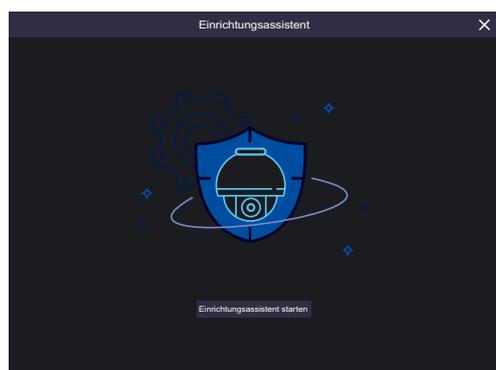


Abb. 07_00_00

Klicken Sie auf [Einrichtungsassistent starten].

7.1 Netzwerk-Konfiguration

Für einen einfachen Fernzugriff über P2P Service bei bestehender Internet-Verbindung (Client Software/App) ist eine Netzwerk-Konfiguration nicht erforderlich (Einstellung DHCP lassen).

Bei diesem Service steht kein Browser-Zugriff über das Internet zur Verfügung.

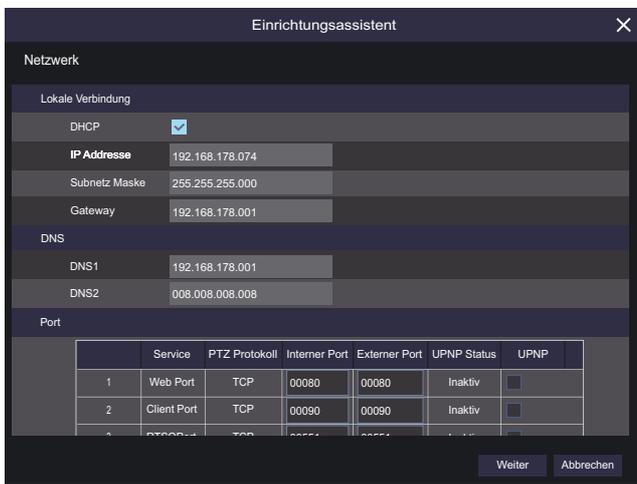


Abb. 07_01_00

Klicken Sie auf [Weiter].

Für einen Zugriff über Internet-Browser ist eine Konfiguration nötig:

- Beachten Sie, dass die statische Adresse außerhalb des DHCP-Bereiches des Routers liegt.
- Falls ein Router vorhanden ist, können Sie [DHCP] auswählen, um automatisch eine IP-Adresse von Ihrem Router zu empfangen.
- Alternativ vergeben Sie eine IP-Adresse für den DVR. Diese muss im Adressierungsbereich Ihres Netzwerks liegen. Empfohlen wird eine statische IP-Adresse.
- Geben Sie die passenden Einstellungen für Subnetzmaske, Gateway und DNS ein. Fragen Sie ggf. Ihren Netzwerk-administrator.
- Sie können nun direkt über den Internet-Browser durch Eingabe der IP-Adresse auf den DVR zugreifen. Alternativ können Sie die auf der mitgelieferten CD enthaltene CMS Software auf Ihrem PC installieren (unterstützt Windows Vista / Windows 7/8/10, 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, oder Sie verwenden die P2P-Verbindung des Recorders. Die P2P-ID befindet sich als QR-Code auf dem Gehäusedeckel des Recorders und unter "Info" in den System-Einstellungen. Fragen Sie hierzu ggf. Ihren Netzwerk-administrator.
- Für einen Zugriff über App steht Ihnen die kostenlose App RXCamView für Android und iOS zur Verfügung. Diese können Sie lokal im WLAN oder bei Zugriff über Internet (siehe oben) auch über mobiles Internet nutzen. Für einen stabilen Zugriff ist eine ausreichende Internet-Bandbreite sowohl für Upload als auch für Download (ausreichende Mobilfunk-Verbindung) notwendig. Wenn keine Internet-Verbindung besteht, verwenden Sie bitte die IP-Adresse des Gerätes.
- Weitere Informationen zur Netzwerk-Konfiguration finden Sie in der Hauptanleitung, Kapitel "Netzwerkeinstellungen".
- Klicken Sie auf [Weiter].

7.2 Datum/Uhrzeit

Stellen Sie hier das aktuelle Datum, die Uhrzeit, das Zeit- und Datumsformat sowie die Zeitzone ein, in der sich das Gerät befindet (Deutschland: GMT + 1).

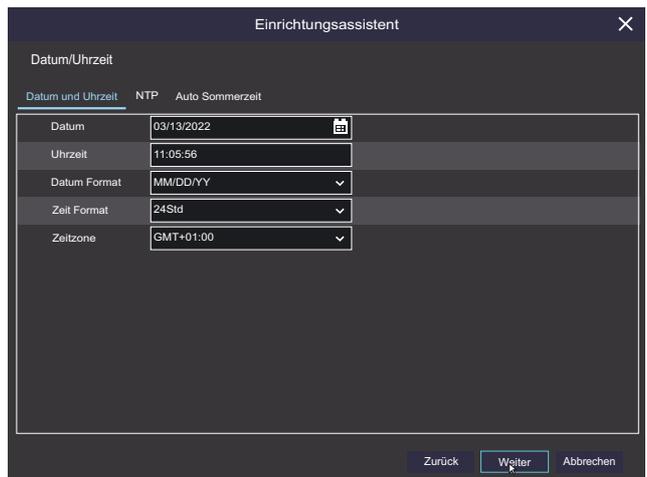


Abb. 07_02_00

Klicken Sie auf [Weiter].

7.3 IP-Kamera

Hier können WLAN-, Akku- und LAN-Netzwerkcameras gesucht und hinzugefügt werden. Dies können Sie auch im Hauptmenü unter [Kanal - Kanal - IP Kanäle] ausführen (siehe Kapitel 9.1.1.3).

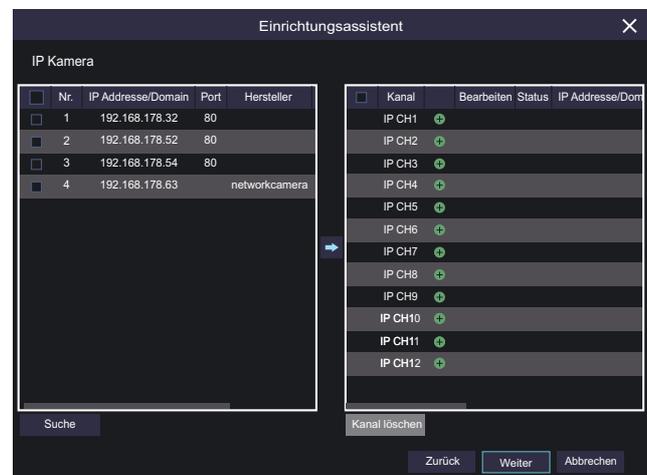


Abb. 07_03_00

Klicken Sie auf [Weiter].

7.4 Festplatte

Falls nötig, formatieren Sie die eingebaute Festplatte, indem Sie diese markieren und auf [Festplatten(n) formatieren] klicken. Bei Neugeräten sind die Festplatten in der Regel bereits formatiert.

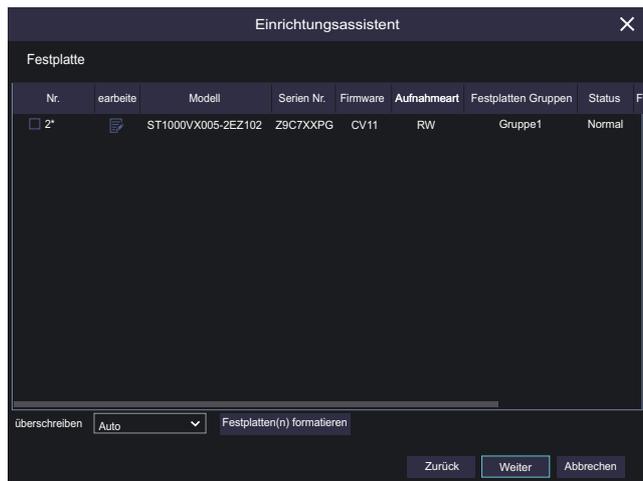


Abb. 07_04_00

Geben Sie das Geräte-Passwort ein, und klicken Sie auf [Authentifizieren]. Die Meldung "Alle Daten werden gelöscht, fortfahren?" erscheint. Bestätigen Sie mit [OK]. Wenn die Formatierung beendet ist, klicken Sie noch einmal auf [OK].

Der DVR verfügt über eine Ringspeicher-Funktion, so dass die ältesten Aufnahme überschrieben werden, wenn die Festplatte voll ist. Stellen Sie hierzu "überschreiben" auf "Auto" ein. Alternativ kann ausgewählt werden, dass die Festplatte nach 1, 3, 7, 14, 30 oder 90 Tagen überschrieben werden soll.

Wenn "Überschreiben" auf "AUS" eingestellt ist, nimmt der DVR nicht mehr auf, sobald die Festplatte voll ist.

Weitere Informationen zu den Festplatten-Einstellungen finden Sie in Kapitel 9.5.1.

Klicken Sie auf [Weiter].

7.5 Auflösung

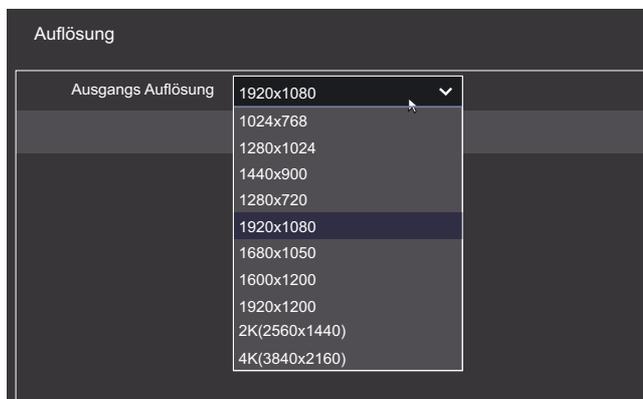


Abb. 07_05_00

Wählen Sie die gewünschte Auflösung, in der das Bild am Monitor (mit HDMI-/VGA-Anschluss) angezeigt werden soll, und bestätigen Sie diese mit [Anwenden] und [OK]. Der DVR unterstützt bis zu 4k. Wenn die Auflösung geändert wird, wird das Bild neu geladen, und die neue Auflösung muss noch einmal bestätigt werden. Kann der Monitor die Auflösung nicht darstellen und/oder die Meldung wird nach dem erneuten Laden nicht bestätigt, dann wird das Recorderbild wieder mit der vorher eingestellten Auflösung geladen. Die Meldung "Die Auflösung wurde zurückgesetzt" erscheint.

Klicken Sie auf [Weiter].

7.6 App-Zugriff

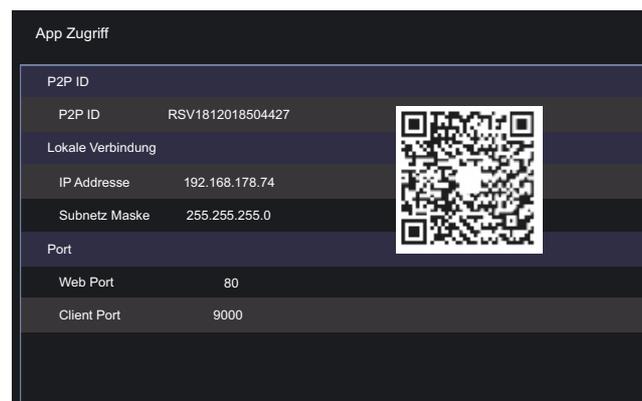


Abb. 07_06_00

In diesem Menüpunkt können die ID des DVR sowie die unter [Netzwerk] konfigurierte IP-Adresse, Subnetzmaske und Ports ausgelesen werden. Über den dargestellten QR-Code kann der DVR in der App RXCamView angemeldet werden (siehe App-Anleitung).

Klicken Sie auf [Weiter].

7.7 Zusammenfassung

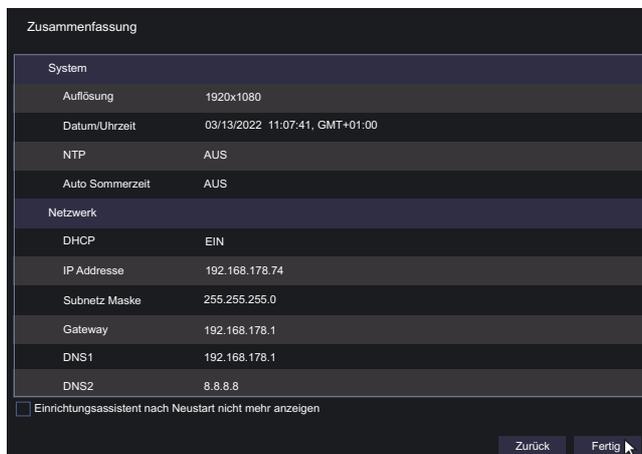


Abb. 07_07_00

In diesem Fenster werden die eingestellten System- und Netzwerkdaten aufgeführt.

Damit der Einrichtungsassistent bei einem Neustart nicht erneut angezeigt wird, setzen Sie einen Haken bei "Einrichtungsassistent nach Neustart nicht mehr anzeigen".

Beenden Sie den Einrichtungsassistenten durch Klicken auf [Fertig].

8. Live-Ansicht

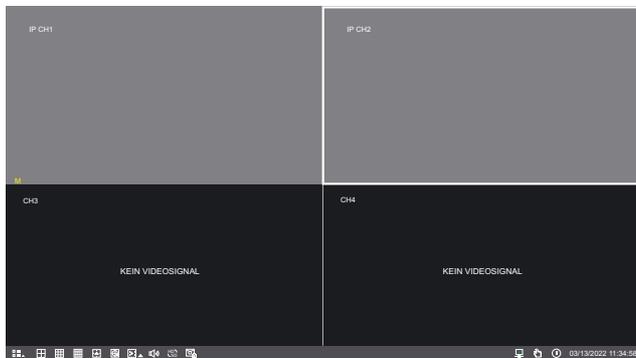


Abb. 08_00_00

Nach der Initialisierung erscheint auf dem Monitorbildschirm die Live-Ansicht zusammen mit dem Mauszeiger. In Abb. 08_00_00 ist die 4-fache Ansicht dargestellt.

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. Im Einzelbild erscheinen oben rechts eventuell die Anzeigen  (für Daueraufnahme) oder  (für Bewegung).

Je nach anliegendem Signal werden "A-CH" (AHD), "T-CH" (TVI) oder "C-CH" (CVI) und der Kanalname angezeigt (insgesamt max. 40 Zeichen).

Ohne Kamerasignal oder mit PAL-Signal wird nur CHx als Kanalname angezeigt.

Wenn kein Kamerasignal vorhanden ist, erscheint "kein Videosignal" auf dem Bildschirm.

Hinweis: Wenn die eingebaute Festplatte nicht angeschlossen ist oder ein Fehler auftritt, erscheint unten in der Mitte der Live-Ansicht ein Festplatten-Symbol mit einem roten Fragezeichen, gleichzeitig ertönt ein Alarmton. Den Alarmton können Sie abstellen, indem Sie im Hauptmenü unter [Alarm - Fehlermeldung] für "kein freier Speicher Festplatte" und "Festplattenfehler" den Summer deaktivieren. Im gleichen Menüpunkt können Sie auch den Alarmton bei fehlendem Bildsignal ausschalten.

8.1 Steuerungsleiste

Durch einfaches Klicken auf ein Kamerabild öffnet sich am unteren Bildrand die Steuerungsleiste. Diese öffnet sich sowohl in der Mehrfach- als auch in der Vollbildansicht.



Abb. 08_01_00



Manuelle Videoaufnahme starten (weißes Symbol, rot bei Aktivierung)



Manuelle Einzelaufnahme (Schnappschuss) abspeichern



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



PTZ-Steuerung / internes Menü der Kamera öffnen



Zoom-Funktion (durch Scrollen wird das Bild digital eingezoomt, durch Klicken mit der rechten Maustaste wird das Menü verlassen und das Bild bleibt in der eingestellten Zoom-Stufe)



Farbeinstellung (Schärfe, Helligkeit, Kontrast, Sättigung)



Stream ändern



Markierung hinzufügen (zum Abrufen der Markierungen siehe Kapitel 10. "Wiedergabe")

8.2 Menüleiste

Wenn Sie den Mauszeiger an den unteren Bildschirmrand bewegen oder mit der rechten Maustaste klicken, erscheint die Menüleiste.



Abb. 08_02_00_a



Abb. 08_02_00_b

Hier können Sie Parameter-Einstellungen vornehmen und das Hauptmenü über das Menüsymbol  und [Menü] öffnen. Wenn Sie erneut mit der rechten Maustaste klicken, wird das Menü geschlossen (siehe auch Kapitel 9. "Einstellungen").



Startmenü/Hauptmenü öffnen



Layout auswählen (4-/9-/12-fache Bildschirmteilung)



weitere Layouts



Auto-Sequenz



Wiedergabe starten. Durch Klicken auf den Pfeil neben dem Wiedergabesymbol öffnet sich ein Dropdown-Menü, in dem Sie auswählen können, welcher Zeitraum wiedergegeben werden soll (siehe auch Kapitel



Lautstärke einstellen



Stream ändern



Vorschau ändern (Echtzeit/Ausgeglichen/Flüssig)



Anzeige des aktuellen Netzwerkstatus



manuelle Aufnahme / manuellen Alarm aktivieren (siehe nachfolgende Abschnitte)



Infofenster öffnen (wird auch ohne Benutzerpasswort angezeigt). Hier werden bestimmte Geräteinformationen zusammengefasst angezeigt: Geräte ID, Geräte name, Gerätetyp, Hardware-Version, Software Version, IE Client Version, Videoformat, Festplatten-Kapazität, IP-Adresse, Web Port, Client Port, Mac-Adresse, Netzwerkstatus und P2P-ID sowie der QR-Code der ID. Bitte halten Sie diese Daten inkl. des aktuellen Datums und der Uhrzeit für den Support zur Verfügung. Auf den erweiterten Info-Reitern werden noch die Infos/Übersichten zu Kanal-Informationen, Aufnahme-Info und Netzwerkstatus angezeigt.

Manuelle Aufnahme: Klicken Sie auf das Symbol , um eine manuelle Aufnahme für einen oder mehrere Kanäle zu starten.

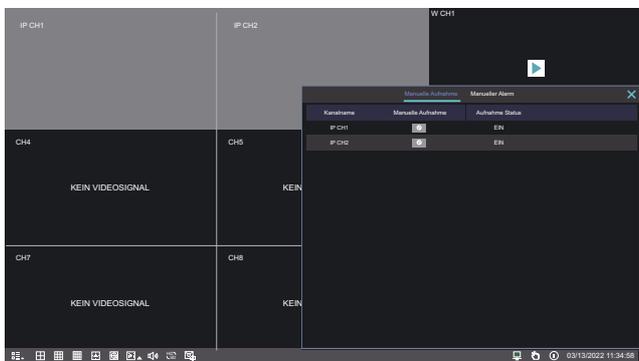


Abb.08_02_00_c

Unter [Aufnahme Status] wird angezeigt, ob die Kamera aktuell aufnimmt (EIN) oder nicht (AUS).

Manueller Alarm: Klicken Sie auf das Symbol , um den Alarmausgang manuell anzusteuern.

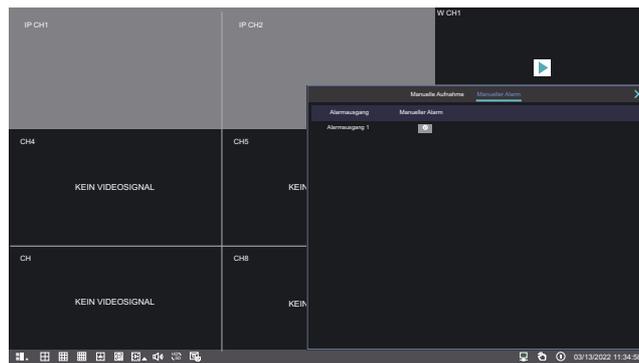
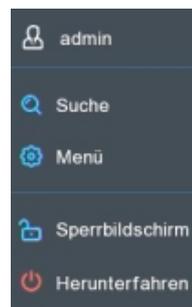


Abb.08_02_00_d

Der aktuelle Netzwerkstatus wird durch das Symbol  (Verbindung erfolgreich) oder  (Netzwerk nicht verbunden) angezeigt.

Startmenü

Klicken Sie auf das Menüsymbol , um das Startmenü zu öffnen.



Benutzer wechseln

Wiedergabe öffnen

Hauptmenü öffnen

Menü sperren/entsperren (siehe unten)

Herunterfahren/Neustart/Logout

Abb.08_02_00_e

Klicken Sie auf  [Menü], um das Hauptmenü zu öffnen.

Im Hauptmenü können Sie die Geräteeinstellungen vornehmen, z.B. Kanalumstellung, Aufnahme, Alarm, Netzwerk, Gerät, System, etc.

Sperrbildschirm

Um das Menü gegen unbefugten Zugriff zu schützen, klicken Sie nach Benutzung des DVR auf das Symbol . Wenn Sie sich wieder in den DVR einloggen möchten, müssen Sie Benutzernamen und Passwort eingeben. Das Passwort muss aus 5-16 Zeichen bestehen. Wenn Sie das Passwort vergessen haben, wenden Sie sich per E-Mail an info@indexa.de (Kaufnachweis beifügen).

DVR ausschalten

Klicken Sie auf  [Herunterfahren], um den DVR auszuschalten.

8.3 PTZ-Steuerung

Klicken Sie in der Steuerungsleiste auf das Symbol , um das Fenster für die PTZ-Steuerung zu öffnen. Falls Ihre Kamera dies unterstützt, können Sie durch Klicken auf [Iris +] das Menü der Kamera öffnen, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

Hierzu muss das Protokoll COAX1 in der PTZ-Steuerung eingestellt sein (siehe Kapitel 9.1.4). Dies ist standardmäßig eingestellt.



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 [Iris +].

Um das Untermenü zu verlassen, navigieren Sie zum untersten Menüpunkt, wählen Sie mit ◀ oder ▶, ob Sie das Untermenü oder das gesamte Menü verlassen möchten, und bestätigen Sie dies mit [Iris +].

Falls Sie Änderungen speichern möchten, verlassen Sie das Kamera-Untermenü. Öffnen Sie im Kamera-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 [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 Kameras INDxxxM mit Motorzoom 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 Preset-Positionen für Schwenk/Neige-Kameras

Klicken Sie auf [Preset], um das Menü für die Kamera-Voreinstellungen zu öffnen



Abb.08_03_00_b

Hier können Sie eine Reihe von Preset-Positionen für eine Kamera festlegen.

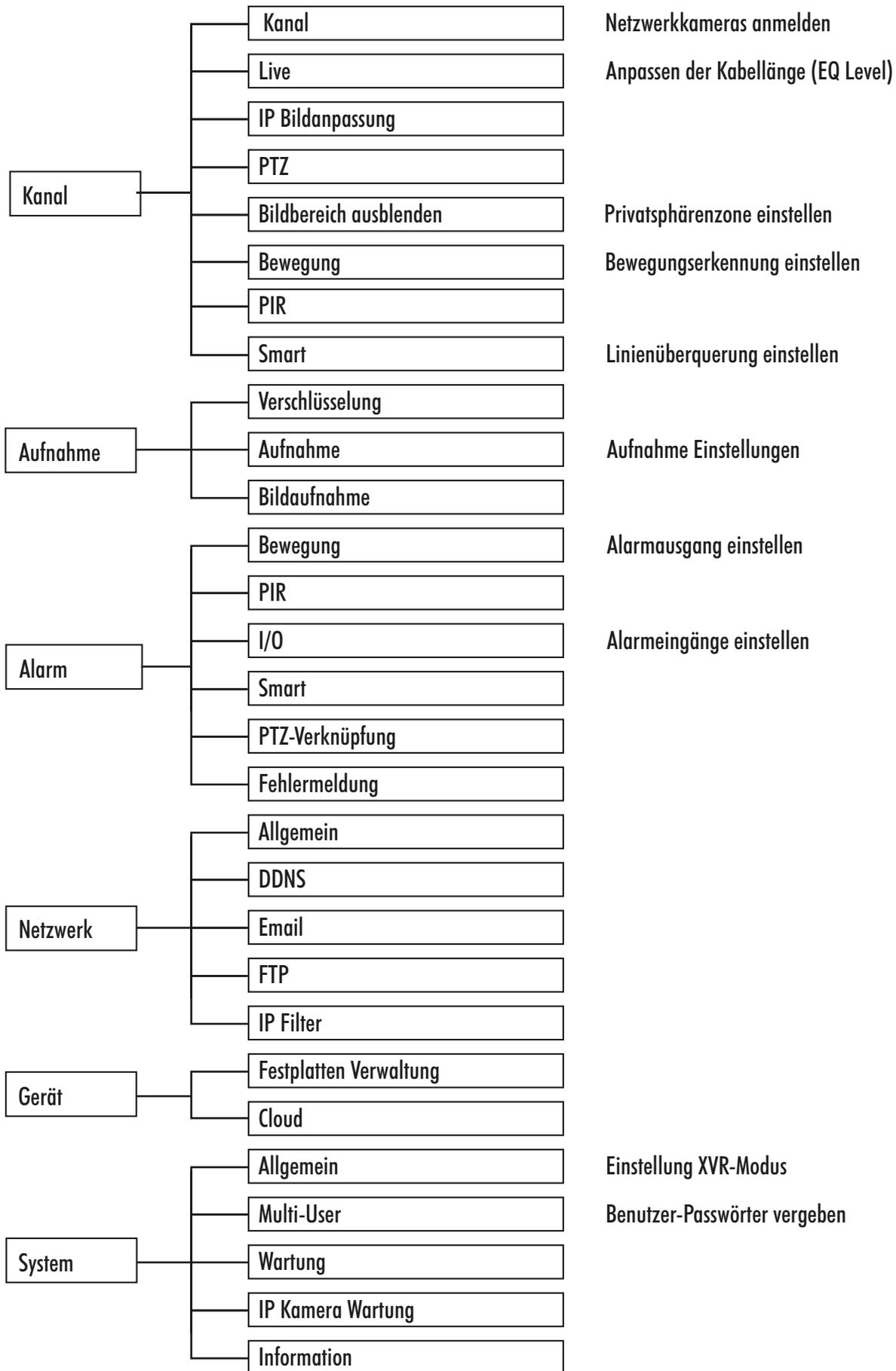
- Wählen Sie eine Kamera aus, für die Sie eine Preset-Position festlegen möchten.
- Richten Sie die Kamera in die gewünschte Richtung aus.
- Klicken Sie auf +, um den Punkt als Preset-Position festzulegen.
- Klicken Sie auf [Speichern], um die Preset-Position zu speichern.
- Fügen Sie auf diese Weise weitere Preset-Positionen hinzu.

- **Kanal:** Wählen Sie eine Kamera aus, für die eine Preset-Position definiert werden soll.
- Mit den **Richtungspfeilen** können Sie die gewünschte Kameraposition einstellen.
- **Total:** Menge der gespeicherten Preset-Positionen. Der werkseitig voreingestellte Punkt ist 001. Der DVR unterstützt bis zu 255 Preset-Positionen pro Kamera.
- **Nr.:** Nummer der nächsten angelegten Preset-Position
- **Uhrzeit:** legt die Verweildauer an der nächsten angelegten Preset-Position fest (001 - 255)
- **+:** Durch Klicken auf + wird die aktuelle Ansicht mit der eingestellten Verweildauer als Preset-Position gespeichert
- : Durch Klicken auf  wird die aktuelle Preset-Position gelöscht.
- : Durch Klicken auf  wird die aktuelle Preset-Position angefahren.
- **Tour starten:** Alle Preset-Positionen werden nacheinander angefahren, bis auf [Tour beenden] geklickt wird.
- **Speichern:** Klicken Sie auf [Speichern], um alle eingestellten Preset-Positionen zu speichern

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

9. Einstellungen

Übersicht Hauptmenü (☰ in Menüleiste)



Hinweis: Um Änderungen zu übernehmen, klicken Sie auf [Anwenden].

Hinweis: Wenn im Hauptmenü Änderungen vorgenommen werden, müssen diese immer mit [Anwenden] bestätigt werden, da die eingegebenen Einstellungen sonst nicht übernommen werden.

9.1 Kanal

9.1.1 Kanal

9.1.1.1 Kanaleinstellung

Wählen Sie im Hauptmenü [Kanal - Kanal - Kanaleinstellung].

Hier können die Kameras auf Analog/Digital (Digital = IP-/WR-Kameras) oder Wireless (Akku-Kameras) eingestellt werden.

DVR422:	Kanäle 1-4	Analog oder Digital
	Kanäle 5-6	Digital oder Wireless
DVR822:	Kanäle 1-8	Analog oder Digital
	Kanäle 9-12	Digital oder Wireless
DVR1622:	Kanäle 1-16	Analog
	Kanäle 17-24	Digital oder Wireless

Wenn Sie mehr IP-Kameras anmelden möchten als vorgegeben, müssen die Kanäle auf "Digital" umgestellt werden.

9.1.1.2 Funkkamera (Akku-Kamera DR200)

Wählen Sie im Hauptmenü [Kanal - Kanal - Funkkamera].

Wenn in den Kanaleinstellungen mindestens ein Kanal auf "Wireless" eingestellt wurde und ein Empfangsmodul DR200E angeschlossen ist, können hier Akku-Kameras durch Paarung am DR200E mit dem DVR verbunden werden (siehe Kapitel 9.1.1.3). Jede Akku-Kamera belegt einen Netzwerkanal.

9.1.1.3 IP-Kanäle (Anbindung von Netzwerkkameras)

Wenn Sie Netzwerkkameras mit dem DVR verbinden möchten, muss im Menü [System - Allgemein - Allgemein] im Dropdown-Menü der Modus "XVR" gewählt werden. Danach muss mit [Anwenden] bestätigt werden.

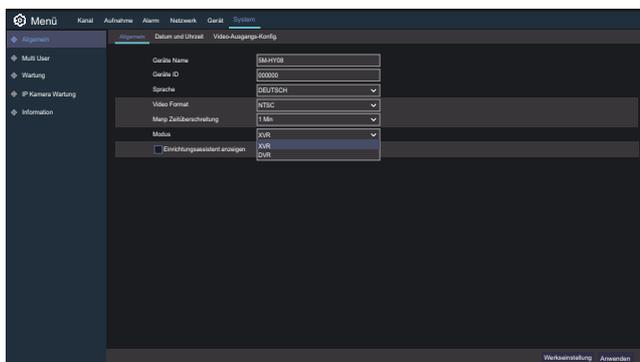


Abb. 09_01_01_03_a

Folgende Netzwerkkameras können an den DVR angeschlossen werden:

- IP-Kameras WR120B4, WR120B8 und WR120SN (über Router-WLAN)
- WLAN-Kameras WR100B und WR100D (per WLAN nur in Kombination mit Access Point WR100E möglich)
- Akku-Kamera DR200K über Empfänger DR200E
- LAN-Netzwerkkameras:
 - NWB6230F
 - NWB6431F
 - NWB6434M
 - NWB6435M
 - NWD6432F
 - NWD6433M

Bei Anbindung an die Modelle DVRxxN werden die Bilder von 4- und 5-MP-Netzwerkkameras in 2 MP dargestellt und aufgenommen.

- Verbinden Sie den LAN-Anschluss des DVR über Netzwerkkabel mit einem Router oder Switch. Verbinden Sie die LAN-Kameras NWxxx/WRxxx bzw. den Access Point WR100E über Netzwerkkabel mit dem Router/Switch.
- Verbinden Sie den Funk-Empfänger DR200E mit dem USB-Anschluss auf der Vorderseite des DVR.
- Lesen Sie bitte auch die Anleitung der Kamera, des WLAN-Access Points und des Funk-Empfängers.

Die technischen Gegebenheiten (bps etc.) sind für AHD- und Netzwerkkameras gleich.

Weitere Funktionen siehe Anleitung der jeweiligen Kamera.

Wie viele Kameras können angemeldet werden?

DVR422: 6 Kameras (z.B. 4 AHD-Kameras + 2 Netzwerk-/WLAN-Kameras oder 2 Akku-Kameras)

DVR822: 12 Kameras (z.B. 8 AHD-Kameras + 4 Netzwerk-/WLAN-Kameras oder 4 Akku-Kameras)

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

DVR1622: 16 AHD-Kameras + 8 Netzwerkkameras oder 4 Netzwerk- und 4 WLAN-/Akku-Kameras

AHD-Kamerakanäle können nicht umgestellt werden.

Anmeldung einer Netzwerk-/WLAN-Kamera am DVR

LAN-Verbindung:

- Verbinden Sie die Kamera NWxxx/WRxxx über Netzwerkkabel mit dem Router/Switch (gleiches Netzwerk wie DVR).

WLAN-Verbindung:

- Verbinden Sie die Kamera WR120B/SN wie in der Anleitung der Kamera beschrieben mit dem Router-WLAN.
- Melden Sie eine WLAN-Kamera (WRxxx) am Access Point WR100E an (mit WR100B/D zwingend nötig).
- Melden Sie eine WLAN-Kamera am Access Point WR100E an.
- Verbinden Sie den WR100E bzw. die Kamera NWxxx über Netzwerkkabel mit dem Router/Switch (gleiches Netzwerk wie DVR).

Fügen Sie die Kameras folgendermaßen im DVR hinzu:

- Öffnen Sie das Menü [Kanal - Kanal - IP Kanäle].

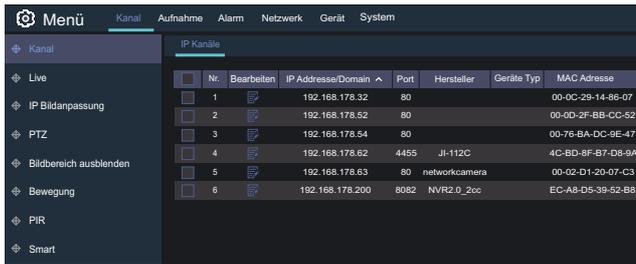


Abb.09_01_01_03_b

In der unteren Bildschirmhälfte wird eine Liste der verfügbaren Kanäle angezeigt.

- Klicken Sie auf + hinter dem Kanalnamen.
- Wählen Sie das Protokoll "ONVIF".

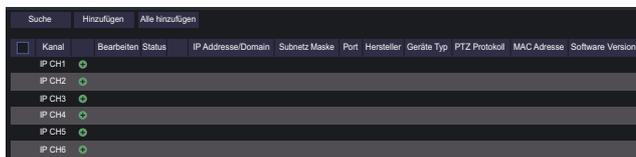


Abb.09_01_01_03_c

- 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].

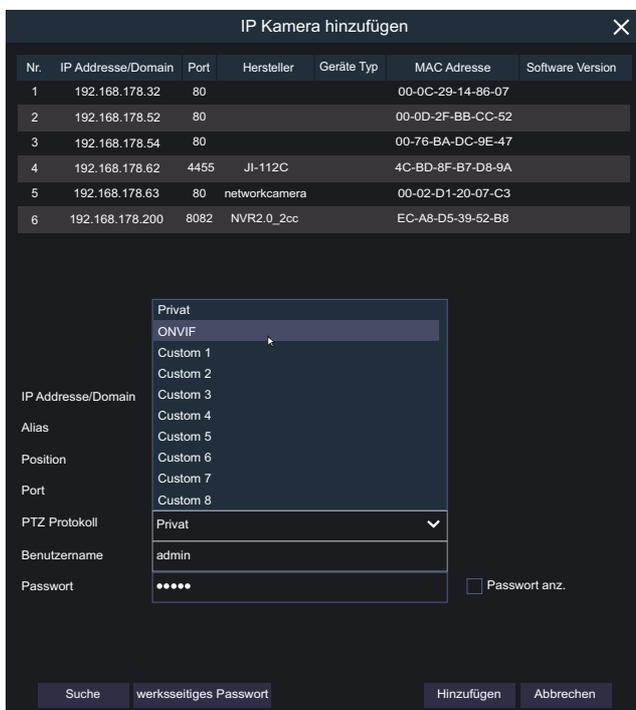


Abb.09_01_01_03_d

Eine Liste der verfügbaren Kameras erscheint.

- Wählen Sie die gewünschte Kamera aus und klicken Sie auf [Hinzufügen].

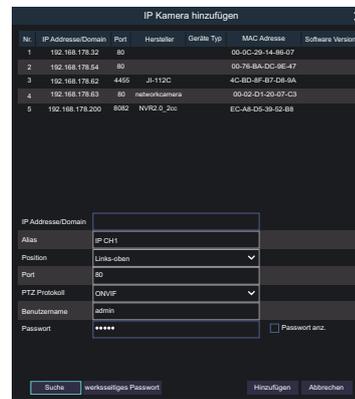


Abb.09_01_01_03_e

Bei WR-Kameras muss der Port ggf. von 80 in 8888 oder 10000 geändert werden.

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

Anbindung von Akku-Kameras:

- Verbinden Sie den Funk-Empfänger DR200E mit einem USB-Anschluss des DVR.
- Stellen Sie unter [Kanal - Kanal - Kanaleinstellung] einen Netzwerkkanal (Digital) auf "Wireless" um.
Folgende Kanäle können auf "Wireless" umgestellt werden:
DVR422: CH 5 + CH 6
DVR822: CH 9 - CH 12
DVR1622: vier beliebige Kanäle zwischen CH 17 und CH 24

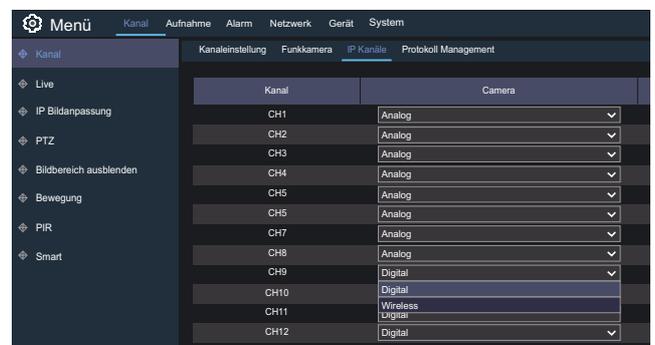


Abb.09_01_01_03_f

- Starten Sie unter [Kanal - Kanal - Funkkamera] die Paarung, und drücken Sie während des Countdowns die Paarungstaste auf der Kamera DR200K.

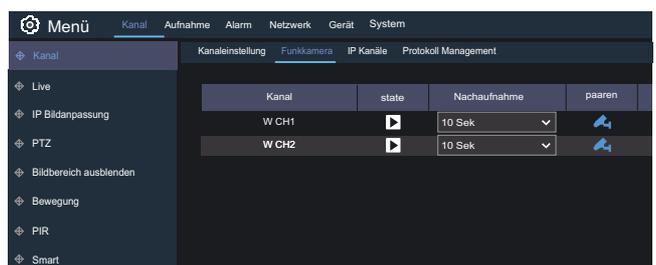


Abb.09_01_01_03_g

9.1.1.4 Protokoll Management

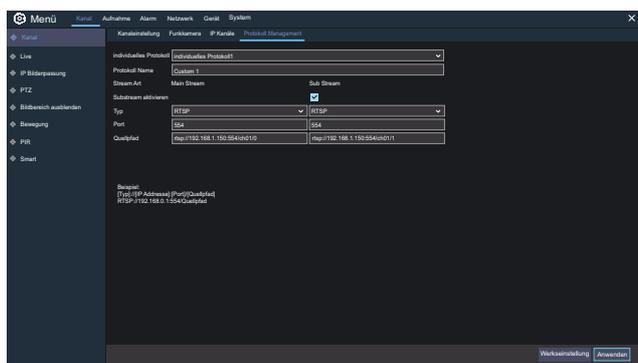


Abb.09_01_01_04

Hier kann ein individuelles RTSP Stream Protokoll erstellt werden.

individuelles Protokoll: Es können maximal 10 Protokolle erstellt werden.

Protokoll Name: Hier können Sie einen individuellen Namen für das Protokoll eingeben.

Sub Stream aktivieren: Setzen Sie hier einen Haken, falls der Sub Stream verwendet werden soll.

Typ: nur RTSP ist möglich

Port: Geben Sie hier den RTSP-Port der Kamera ein.

Quellpfad: Geben Sie hier die RTSP-Adresse der Kamera ein.

9.1.2 Livebild-Einstellungen

Wählen Sie im Hauptmenü [Kanal - Live].

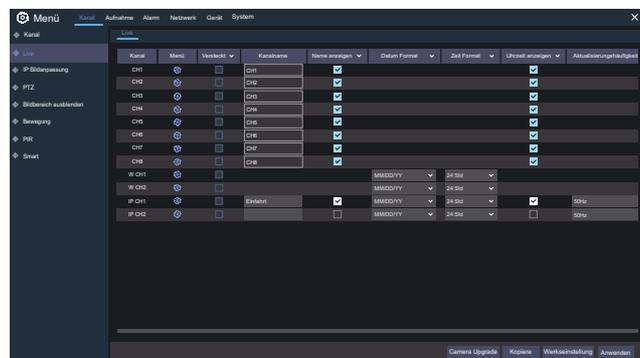


Abb.09_01_02_a

- **Menü:** Wählen Sie den gewünschten Kanal über das Menüsymbol aus.

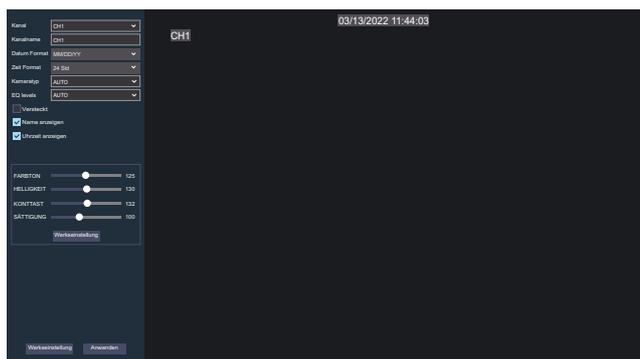


Abb.09_01_02_b

- **Kanalname:** Legen Sie die Bezeichnung des Kanals fest (max. 40 Zeichen).
- **Datum Format:** Wählen Sie die Reihenfolge Tag/Monat/Jahr.
- **Zeit Format:** Wählen Sie das Format 12h oder 24h.
- **Kameratyp:** Unter "Kameratyp" können Sie zwischen automatischer Bildsignalauswahl (Kameratyp) oder einer festen Einstellung eines Bildsignals wählen (**belassen Sie die Einstellung auf AUTO**). Falls ein anderes als das eingestellte Bildsignal anliegt, wird evtl. kein oder ein verzerrtes/schwarz-weißes Bild angezeigt.
- **EQ Levels:** Belassen Sie die Einstellung auf "AUTO".
- **Versteckt:** ermöglicht die Aufnahme einer Kamera, ohne dass das Bild angezeigt wird.
- **Name anzeigen:** Wenn hier ein Haken gesetzt ist, wird der Kameraname im Bild angezeigt und bei einer Aufnahme mit aufgezeichnet.
- **Uhrzeit anzeigen:** Wenn hier ein Haken gesetzt ist, wird die Uhrzeit im Kamerabild angezeigt und bei einer Aufnahme mit aufgezeichnet.
- **Bildeinstellung:** Farbton, Helligkeit, Kontrast und Sättigung können über Regler eingestellt werden.

Um die Änderungen zu übernehmen, klicken Sie auf [Anwenden]. Um die Werkseinstellungen wiederherzustellen, klicken Sie auf [Werkseinstellung].

Durch Klicken mit der rechten Maustaste wird das Untermenü geschlossen.

In der Hauptansicht finden Sie am unteren Bildschirmrand die Schaltfläche [Kamera Upgrade]. Diese Funktion steht mit unseren Kameras nicht zur Verfügung, bitte nicht verwenden.

In der Hauptansicht können Sie zusätzlich die Einstellungen eines Kanals kopieren, indem Sie diesen markieren und auf [Kopiere] klicken. Es können alle oder nur einzelne Einstellungen kopiert werden. Die Änderungen werden wirksam, sobald Sie auf die Schaltfläche [Kopiere] am unteren Rand des Pop-up-Menüs klicken. Um die Änderungen zu übernehmen, klicken Sie in der Hauptansicht auf [Anwenden].

Wenn Sie die Änderungen nicht übernehmen möchten, klicken Sie auf [Abbrechen], um das Pop-up-Menü zu verlassen.

Wenn Sie in der Hauptansicht auf die Schaltfläche [Werkseinstellung] klicken, werden die Systemeinstellungen aller Kameras auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

9.1.3 IP Bildanpassung

In diesem Menü können Bildeinstellungen vorgenommen werden, jedoch nur für Kameras, die diese Einstellungen unterstützen.

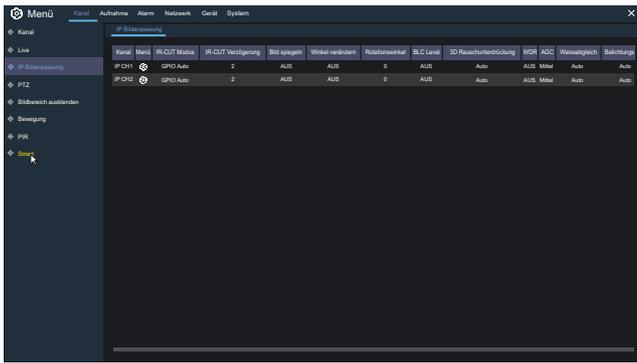


Abb. 09_01_03

9.1.4 PTZ-Einstellungen

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Kanal - PTZ].

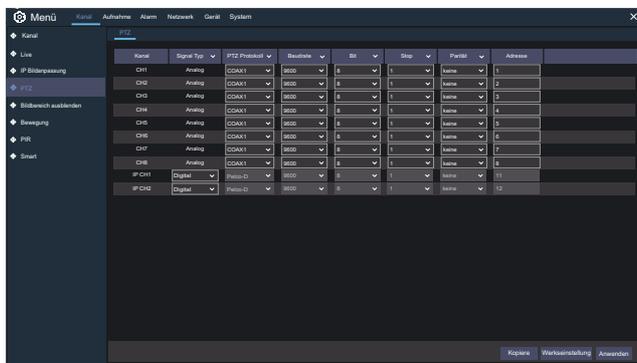


Abb. 09_01_04

In diesem Menü können die Einstellungen für PTZ-Kameras vorgenommen werden: PTZ-Protokoll (COAX1/COAX2, Pelco-D oder Pelco-P), Baudrate (1200, 2400, 4800, 9600), Bit (8, 7, 6, 5), Stop (1, 2), Parität (keine, odd, even, mark, space) und die Adresse. Bitte beachten Sie, dass eine PTZ-Kamera nur aktiviert werden kann, wenn der gewählte Kanal über eine steuerbare Kamera verfügt 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, belassen Sie diese Einstellung.** Nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen ist das Protokoll COAX1 ebenfalls aktiviert. Details zur PTZ-Steuerung finden Sie in Kapitel 11.2.3.

9.1.5 Bildbereich ausblenden (Privatsphäre)

Mit dieser Funktion können Parameter für eine Privatsphären-Zone eingestellt werden (sofern dies auch von der Kamera unterstützt wird). Die Funktion ist nicht möglich mit WRxxx-Kameras. Für WR120x-Kameras können bei Bedarf Privatsphärenzonen über die Kamera-App eingestellt werden.

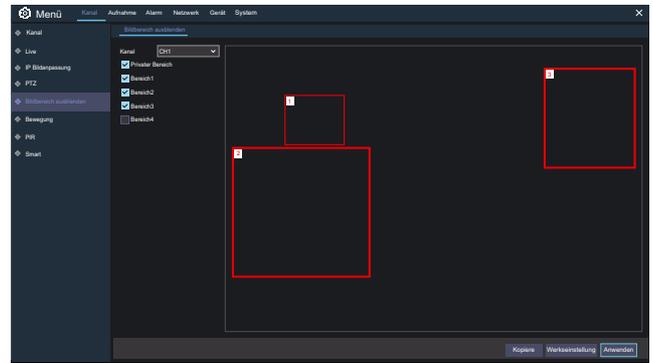


Abb. 09_01_05

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

- Wählen Sie über das Dropdown-Menü den entsprechenden Kanal aus. Wenn für die entsprechende Kamera keine Privatsphären-Zonen eingestellt werden können, erscheint die Meldung "Dieses Gerät unterstützt keine Bereichsmaskierung!".
- Aktivieren Sie die Funktion, indem Sie einen Haken bei "Privater Bereich" setzen.
- Setzen Sie einen Haken bei Bereich 1/2/3/4, um diesen zu aktivieren.
- Das erscheinende Feld kann in Position und Größe verändert werden. Durch Klicken auf ein Rechteck und Schieben kann dieses verschoben werden, durch Klicken auf die Ecken eines Rechtecks kann seine Größe geändert werden.

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

Hinweis: Mit [Kopiere] können die Einstellungen auf andere Kanäle kopiert, mit [Werkseinstellung] zurückgesetzt/gelöscht werden.

9.1.6 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 [Kanal - Bewegung].

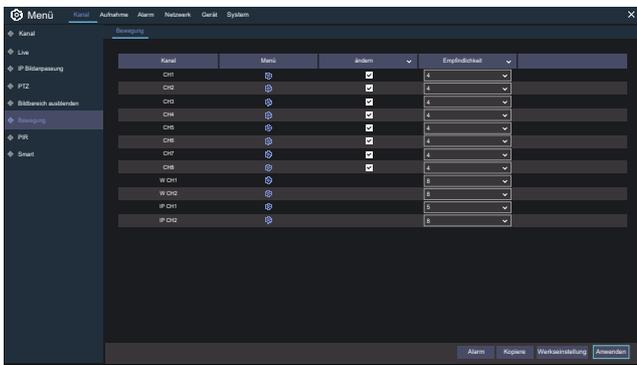


Abb.09_01_06_a

- **Erkennungsbereich:** Klicken Sie auf , um das Fenster zur Konfiguration des Bereichs zu öffnen (siehe folgende Abbildung).

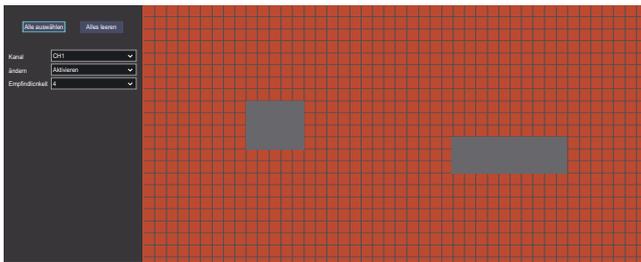


Abb.09_01_06_b

Der Erkennungsbereich 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. Mit [Alles auswählen] wird die Bewegungserkennung über das gesamte Bild eingeschaltet. Mit [Alles leeren] werden sämtliche Erkennungsfelder gelöscht.

- **Kanal:** Wählen Sie den gewünschten Kanal aus.
- **ändern:** Hier kann die Bewegungserkennung über "Aktivieren/Deaktivieren" ein- bzw. ausgeschaltet werden.
- **Empfindlichkeit:** Hier können Sie die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung einstellen, von niedrig bis hoch (8 ist die höchste Empfindlichkeitsstufe).

Nach der Konfigurierung der oben genannten Parameter klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Rasteransicht zu verlassen und dann auf [Anwenden], um die Einstellungen zu speichern. Mit [Kopiere] können die Einstellungen auf andere Kanäle kopiert, mit [Werkseinstellung] zurückgesetzt/gelöscht werden.

Durch Klicken auf [Alarm] können Sie die Einstellungen für die Reaktion des DVR nach Bewegungserkennung vornehmen, wie in Kapitel 9.3.1 beschrieben.

9.1.7 PIR (Smart PIR)

Aktivierung der PIR-Funktion im DVR

- Klicken Sie im Hauptmenü auf [Kanal - PIR].
- Klicken Sie auf das Symbol  hinter einer der PIR-Kameras.
- Klicken Sie bei [Ändern] auf [aktivieren].
- Bestätigen Sie die Meldung für den Neustart durch Klicken auf [OK].
- Klicken Sie auf [Anwenden] am unteren rechten Bildschirmrand.
- Bestätigen Sie die Meldung für den Neustart erneut durch Klicken auf [OK].
- Der DVR führt nun automatisch einen Neustart durch und aktiviert die PIR-Funktionen der Kameras.

Erfassungsbereich im DVR einstellen

- Wählen Sie im Menü des DVR den Menüpunkt [Kanal] und dann [PIR].
- Klicken Sie auf das Symbol  hinter einer der PIR-Kameras.
- Klicken Sie bei [Ändern] auf [aktivieren]. Um einen Erfassungsbereich festzulegen, klicken Sie einmal mit der linken Maustaste an eine Ecke des zu überwachenden Bereiches. Dann können Sie den Rand des Bereiches per Mausklick definieren (max. 5 weitere Mausklicks sind möglich). Der so erstellte Bereich wird als rotes Viereck angezeigt.
- Der ausgewählte Bereich kann durch Verschieben der Randpunkte (rote Punkte anklicken und gedrückt halten) geändert werden.
- Die Empfindlichkeit des PIR-Sensors kann wie gewünscht eingestellt werden (8 ist die höchste Empfindlichkeitsstufe).
- Um die Einstellungen zu beenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste und speichern Sie die Einstellungen mit [Anwenden].

Die Auslösung durch den PIR erfolgt mit einer Verzögerung von 2 Sek. (der DVR verfügt über Voraufnahme, sodass die Bewegung dennoch komplett erfasst wird). Wenn ein Erfassungsbereich festgelegt wurde, erfolgt die Auslösung sofort, da die Bewegung im Bild erkannt wurde. Eine Aufnahme erfolgt erst, sobald die Person den Erfassungsbereich betritt.

9.1.8 Smart

Die Smart-Funktion wird nur von den Modellen DVRxxS und nur von AHD-Kameras über BNC unterstützt (PID, LCD und SOD). Die weiteren Smart-Funktionen (PD,... CC Statistik) werden von unseren Kameras nicht unterstützt.

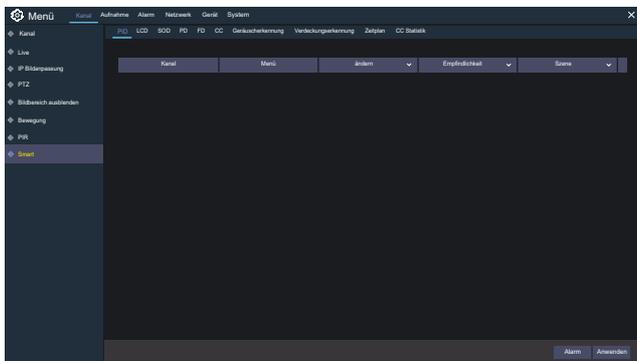


Abb. 09_01_08

9.1.8.1 PID (Perimeter Intrusion Detection)

Die PID-Funktion dient zur Erfassung von Personen, Fahrzeugen oder anderen Objekten, die sich in einem vordefinierten Bereich bewegen. Bei Auslösung eines Alarms können verschiedene Reaktionen erfolgen.

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Kanal - Smart - PID].

Kanal: Wählen Sie den Kanal aus, den Sie konfigurieren möchten.

Menü: Klicken Sie auf das Symbol  hinter dem gewünschten Kanal, um ein Fenster zu öffnen, in dem Sie einen virtuellen Erfassungsbereich im Kamerabild zeichnen können (siehe nachfolgenden Abschnitt).

ändern: Hier können Sie die PID-Funktion ein- oder ausschalten.

Empfindlichkeit: Die Empfindlichkeit kann von 1 bis 4 eingestellt werden. Je höher die Empfindlichkeit eingestellt ist, desto schneller wird eine Bewegung erkannt.

Szene: Hier kann "innen" oder "außen" eingestellt werden. Wählen Sie die Einstellung entsprechend dem Installationsort der Kamera.

Alarm: Klicken Sie auf [Alarm], um ein Fenster zu öffnen, in dem Sie die folgenden Einstellungen für die Auslösung eines Alarms vornehmen können:

Kanal: Wählen Sie den Kanal aus, den Sie konfigurieren möchten.

Summer: Hier können Sie einen Alarmton nach Bewegungserkennung aktivieren oder deaktivieren.

Alarmverzögerung: Hier kann die Verzögerungszeit des Alarmtons nach der Bewegungserkennung auf 10, 20, 40 oder 60 Sekunden eingestellt werden.

Aufnahme: Wählen Sie "EIN", wenn bei Bewegungserkennung eine Aufnahme erfolgen soll.

Nachaufnahme: Hier können Sie die Länge der Aufnahmezeit nach einem Ereignis festlegen.

Meldung anzeigen: Setzen Sie hier einen Haken, wenn bei Auslösung der PID-Funktion "S" auf dem Bildschirm angezeigt werden soll.

E-Mail senden: Setzen Sie hier einen Haken, wenn bei Auslösung eines Alarms eine E-Mail an eine voreingestellte Adresse gesendet werden soll.

Vollbild: Setzen Sie hier einen Haken, wenn bei Bewegungserkennung das Kamerabild als Vollbild angezeigt werden soll.

Bild in Cloud: Um Bilder nach Bewegungserkennung in eine Dropbox hochzuladen, setzen Sie hier einen Haken und nehmen die entsprechenden Einstellungen unter [Gerät - Cloud - Cloud] vor (siehe Kapitel 9.5.2).

Video in Cloud: Um Videos nach Bewegungserkennung in eine Dropbox hochzuladen, setzen Sie hier einen Haken und nehmen die entsprechenden Einstellungen unter [Gerät - Cloud - Cloud] vor (siehe Kapitel 9.5.2).

Klicken Sie auf [Speichern], um die Änderungen zu speichern. Durch Klicken auf [Kopiere] können die Einstellungen auf andere Kanäle übertragen werden. Durch Klicken auf [Werkseinstellung] werden die Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Einstellen eines virtuellen Erfassungsbereichs im Kamerabild

Um einen Erfassungsbereich einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Kanal - Smart - PID] und danach auf das Symbol  hinter dem gewünschten Kanal. Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie den Erfassungsbereich zeichnen können.

Regel Nummer: Wählen Sie die Anzahl der Bereiche aus (1-4).

Regel aktivieren: Wählen Sie "Aktivieren".

Regelart: Wählen Sie eine Regelart aus:

A -> B: der DVR erkennt nur Bewegungen, die von A nach B stattfinden

B -> A: der DVR erkennt nur Bewegungen, die von B nach A stattfinden

A <-> B: der DVR erkennt Bewegungen, die von A nach B oder von B nach A stattfinden

Klicken Sie mit der Maus 4 Punkte im Kamerabild an, um ein Rechteck zu erstellen. Um die Form oder die Position des Rechtecks zu ändern, klicken Sie auf den roten Kasten. Die Linien des Rechtecks werden nun rot dargestellt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, um das Rechteck zu verschieben oder seine Form durch Verschieben der Ecken zu ändern.

IVA Linien: Wählen Sie "Aktivieren".

Um einen Erfassungsbereich zu löschen, klicken Sie auf [Entfernen], um alle Erfassungsbereiche zu löschen, klicken Sie auf [Alle entfernen]. Klicken Sie auf [Speichern], um die Änderungen zu speichern.

Hinweise:

- Die Erfassungsbereiche sollten sich nicht zu nah am Rand des Kamerabildes befinden.
- Die Erfassungsbereiche sollten nicht zu schmal oder zu klein sein, da sonst keine Bewegungserkennung erfolgen kann.

9.1.8.2 LCD (Line Crossing Detection)

Die LCD-Funktion dient zur Erfassung von Personen, Fahrzeugen oder anderen Objekten, die eine vordefinierte Linie überschreiten. Bei Auslösung eines Alarms können verschiedene Reaktionen erfolgen.

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Kanal - Smart - LCD].

Kanal: Wählen Sie den Kanal aus, den Sie konfigurieren möchten.

Menü: Klicken Sie auf das Symbol  hinter dem gewünschten Kanal, um ein Fenster zu öffnen, in dem Sie eine virtuelle Linie im Kamerabild zeichnen können (siehe nachfolgenden Abschnitt).

ändern: Hier können Sie die LCD-Funktion ein- oder ausschalten.

Empfindlichkeit: Die Empfindlichkeit kann von 1 bis 4 eingestellt werden. Je höher die Empfindlichkeit eingestellt ist, desto schneller wird das Überschreiten der Linie erkannt.

Szene: Hier kann "innen" oder "außen" eingestellt werden. Wählen Sie die Einstellung entsprechend dem Installationsort der Kamera.

Alarm: Klicken Sie auf [Alarm], um ein Fenster zu öffnen, in dem Sie die folgenden Einstellungen für die Auslösung eines Alarms vornehmen können:

Kanal: Wählen Sie den Kanal aus, den Sie konfigurieren möchten.

Summer: Hier können Sie einen Alarmton nach Überschreiten der Linie aktivieren oder deaktivieren.

Alarmverzögerung: Hier kann die Verzögerungszeit des Alarmtons nach Überschreiten der Linie auf 10, 20, 40 oder 60 Sekunden eingestellt werden.

Aufnahme: Wählen Sie "EIN", wenn bei Überschreiten der Linie eine Aufnahme erfolgen soll.

Nachaufnahme: Hier können Sie Länge der Aufnahmezeit nach einem Ereignis festlegen.

Meldung anzeigen: Setzen Sie hier einen Haken, wenn bei Auslösung der LCD-Funktion "S" auf dem Bildschirm angezeigt werden soll.

E-Mail senden: Setzen Sie hier einen Haken, wenn bei Auslösung eines Alarms eine E-Mail an eine voreingestellte Adresse gesendet werden soll.

Vollbild: Setzen Sie hier einen Haken, wenn bei Überschreiten der Linie das Kamerabild als Vollbild angezeigt werden soll.

Bild in Cloud: Um Bilder in eine Dropbox hochzuladen, setzen Sie hier einen Haken und nehmen die entsprechenden Einstellungen unter [Gerät - Cloud - Cloud] vor (s. Kapitel 9.5.2).

Video in Cloud: Um Videos in eine Dropbox hochzuladen, setzen Sie hier einen Haken und nehmen die entsprechenden Einstellungen unter [Gerät - Cloud - Cloud] vor (s. Kapitel 9.5.2).

Klicken Sie auf [Speichern], um die Änderungen zu speichern. Durch Klicken auf [Kopiere] können die Einstellungen auf andere Kanäle übertragen werden. Durch Klicken auf [Werkseinstellung] werden die Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Einstellen einer virtuellen Linie im Kamerabild

Um einen Erfassungsbereich einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:
Klicken Sie im Hauptmenü auf [Kanal - Smart - LCD] und danach auf das Symbol  hinter dem gewünschten Kanal. Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie die Linie zeichnen können.

Regel Nummer: Wählen Sie die Anzahl der Linien aus (1-4).

Regel aktivieren: Wählen Sie "Aktivieren".

Regelart: Wählen Sie eine Regelart aus:

A -> B: der DVR erkennt nur Bewegungen, die von A nach B stattfinden

B -> A: der DVR erkennt nur Bewegungen, die von B nach A stattfinden

A <-> B: der DVR erkennt Bewegungen, die von A nach B oder von B nach A stattfinden

Klicken Sie mit der Maus zwei Punkte im Kamerabild an, um eine Linie zu erstellen. Um die Länge oder die Position der Linie zu ändern, klicken Sie auf den roten Kasten. Die Linie wird nun rot dargestellt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, um die Linie zu verschieben oder ihre Länge zu ändern.

IVA Linien: Wählen Sie "Aktivieren".

Um eine Linie zu löschen, klicken Sie auf [Entfernen], um alle Linien zu löschen, klicken Sie auf [Alle entfernen]. Klicken Sie auf [Speichern], um die Änderungen zu speichern.

Hinweise:

- Die Linien sollten sich nicht zu nah am Rand des Kamerabildes befinden.
- Die Linien sollten nicht zu kurz sein, da sonst keine Bewegungserkennung erfolgen kann.

9.1.8.3 SOD (Stationary Object Detection)

Die SOD-Funktion dient zur Erfassung von Objekten, die in einem vordefinierten Bereich zurückgelassen oder entwendet wurden. Bei Auslösung eines Alarms können verschiedene Reaktionen erfolgen.

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Kanal - Smart - SOD].

Kanal: Wählen Sie den Kanal aus, den Sie konfigurieren möchten.

Menü: Klicken Sie auf das Symbol  hinter dem gewünschten Kanal, um ein Fenster zu öffnen, in dem Sie einen virtuellen Erfassungsbereich im Kamerabild zeichnen können (siehe nachfolgenden Abschnitt).

ändern: Hier können Sie die SOD-Funktion ein- oder ausschalten.

Empfindlichkeit: Die Empfindlichkeit kann von 1 bis 4 eingestellt werden. Je höher die Empfindlichkeit eingestellt ist, desto schneller wird eine Veränderung im Bild erkannt.

Szene: Hier kann "innen" oder "außen" eingestellt werden. Wählen Sie die Einstellung entsprechend dem Installationsort der Kamera.

Alarm: Klicken Sie auf [Alarm], um ein Fenster zu öffnen, in dem Sie die folgenden Einstellungen für die Auslösung eines Alarms vornehmen können:

Kanal: Wählen Sie den Kanal aus, den Sie konfigurieren möchten.

Summer: Hier können Sie einen Alarmton nach Erfassung aktivieren oder deaktivieren.

Alarmverzögerung: Hier kann die Verzögerungszeit des Alarmtons nach der Erfassung auf 10, 20, 40 oder 60 Sekunden eingestellt werden.

Aufnahme: Wählen Sie "EIN", wenn bei Erfassung eine Aufnahme erfolgen soll.

Nachaufnahme: Hier können Sie Länge der Aufnahmezeit nach einem Ereignis festlegen.

Meldung anzeigen: Setzen Sie hier einen Haken, wenn bei Auslösung der SOD-Funktion "S" auf dem Bildschirm angezeigt werden soll.

E-Mail senden: Setzen Sie hier einen Haken, wenn bei Auslösung eines Alarms eine E-Mail an eine voreingestellte Adresse gesendet werden soll.

Vollbild: Setzen Sie hier einen Haken, wenn bei Erfassung das Kamerabild als Vollbild angezeigt werden soll.

Bild in Cloud: Um Bilder nach Erfassung in eine Dropbox hochzuladen, setzen Sie hier einen Haken und nehmen die entsprechenden Einstellungen unter [Gerät - Cloud - Cloud] vor (siehe Kapitel 9.5.2).

Video in Cloud: Um Videos nach Erfassung in eine Dropbox hochzuladen, setzen Sie hier einen Haken und nehmen die entsprechenden Einstellungen unter [Gerät - Cloud - Cloud] vor (siehe Kapitel 9.5.2).

Klicken Sie auf [Speichern], um die Änderungen zu speichern. Durch Klicken auf [Kopiere] können die Einstellungen auf andere Kanäle übertragen werden. Durch Klicken auf [Werkseinstellung] werden die Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Einstellen eines virtuellen Erfassungsbereichs im Kamerabild

Um einen Erfassungsbereich einzustellen, gehen Sie wie folgt vor: Klicken Sie im Hauptmenü auf [Kanal - Smart - SOD] und danach auf das Symbol  hinter dem gewünschten Kanal. Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie den Erfassungsbereich zeichnen können.

Regel Nummer: Wählen Sie die Anzahl der Bereiche aus (1-4).

Regel aktivieren: Wählen Sie "Aktivieren".

Regelart: Wählen Sie eine Regelart aus:

zurückgelassen: der DVR erkennt nur zurückgelassene Objekte

entwendet: der DVR erkennt nur entwendete Objekte

zurückgelassen & entwendet: der DVR erkennt zurückgelassene und entwendete Objekte

Klicken Sie mit der Maus 4 Punkte im Kamerabild an, um ein Rechteck zu erstellen. Um die Form oder die Position des Rechtecks zu ändern, klicken Sie auf den roten Kasten. Die Linien des Rechtecks werden nun rot dargestellt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, um das Rechteck zu verschieben oder seine Form durch Verschieben der Ecken zu ändern.

IVA Linien: Wählen Sie "Aktivieren".

Um einen Erfassungsbereich zu löschen, klicken Sie auf [Entfernen], um alle Erfassungsbereiche zu löschen, klicken Sie auf [Alle entfernen]. Klicken Sie auf [Speichern], um die Änderungen zu speichern.

Hinweise:

- Die Erfassungsbereiche sollten mindestens so groß sein wie das zu überwachende Objekt.
- Das zu überwachende Objekt darf nicht verdeckt sein.

9.2. Aufnahme

9.2.1 Verschlüsselung

9.2.1.1 Main Stream

Öffnen Sie [Aufnahme - Verschlüsselung - Main Stream]. Hier können die Einstellungen für den Mainstream geändert werden. Diese beeinflussen die Aufnahme auf die Festplatte und die Bildqualität über Webbrowser und Client-Software.

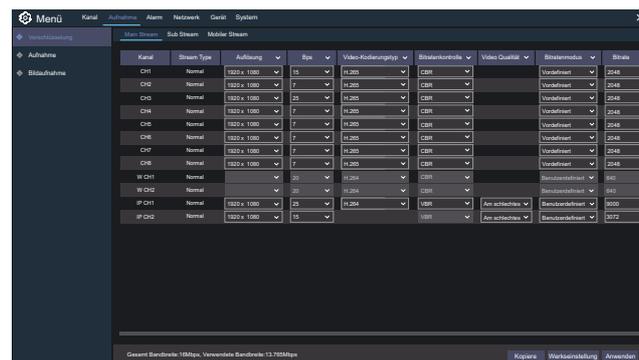


Abb. 09_02_01_01

- **Auflösung:** unterstützt 2k (2560x1440), 1080p (1920x1080), 720p (1280x720) und (960x480), bei DVRxxS Modellen zusätzlich 4k.
- **BPS:** Hier können Sie über ein Dropdown-Menü die Bildfrequenz für die Netzwerk-Übertragung einstellen. Diese Einstellung ändert die Anzahl der Bilder pro Sekunde.
- **Video-Kodierungstyp:** Hier können Sie hier die gewünschte Kompression einstellen.
- **Bitratenkontrolle:** Hier kann die Bitrate von CBR auf VBR umgestellt werden. Die empfohlenen Einstellung (Werkseinstellung) ist CBR.
- **Video Qualität:** Für Netzwerkkameras (nicht Akku-Kameras) kann eine Qualität zwischen "Am schlechtesten", "Schlecht", "Gut", "Besser" oder "Am besten" ausgewählt werden.
- **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 belassen; die Einstellung beeinflusst die Bildqualität der Aufnahme auf der Festplatte.
- **Audio:** Wenn diese Option markiert ist, nimmt das System den Videostream mit Ton auf, falls die Kamera dies unterstützt. Der Ton wird mit 64 Bit aufgezeichnet. Eine Audioaufnahme ist rechtlich bedenklich und sollte nicht vorgenommen werden.

9.2.1.2 Sub Stream

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Aufnahme - Verschlüsselung - Sub Stream].

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.

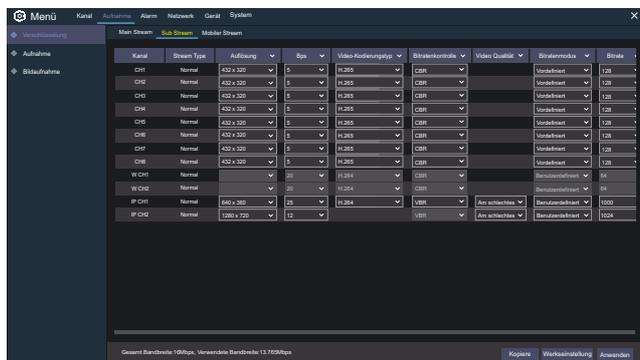


Abb. 09_02_01_02

- **Auflösung:** Die Auflösung kann hier verändert werden. Eine niedrige Auflösung stabilisiert die Verbindung bei langsamer LAN/Internet-Verbindung.
- **BPS:** 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.
- **Video-Kodierungstyp:** Hier können Sie hier die gewünschte Kompression einstellen.
- **Bitratenkontrolle:** Hier kann die Bitrate von CBR auf VBR umgestellt werden. Die empfohlene Einstellung (Werkseinstellung) ist CBR.
- **Video Qualität:** Für Netzwerkkameras (nicht Akku-Kameras) kann eine Qualität zwischen "Am schlechtesten", "Schlecht", "Gut", "Besser" oder "Am besten" ausgewählt werden.
- **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, falls die Kamera dies unterstützt.

9.2.1.3 Mobiler Stream

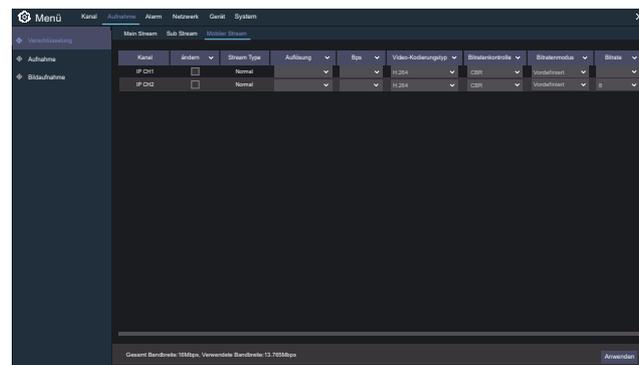


Abb. 09_02_01_03

Hier kann der Stream für die Betrachtung aus der Ferne von Smartphones/Tablets aus eingestellt werden. Diese Option ist nur für Kameras verfügbar, auf die direkt (nicht über Recorder) per App zugegriffen werden kann.

9.2.2 Aufnahme

9.2.2.1 Aufnahme

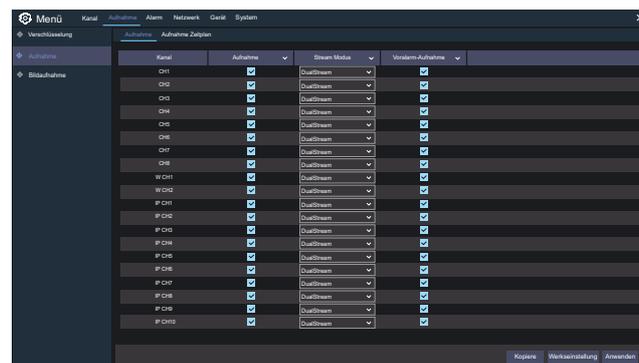


Abb. 09_02_02_01

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Aufnahme - Aufnahme - Aufnahme].

- **Aufnahme:** Hier können Sie einen Haken setzen, wenn für den gewählten Kanal eine Aufnahme erfolgen soll.
- **Stream Modus:** Hier kann Main- oder Dual Stream für die Aufnahme gewählt werden. Die empfohlene Einstellung (Werkseinstellung) ist Dual Stream. Dann nimmt das System in Main- und Substream auf. Die Streams können unter [Aufnahme - Verschlüsselung] eingestellt werden.
- **Voralarm Aufnahme:** Bei jeder Bewegungserkennung oder jedem Alarmeingang werden auch die 10 Sekunden vor der Alarmauslösung aufgenommen. Dies kann hier ein- oder ausgeschaltet werden, indem der Haken entsprechend gesetzt oder gelöscht wird.

9.2.2.2 Aufnahmezeitplan

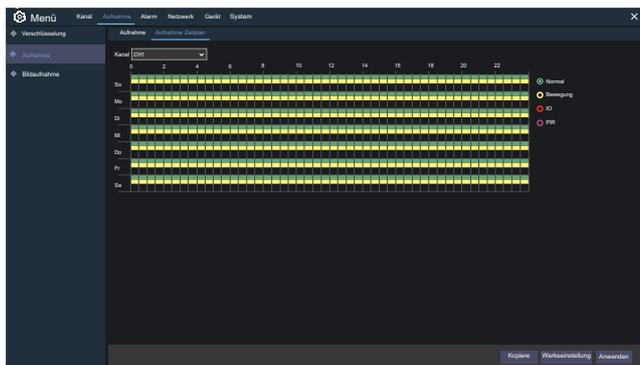


Abb.09_02_02_02

Ein Zeitplan muss in jedem Fall erstellt werden, da eine Aufnahme sonst nicht möglich ist.

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Aufnahme - Aufnahme - Aufnahme Zeitplan].

Über das Dropdown-Menü [Kanal] können Sie den gewünschten Kanal auswählen.

Um einen wöchentlichen Zeitplan einzustellen, markieren Sie den gewünschten Aufnahmezustand (Normal = dauerhaft / Bewegung / IO / PIR) und klicken dann auf die gewünschte Uhrzeit in der Zeitachse des Zeitplans, für die dieser Aufnahmezustand gelten soll. Dies ist in 30-Minuten-Schritten möglich. Für größere Zeiträume ziehen Sie mit der linken Maustaste ein Feld auf. Auf diese Weise können Zeiträume aus- und abgewählt werden.

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

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

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

Im Menü stehen die Farben rot für Aufnahmen bei Alarm, gelb für Aufnahmen bei Bewegung, grün für Daueraufnahmen und lila für PIR. Für Zeiträume, die nicht farbig markiert sind, werden keine Aufnahmen vorgenommen (mit Ausnahme manueller Aufnahmen).

9.2.3 Bildaufnahme (Schnappschüsse)

9.2.3.1 Bildaufnahme - Einstellungen

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Aufnahme - Bildaufnahme - Bildaufnahme]. Hier kann die Funktion Bildaufnahme aktiviert werden, sodass automatisch Schnappschüsse von Kameras auf der Festplatte gespeichert werden.

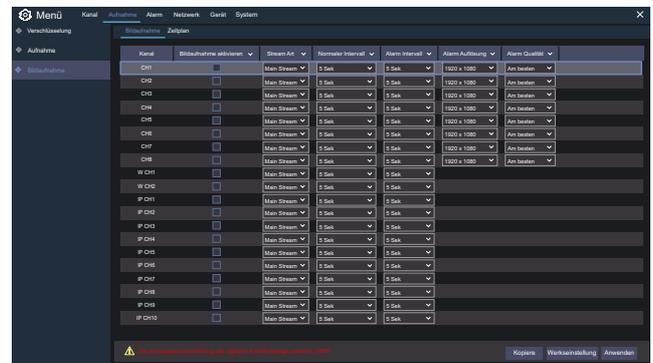


Abb.09_02_03_01

- **Bildaufnahme aktivieren:** Hier kann ein Haken gesetzt werden, um die automatische Bildaufnahme zu aktivieren. 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 Art:** Hier kann zwischen Main Stream und Sub Stream ausgewählt werden. Für eine gute Bildqualität sollte Main Stream gewählt werden, die Einstellungen unter Main Stream 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).
- **Alarm Auflösung:** Die Bildauflösung für AHD-Kameras kann zwischen 960x480, 1280x720 und 1920x1080 gewählt werden. Für die beste Bildqualität wählen Sie 1920x1080 (Werkseinstellung).
- **Alarm Qualität:** Für AHD-Kameras kann die Bildqualität angepasst werden. Für die beste Bildqualität belassen Sie die Einstellung auf "Am besten".
- **Kopieren:** Mit der Option [Kopiere] können Sie Einstellungen von einem Kanal auf einen anderen oder mehrere Kanäle übertragen.

Die Einzelbilder finden Sie im Wiedergabe-Menü unter "Bild" (siehe Kapitel 10.7).

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

9.2.3.2 Zeitplan

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Aufnahme - Bildaufnahme - Zeitplan].

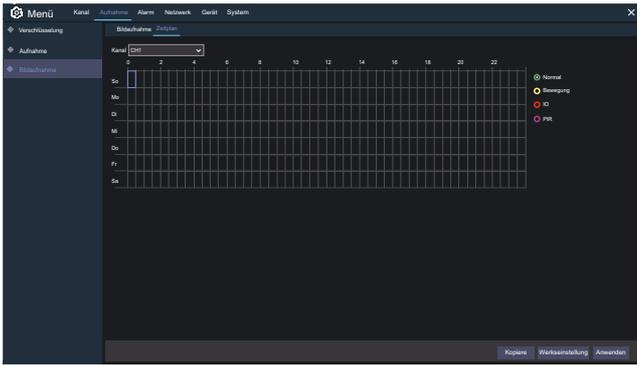


Abb.09_02_03_02

Über das Dropdown-Menü hinter [Kanal] können Sie den gewünschten Kanal auswählen.

Um einen wöchentlichen Zeitplan für Bildaufnahmen einzustellen, markieren Sie den gewünschten Aufnahmestatus (Normal = dauerhaft / Bewegung / IO / PIR) und klicken dann auf die gewünschte Uhrzeit in der Zeitachse des Zeitplans, für die dieser Status gelten soll. Dies ist in 30-Minuten-Schritten möglich. Für größere Zeiträume ziehen Sie mit der linken Maustaste ein Feld auf. Auf diese Weise können Zeiträume aus- und abgewählt werden.

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

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

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

Im Menü stehen die Farben rot für Aufnahmen bei Alarm, gelb für Aufnahmen bei Bewegung, grün für Daueraufnahmen und lila für PIR. Für Zeiträume, die nicht farbig markiert sind, werden keine Aufnahmen vorgenommen (mit Ausnahme manueller Aufnahmen).

9.3. Alarm

Eine Aufnahme kann über die Bewegungserkennungs-Software, PIR oder einen Alarmein gang automatisch ausgelöst werden.

9.3.1 Bewegung

Um einen Alarm nach Software-Bewegungserkennung einzustellen, klicken Sie im Hauptmenü auf [Alarm - Bewegung].

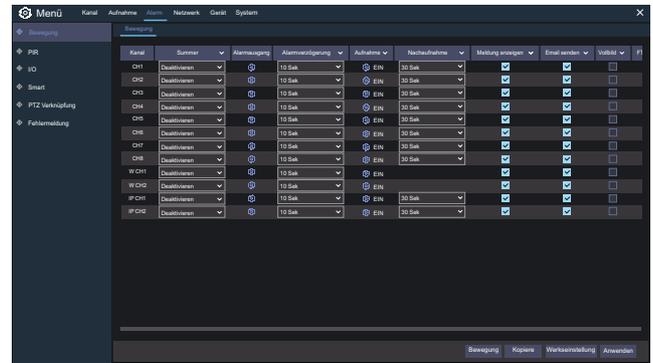


Abb.09_03_01

Das gleiche Menü öffnet sich auch unter [Kanal - Bewegung] - Schaltfläche [Alarm].

- **Summer:** Hier können Sie die Länge des Alarmtons bei Erfassung einer Bewegung einstellen (10s, 20s, 40s, 60s). Wenn "Deaktivieren" eingestellt ist, wird kein Alarmton wiedergegeben.
- **Alarmausgang:** Durch Klicken auf das Symbol  können Sie "Local <- 1" aktivieren, so dass der Alarmausgang bei Bewegung geschaltet wird.
Hinweis: Der Relaisausgang ist belastbar bis 30 V / 1 A, 250 V AC / 1 A.
- **Alarmverzögerung:** Hier können Sie einstellen, wie lange der Alarmausgang nach Bewegungserkennung geschaltet werden soll (10s, 20s, 40s, 60s).
- **Aufnahme:** Hier können Sie den Kanal / die Kanäle auswählen, die eine Aufnahme starten sollen, sobald eine Bewegung im auslösenden Kanal erfasst wird.
- **Nachaufnahme:** Hier können Sie einstellen, wie lange die Aufzeichnung nach Beendigung des Alarms andauern soll (30s, 1min, 2min, 5min).
- **Meldung anzeigen:** Hier können Sie einstellen, dass bei Bewegungserkennung das Symbol  auf dem Bildschirm angezeigt werden soll.
- **E-Mail senden:** Bei Aktivierung dieser Funktion wird eine E-Mail mit einem Schnappschussbild an die unter [Netzwerk - E-Mail] hinterlegte E-Mail-Adresse gesendet (siehe Kapitel 9.4.3). Bitte beachten Sie, dass evtl. sehr viele E-Mails, 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, wenn hier ein Haken gesetzt ist.
- **FTP Bild Upload:** Um Bilder nach Bewegungserkennung auf einen FTP-Server hochzuladen, setzen Sie hier einen Haken und nehmen die entsprechenden Einstellungen unter [Netzwerk - FTP - FTP] vor (siehe Kapitel 9.4.4.1).
- **FTP Video Upload:** Um Videos nach Bewegungserkennung auf einen FTP-Server hochzuladen, setzen Sie hier einen Haken

und nehmen die entsprechenden Einstellungen unter [Netzwerk - FTP - FTP] vor (siehe Kapitel 9.4.4.1).

- **Bild in Cloud:** Um Bilder nach Bewegungserkennung in eine Dropbox hochzuladen, setzen Sie hier einen Haken und nehmen die entsprechenden Einstellungen unter [Gerät - Cloud - Cloud] vor (siehe Kapitel 9.5.2).
- **Video in Cloud:** Um Videos nach Bewegungserkennung in eine Dropbox hochzuladen, setzen Sie hier einen Haken und nehmen die entsprechenden Einstellungen unter [Gerät - Cloud - Cloud] vor (siehe Kapitel 9.5.2).

Mit [Anwenden] werden die Einstellungen gespeichert. Mit [Kopiere] können Sie die aktuellen Kanalparameter auf einen oder mehrere andere Kanäle übertragen. Durch Klicken auf [Werkseinstellungen] werden die Einstellungen zurückgesetzt. Durch Klicken auf [Bewegung] können die gleichen Einstellungen vorgenommen werden wie unter [Kanal - Bewegung] (siehe Kapitel 9.1.6).

9.3.2 PIR (Smart PIR)

Hier können Sie die gleichen Einstellungen wie unter Kapitel 9.3.1 "Bewegung" für die PIR-Auslösung vornehmen. Dies gilt für Kameras, die über einen Passiv-Infrarot-Melder verfügen.

Über den Button [PIR Erkennung] können die Melder-Einstellungen festgelegt werden (siehe auch Kapitel 9.1.6).

9.3.3 I/O

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 [Alarm - I/O - I/O].

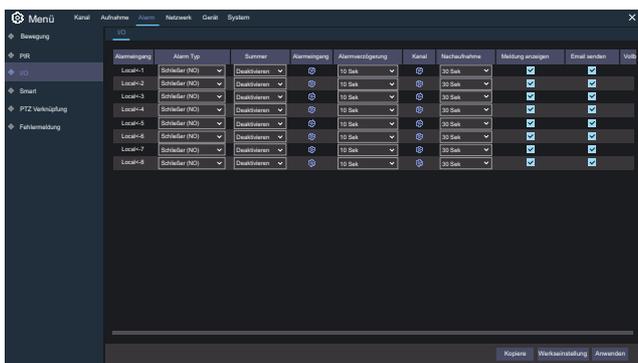


Abb. 09_03_03

- **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.

- **Summer:** Hier können Sie die Länge des Alarmtons einstellen (Deaktivieren = AUS, 10s, 20s, 40s, 60s).

- **Alarmausgang:** Hier kann der Alarmausgang (NO) aktiviert werden.

Hinweis: Relaisausgang belastbar bis 30 V DC / 1 A, 250 V AC / 1A.

- **Alarmverzögerung:** Hier können Sie die Länge der Schaltzeit des Alarmausgangs einstellen (10s, 20s, 40s, 60s).

- **Kanal:** Hier können Sie den Kanal / die Kanäle auswählen, die im Alarmfall aufgezeichnet werden sollen.

- **Nachaufnahme:** Hier können Sie einstellen, wie lange die Alarmaufzeichnung nach Beendigung des Alarms andauern soll (30s, 1 Minute, 2 Minuten, 5 Minuten)

- **Meldung anzeigen:** Hier können Sie einstellen, dass im Alarmfall das Symbol  auf dem Bildschirm angezeigt werden soll.

- **E-Mail senden:** Bei Aktivierung dieser Funktion wird eine E-Mail mit einem Schnappschussbild an die unter [Netzwerk - E-Mail] hinterlegte E-Mail-Adresse gesendet (siehe Kap. 9.4.3).

- **Vollbild:** Sobald ein externer Alarm ausgelöst wird, wird der betreffende Kanal auf Vollbildmodus geschaltet.

- **FTP Bild Upload:** Um Bilder nach einem externen Alarm auf einen FTP-Server hochzuladen, setzen Sie hier einen Haken und nehmen die entsprechenden Einstellungen unter [Netzwerk - FTP - FTP] vor (siehe Kapitel 9.4.4.1).

- **FTP Video Upload:** Um Videos nach einem externen Alarm auf einen FTP-Server hochzuladen, setzen Sie hier einen Haken und nehmen die entsprechenden Einstellungen unter [Netzwerk - FTP - FTP] vor (siehe Kapitel 9.4.4.1).

- **Bild in Cloud:** Um Bilder nach einem externen Alarm in eine Dropbox hochzuladen, setzen Sie hier einen Haken und nehmen die entsprechenden Einstellungen unter [Gerät - Cloud - Cloud] vor (siehe Kapitel 9.5.2).

- **Video in Cloud:** Um Videos nach einem externen Alarm in eine Dropbox hochzuladen, setzen Sie hier einen Haken und nehmen die entsprechenden Einstellungen unter [Gerät - Cloud - Cloud] vor (siehe Kapitel 9.5.2).

Mit [Anwenden] werden die Einstellungen gespeichert. Mit [Kopiere] können Sie die aktuellen Kanalparameter auf einen oder mehrere andere Kanäle übertragen. Durch Klicken auf [Werkseinstellungen] werden die Einstellungen zurückgesetzt.

9.3.4 Smart

Hier können Sie Alarmeinstellungen für Smart-Funktionen wie in den vorigen Kapiteln beschrieben vornehmen, sofern diese von den angeschlossenen AHD-Kameras (über BNC) unterstützt werden.

9.3.5 PTZ-Verknüpfung

Wenn PTZ-Kameras mit Preset-Funktion angeschlossen sind, können Sie eine Verknüpfung zwischen den Kameras und der Bewegungserkennung und/oder Alarmauslösung erstellen. Mit dieser

Verknüpfung können Sie die Kameras in vorher definierte Positionen bewegen lassen, wenn Bewegung erkannt oder Alarm ausgelöst wurde.

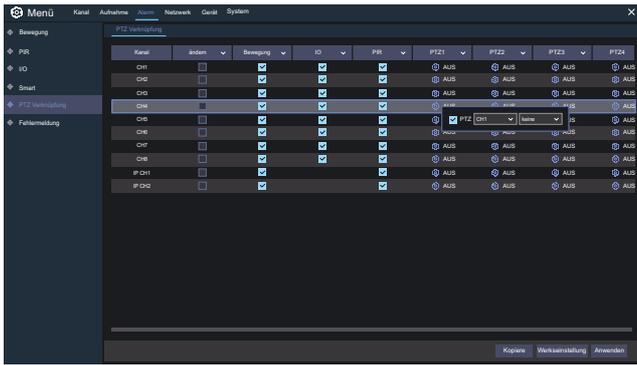


Abb. 09_03_05

- **ändern:** Setzen Sie hier einen Haken, um die Funktion zu aktivieren.
- **Bewegung:** Setzen Sie hier einen Haken, wenn die Kamera durch Bewegungserkennung ausgerichtet werden soll.
- **IO:** Setzen Sie hier einen Haken, wenn die Kamera durch Alarmauslösung ausgerichtet werden soll.
- **PIR:** Setzen Sie hier einen Haken, wenn die Kamera durch PIR-Erkennung ausgerichtet werden soll.
- **PTZ 1-4:** Klicken Sie auf das Symbol . Setzen Sie einen Haken bei "PTZ", und wählen Sie über das erste Dropdown-Menü die Kamera (CHx) aus, die im Alarmfall reagieren soll. Wählen Sie dann über das zweite Dropdown-Menü die vorher entsprechend definierte Preset-Position der Kamera aus.

Mit [Anwenden] werden die Einstellungen gespeichert. Mit [Kopiere] können Sie die aktuellen Kanalparameter auf einen oder mehrere andere Kanäle übertragen. Durch Klicken auf [Werkseinstellungen] werden die Einstellungen zurückgesetzt.

9.3.6 Fehlermeldung

Wenn die Festplatte voll ist, ein Festplatten-Fehler auftritt oder das Videosignal verlorengeht, kann der Recorder:

- einen Alarmton wiedergeben und/oder
- den Alarmausgang schalten und/oder
- eine E-Mail senden.

Um diese Einstellungen vorzunehmen, klicken Sie im Hauptmenü auf [Alarm - Fehlermeldung].

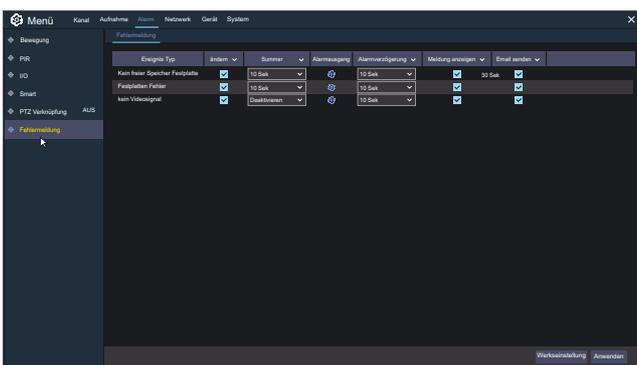


Abb. 09_03_06

- **ändern:** Setzen Sie hier einen Haken, um die jeweilige Meldung zu aktivieren.
 - **Summer:** Falls ein Alarmton wiedergegeben werden soll, stellen Sie hier die Dauer ein (10s, 20s, 40s, 60s), oder wählen Sie "Deaktivieren" aus, wenn kein Ton gewünscht ist.
 - **Alarmausgang:** Durch Klicken auf das Symbol können Sie "Local <- 1" markieren, sodass der Alarmausgang beim gewählten Fehler geschaltet wird.
Hinweis: Der Relaisausgang ist belastbar bis 30 V / 1 A, 250 V AC / 1 A.
 - **Alarmverzögerung:** Hier können Sie einstellen, wie lange der Alarmausgang nach einer Fehlererkennung geschaltet werden soll (10s, 20s, 40s, 60s).
 - **Meldung anzeigen:** Hier können Sie einen Haken setzen, sodass bei Fehlererkennung das Fehler-Symbol auf dem Bildschirm angezeigt werden soll.
 - **E-Mail senden:** Hier können Sie einen Haken setzen, sodass bei Fehlererkennung eine E-Mail an die unter [Netzwerk - E-Mail] hinterlegte Adresse gesendet wird.
- Mit [Anwenden] werden die Einstellungen gespeichert. Durch Klicken auf [Werkseinstellung] werden die Einstellungen zurückgesetzt.

9.4. Netzwerk

9.4.1 Allgemein (Netzwerkeinstellungen)

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Netzwerk - Allgemein - Allgemein].

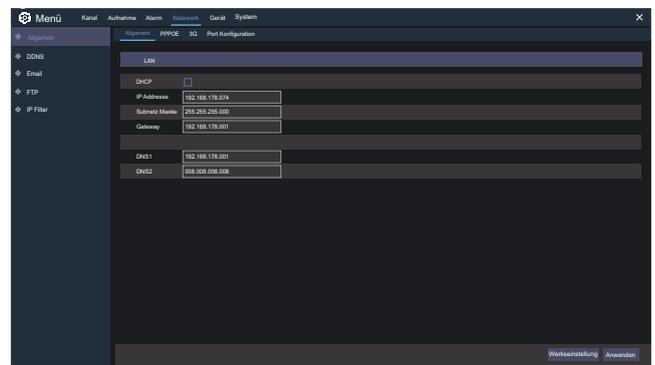


Abb. 09_04_01

Entfernen Sie den Haken hinter "DHCP", um als Netzwerkmodus "Statisch" einzustellen (empfohlen) oder belassen Sie die Einstellung auf "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 innerhalb des IP-Bereichs des Routers liegt.

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

9.4.1.1 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" (kein Haken bei "DHCP" gesetzt), 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 12. "Browser-Anleitung".

9.4.1.2 Statisch

Wenn Sie "Statisch" als Netzwerktyp ausgewählt haben (kein Haken bei "DHCP" gesetzt), 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, indem Sie den Haken bei "DHCP" entfernen.
2. Geben Sie in der Zeile "IP-Adresse" eine festgelegte IP-Adresse ein (z.B. 192.168.178.235).
3. Geben Sie die Subnetzmaske ein (Standard: 255.255.255.0).
4. Stellen Sie hier das Gateway ein (IP-Adresse des Routers, z.B. 192.168.178.1).
5. DNS1/DNS2: Stellen Sie unter "DNS1" die Adresse des Routers ein (z.B. 192.168.178.1).
6. Speichern Sie Ihre Einstellungen durch Klicken auf [Anwenden] und öffnen Sie dann den Reiter [Port Konfiguration].
7. Geben Sie die Web Port Nummer ein (Standard: 80).
8. Geben Sie die Client Port Nummer ein (Standard: 9000).
- 9.1 Zugriff auf das Web-Interface des DVR via PC mit Internet-Explorer über die IP-Adresse des DVR: Web 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.

9.4.1.3 Port-Konfiguration/RTSP

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Netzwerk - Allgemein - Port Konfiguration].

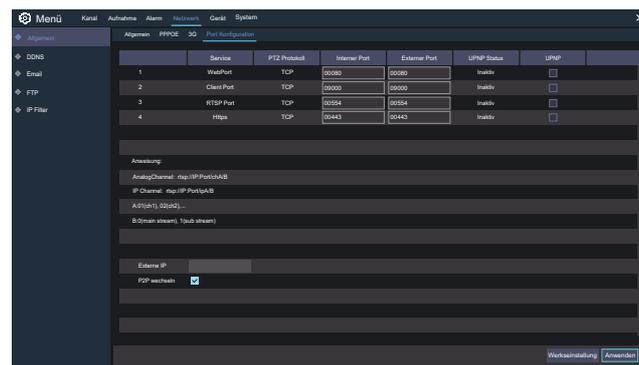


Abb. 09_04_01_03

- **Web Port:** Dieser Port wird benötigt, um extern auf den DVR zuzugreifen. Wenn der Standard-Port 80 bereits durch eine andere Anwendung belegt ist, ändern Sie hier den Port.
- **Client Port:** Über diesen Port sendet der DVR Informationen. Wenn der Standard-Port 9000 bereits durch eine andere Anwendung belegt ist, ändern Sie hier den Port.
- **RTSP:** Dieser Port wird für den Abruf des RTSP-Streams benötigt. Wenn der Standard-Port 554 bereits durch eine andere Anwendung belegt ist, ändern Sie hier den Port.
- **HTTPS:** Standard-Port 443
- **UPNP:** Wenn extern über den Web Client auf den DVR zugegriffen werden soll, verwenden Sie eine Portweiterleitung. Setzen Sie einen Haken bei "UPNP", wenn Ihr Router UPNP unterstützt. "UPNP" muss am Router und am DVR aktiviert werden. Wenn UPNP verwendet wird, ist keine manuelle Portweiterleitung nötig. Falls Ihr Router UPNP nicht unterstützt, muss die Portweiterleitung manuell konfiguriert werden.
- **RTSP:** Die RTSP Funktion kann nur ohne Nutzer- und Passwort-Abfrage aktiviert werden. Bitte schalten Sie die Passwort-Abfrage am DVR aus, um RTSP nutzen zu können. Geben Sie den Pfad für die Wiedergabe im verwendeten Player wie unter "Anweisung" beschrieben ein.
 Beispiel für IP Adresse:
 192.168.178.232
 Port: 554
 ch01
 Mainstream
 rtsp://192.168.178.232:554/ch01/0

9.4.1.4 Zugriff auf den DVR von extern via Internet

Um von extern auf den DVR zugreifen zu können, muss entweder der Router 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 9.4.1.1 oder 9.4.1.2).

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 Browser (siehe P2P ID unter System Info, Kapitel 9.6.5 und beiliegende App-Anleitung / CMS-Software Surveillance Client).

9.4.2 DDNS

Diese Funktion ist in Deutschland nicht verfügbar. Bitte setzen Sie hier keinen Haken, und richten Sie gegebenenfalls über Ihren Router einen Dyn-DNS-Dienst ein. Alternativ kann der P2P-Dienst des Gerätes verwendet werden.

9.4.3 E-Mail

9.4.3.1 E-Mail Konfiguration

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Netzwerk - E-Mail - E-Mail Konfiguration].

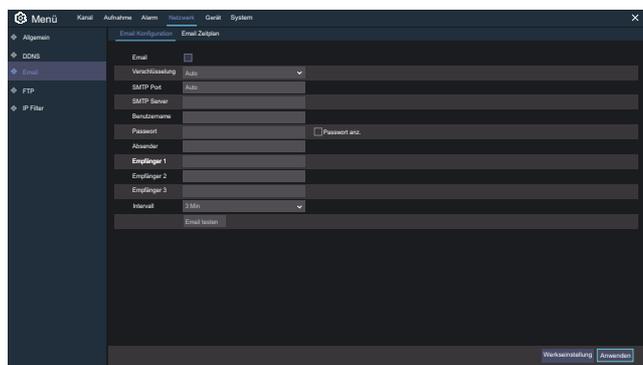


Abb.09_04_03_01

Die hier einzustellenden Daten erhalten Sie bei Ihrem E-Mail-Provider. Das Passwort kann über die Funktion "Passwort anz." angezeigt werden.

Bitte beachten Sie die Sicherheit beim Eingeben des Passworts.

Bitte prüfen Sie die Einstellungen mit "E-Mail testen" und den Eingang der E-Mail beim Empfänger. Hierzu sind die Port-Einstellung und auch das richtige Gateway wichtig.

- **E-Mail:** Hier können Sie einen Haken setzen, damit eine E-Mail gesendet wird und die Eingabefelder aktiviert werden.
- **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.
- **Benutzername:** Geben Sie den Benutzernamen / die E-Mail-Adresse des E-Mail-Accounts ein.
- **Passwort:** Geben Sie das Passwort ein. Wenn Sie "Passwort anz." rechts neben dem Passwort markieren, wird das Passwort angezeigt.
- **Absender:** 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.
- **Intervall:** Hier kann das Intervall für den E-Mail-Versand eingestellt werden (1, 3, 5 oder 10 Min.).
- **E-Mail testen:** Wenn Sie auf [E-Mail testen] klicken, erhalten die eingegebenen Empfänger eine E-Mail, wenn die Daten korrekt waren und der DVR mit dem Internet verbunden ist. Prüfen Sie Ihren E-Mail-Account, ob sich eine E-Mail im Postfach befindet.

Durch Klicken auf [Anwenden] werden die Einstellungen gespeichert. Durch Klicken auf [Werkseinstellungen] werden die Einstellungen zurückgesetzt. In diesem Fall werden die E-Mail-Einstellungen wieder gelöscht. Falls die Funktion deaktiviert, die Daten jedoch nicht gelöscht werden sollen, entfernen Sie nur den Haken ganz oben bei "Email".

9.4.3.2 E-Mail Zeitplan

Hier kann der Zeitplan für den E-Mail-Versand eingestellt werden. Klicken Sie im Hauptmenü auf [Netzwerk - E-Mail - E-Mail-Zeitplan].

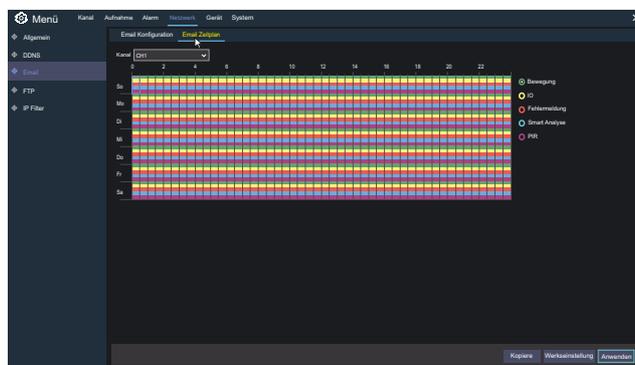


Abb.09_04_03_02

Über das Dropdown-Menü hinter [Kanal] können Sie den gewünschten Kanal auswählen.

Um einen wöchentlichen Zeitplan einzustellen, markieren Sie den gewünschten Auslöse-Status: bei Bewegung (grün), bei Alarm (gelb), bei Fehlermeldung (rot), bei Smart-Analyse (blau) oder bei PIR (lila) und klicken dann auf die gewünschte Uhrzeit in der Zeitachse des Zeitplans, zu der E-Mails versendet werden sollen. Dies ist in 30-Minuten-Schritten möglich. (Achtung: Die Farben unterscheiden sich von denen anderer Zeitpläne!) Für größere Zeiträume ziehen Sie mit der linken Maustaste ein Feld auf. Auf diese Weise können Zeiträume aus- und abgewählt werden.

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

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

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

9.4.4 FTP

9.4.4.1 FTP

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Netzwerk - FTP- FTP].

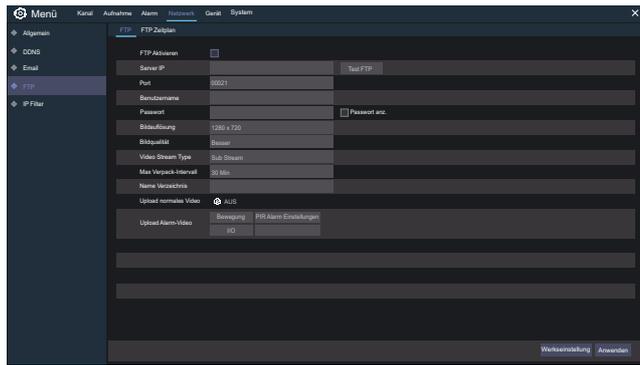


Abb.09_04_04_01

Hier können Sie Bilder und/oder Videos 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 den FTP Server sorgfältig im Menü des Recorders ein.

Hinweis: Die Server-Adresse muss eine IP-Adresse sein und darf aus maximal 32 Zeichen bestehen.

9.4.4.2 FTP Zeitplan

Hier kann der Zeitplan für das Hochladen von Bildern und/oder Videos auf einen FTP-Server eingestellt werden. Klicken Sie im Hauptmenü auf [Netzwerk - FTP - FTP Zeitplan].

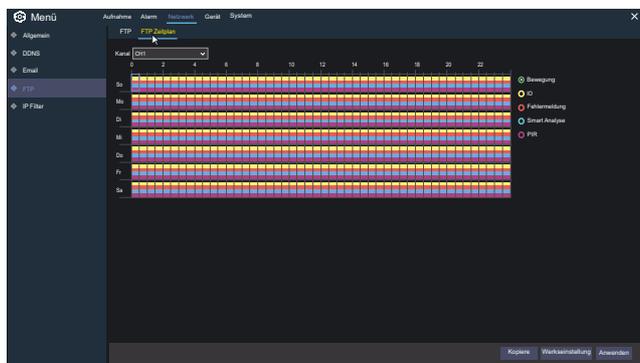


Abb. 09_04_04_2

Über das Dropdown-Menü [Kanal] können Sie den gewünschten Kanal auswählen.

Um einen wöchentlichen Zeitplan einzustellen, markieren Sie den gewünschten Auslöse-Status (normal = dauerhaft/ Bewegung/ IO/ PIR / Smart Analyse), und klicken Sie dann auf die gewünschte Uhrzeit in der Zeitachse des Zeitplans, in der Bilder/Videos auf den FTP-Server hochgeladen werden sollen. Dies ist in 30-minütigen Schritten möglich. Für größere Zeiträume können Sie mit der linken Maustaste ein Feld aufziehen. Auf diese Weise können Zeiträume aus- und abgewählt werden.

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

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

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

9.4.5 IP Filter

Über dieses Menü können IP-Adressen (Personen) für den DVR zugelassen bzw. gesperrt werden.

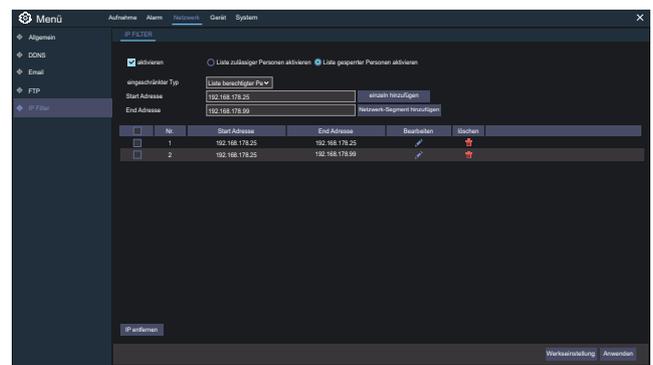


Abb.09_04_05

Setzen Sie einen Haken bei "aktivieren", um die Funktion zu aktivieren. Wählen Sie aus, ob Sie eine Liste mit erlaubten IP-Adressen oder eine Liste mit gesperrten IP-Adressen aktivieren möchten. Klicken Sie hierzu auf "Liste zulässiger Personen aktivieren" oder "Liste gesperrter Personen aktivieren".

Über das Dropdown-Menü hinter "eingeschränkter Typ" können Sie beide Listen konfigurieren. Wählen Sie hierzu entweder "Liste berechtigter Personen" oder "Liste gesperrter Personen" aus.

Sie können nun entweder einzelne Adressen hinzufügen, die Sie hinter "Start Adresse" eingeben und auf die Schaltfläche [einzeln hinzufügen] klicken, oder Sie können einen IP-Bereich hinzufügen. Geben Sie hierzu hinter "Start Adresse" die erste IP-Adresse und hinter "End Adresse" die letzte IP des gewünschten IP-Bereichs ein. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche [Netzwerk - Segment hinzufügen].

Über das Icon  in der Spalte "Bearbeiten" können Sie die Eingabe bearbeiten und auch eine einzelne Adressen in einen IP-Bereich ändern. Über das Icon  in der Spalte "Löschen" können einzelne IP-Bereiche gelöscht werden. Wenn mehrere IP-Adressen/-Bereiche gelöscht werden sollen, markieren Sie die entsprechenden Zeilen und klicken Sie auf die Schaltfläche [IP entfernen].

Wenn Sie die Eingaben vervollständigt haben, aktivieren Sie die Liste durch Klicken auf die Schaltfläche [Anwenden]. Falls Sie die Werkseinstellung verwenden möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche [Werkseinstellung]. In diesem Fall werden alle IP-Adressen/-Bereiche gelöscht.

9.5 Geräteinstellungen

9.5.1 Festplatten-Einstellungen

9.5.1.1 Festplatten Verwaltung

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Gerät - Festplatten Verwaltung - Festplatten Verwaltung].

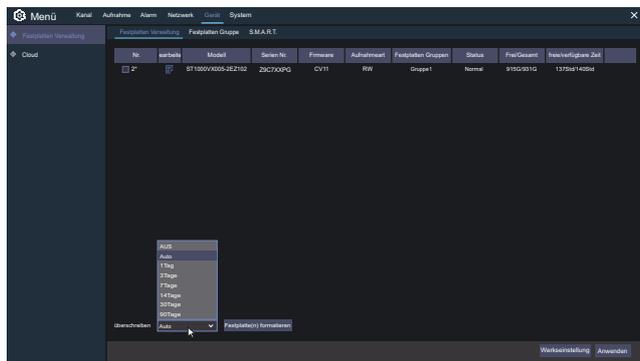


Abb. 09_05_01_01

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

Wenn keine Festplatte angeschlossen ist, das Verbindungskabel oder die Festplatte nicht in Ordnung sind, wird "keine Festplatte" angezeigt. Wenn die Festplatte formatiert werden muss, wird der Status "nicht formatiert" angezeigt. Ansonsten wird der Status der Festplatte als "normal" angezeigt.

Die mit * markierten Menüpunkte erscheinen nur, wenn mehrere Festplatten verwendet werden.

- **Nr.:** Nummer der Festplatte/ Anschlussplatz DVR
- ***Bearbeiten:** Durch Klicken auf das Symbol  öffnet sich ein Pop-up-Fenster. Hier wird die ID/Nr. der Festplatte noch einmal angezeigt, und der Aufnahmetyp kann definiert werden:
 - Aufnahme und Wiedergabe oder
 - Redundanz (Festplatte dient als Backup-Festplatte) oder
 - nur Wiedergabe

Zusätzlich kann die Festplatte einer Aufnahme-Gruppe zugeordnet werden.

Speichern Sie die Änderungen mit [OK], und verlassen Sie dann das Pop-up-Fenster über [Abbrechen].

- **Modell:** Modellbezeichnung der Festplatte
- **Serien Nr.:** Seriennummer der Festplatte
- **Firmware:** Firmware-Version der Festplatte
- ***Aufnahmetyp:** Hier wird die Einstellung angezeigt, die unter [Bearbeiten] vorgenommen wurde:
 - RW: Aufnahme und Wiedergabe
 - RE: Redundanz
 - RD: nur Wiedergabe
- ***Festplatten Gruppe:** Die Aufnahmen auf die Festplatten (nur bei Verwendung mehrerer Festplatten) können in Gruppen eingeteilt werden. Die definierte Gruppe wird hier angezeigt. Bei Verwendung nur einer Festplatte wird immer "Gruppe 1" angezeigt.

- **Status:** zeigt den Status der jeweiligen Festplatte an
- **Frei/Gesamt:** freier Speicherplatz und gesamter Speicherplatz auf der aktuell installierten Festplatte / den aktuell installierten Festplatten
- **frei verfügbare Zeit:** 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.
- **Überschreiben:** 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 "Überschreiben" auf "AUS" eingestellt 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 können die Aufnahmen nach einem festgelegten Zeitraum gelöscht werden (1, 3, 7, 14, 30 oder 90 Tage).

- **Festplatte(n) formatieren:** Durch das Formatieren der Festplatte werden alle Daten gelöscht (d.h. Aufnahmen), die darauf gespeichert sind. Um eine Festplatte zu formatieren, setzen Sie einen Haken bei der entsprechenden Festplatte und klicken dann auf [Festplatte(n) formatieren].

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.

9.5.1.2 Festplatten Gruppe

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Gerät - Festplatten Verwaltung - Festplatten Gruppe].

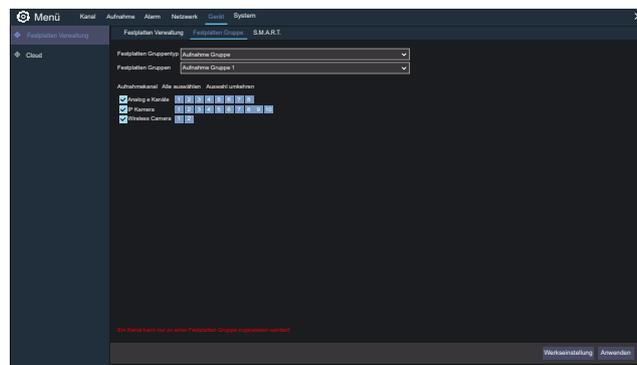


Abb. 09_05_01_02

In diesem Menü können Sie Kamerakanäle einer Festplatte zuordnen (nur bei Verwendung mehrerer Festplatten möglich). Sie können Aufnahmegruppen mit analogen, IP- und Akku-Kameras erstellen. Es kann nur ein Kanal auf einer Festplatte aufgezeichnet werden. Eine Aufnahme von einer Kamera auf zwei Festplatten ist nicht möglich. Klicken Sie auf [Anwenden], um die erstellten Gruppen zu speichern.

9.5.1.3 S.M.A.R.T.

Die Funktion S.M.A.R.T. (siehe folgende Abbildung) ermöglicht eine Tiefendiagnose der Festplatte. Starten Sie hierzu die Prüfung, indem Sie im Hauptmenü auf [Gerät - Festplatten Verwaltung - S.M.A.R.T.] klicken, hinter "Überprüfungsart" über das Dropdown-Menü "schnell", "Volltest" oder "Übermittlung" auswählen und danach auf die Schaltfläche [Prüfen] klicken.

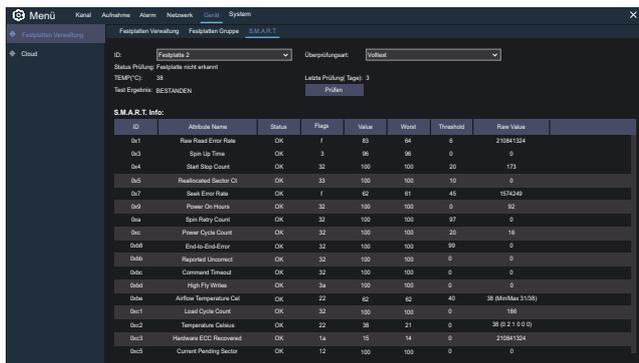


Abb. 09_05_01_03

Bitte beachten Sie, dass der Volltest sehr lange dauert. Während der Prüfung wird der Status der Prüfung in % angezeigt. Nach Beendigung der Prüfung wird "Test erfolgreich beendet" angezeigt. Unter „S.M.A.R.T. Info“ können Sie das Ergebnis der Prüfung ablesen, hierzu können Sie in der Tabelle nach unten scrollen. Die Tabellenspalten können mit der Maussteuerung angepasst werden. Wenn als Testergebnis nicht „BESTANDEN“ 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.

9.5.2 Cloud

Mit Ihrem DVR können Sie die Speicherung von Einzelbildern auf einen Cloudspeicher (nur Dropbox möglich) aktivieren. Geben Sie hierzu Ihre E-Mail-Zugangsdaten unter [Netzwerk - E-Mail - E-Mail Konfiguration] ein. Beachten Sie die Datenmenge, die in die Cloud übertragen wird. Eine große Datenmenge kann schnell dazu führen, dass der Cloudspeicher voll ist. Bei vollem Cloudspeicher erfolgt keine Fehlermeldung vom DVR.

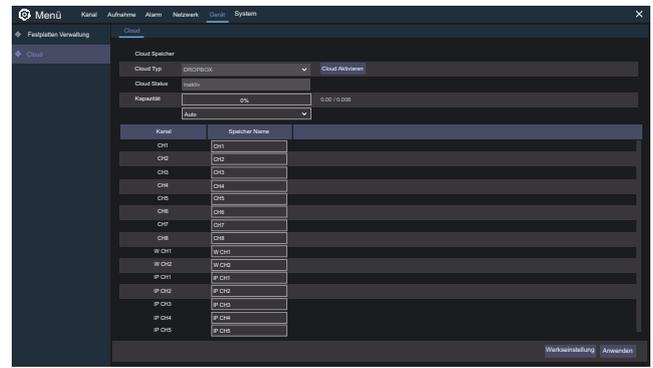


Abb. 09_05_02

Setzen Sie nach Einrichtung der E-Mail einen Haken im Hauptmenü unter [Gerät - Cloud] bei "Cloud Speicher", und klicken Sie im Anschluss auf die Schaltfläche [Cloud aktivieren]. Nach einem kurzen Moment erscheint ein Pop-up, und ein Aktivierungslink wurde an die hinterlegte E-Mail-Adresse gesendet. Prüfen Sie Ihre E-Mails und klicken Sie auf den Aktivierungslink. Sie werden zur Dropbox-Website weitergeleitet. Loggen Sie sich in Ihr Dropbox-Konto ein, und geben Sie danach die IP-Adresse Ihres Recorders ein, um DVR und Dropbox miteinander zu verknüpfen. Geben Sie im nächsten Schritt die Zugangsdaten (Benutzername und Passwort) Ihres DVR ein, um die Aktivierung abzuschließen. Abschließend müssen Sie im Menü des DVR noch auf [Anwenden] klicken.

Hinweis: Wir empfehlen, die gleiche E-Mail-Adresse am DVR zu verwenden, mit der Sie sich auch bei Dropbox angemeldet haben.

Falls die Meldung "Cloud Aktivierung fehlgeschlagen!" erscheint, prüfen Sie die Einstellungen unter [Netzwerk - E-Mail Konfiguration].

Die Einstellung, welche Kameras Bilder und/oder Videos nach Bewegung oder Alarm in Ihrer Dropbox abspeichern sollen, können Sie im Hauptmenü unter [Alarm] einstellen (siehe Kapitel 9.3).

9.6 System

9.6.1 Allgemein

9.6.1.1 Allgemein

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Allgemein - Allgemein].

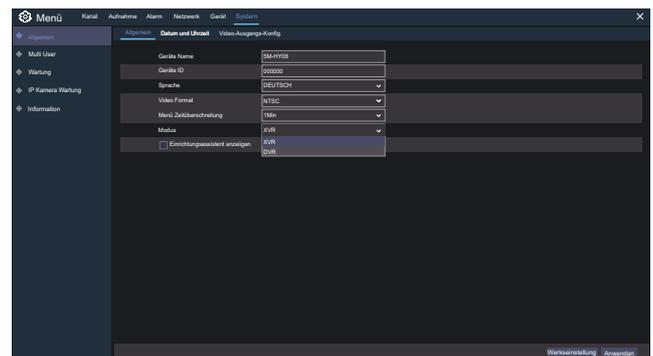


Abb. 09_06_01_01

Sie können hier:

- einen Gerätenamen für den Recorder festlegen
- eine Geräte-ID vergeben
- die Menüsprache einstellen
- das Videoformat einstellen (NTSC/PAL)
- die Anzeigzeit des Menüs festlegen (30 Sekunden, 1, 2, 5, 10 Minuten oder AUS). Wenn "AUS" eingestellt ist, bleibt das Menü so lange angezeigt, bis Sie es manuell beenden. Bei einer festgelegten Zeit wird das Menü nach Ablauf der Zeit ohne Mausclick automatisch beendet.
- den Modus festlegen. **Wenn Sie Netzwerk- oder Akku-Kameras mit dem DVR verbinden möchten, muss der Modus "XVR" ausgewählt werden. Die Einstellung muss mit [Anwenden] bestätigt werden.** Anderenfalls können nur AHD-Kameras über BNC angeschlossen werden.

Hier kann auch die erneute Anzeige des Einrichtungsassistenten ein- und ausgeschaltet werden. Bitte schalten Sie den erneuten Start des Einrichtungsassistenten aus, nachdem die Erstinstallation beendet ist. Wenn diese Funktion nicht ausgeschaltet ist und der Einrichtungsassistent nach Neustart/Stromausfall neu startet, ist es nicht möglich, ein Firmware-Update per Fernwartung (Remote) über den Internet-Explorer oder Surveillance Client Software durchzuführen. Es erscheint die Fehlermeldung, dass ein Nutzer am Gerät lokal eingeloggt ist.

9.6.1.2 Datum und Uhrzeit

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Allgemein - Datum und Uhrzeit].

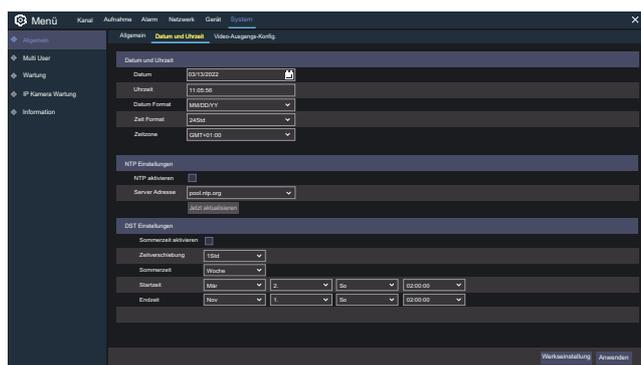


Abb.09_06_01_02

Hier können Sie das aktuelle Datum, die Uhrzeit, das Zeit- und Datumsformat sowie die Zeitzone einstellen (Deutschland: GMT +1). Eine manuelle Datums- 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 den Browser, oder ändern Sie die Einstellungen direkt über das Menü des Recorders.

- **NTP:** 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 werkseitig eingeschaltet.

- **DST:** 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. Hier kann die Zeitumstellung mit einem definierten Start- und Enddatum oder einer definierten Start- und Endwoche festgelegt werden.

9.6.1.3 Video-Ausgangs-Konfiguration

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Allgemein - Video-Ausgangs-Konfig.], um Einstellungen für die Monitor-Ausgabe vorzunehmen.

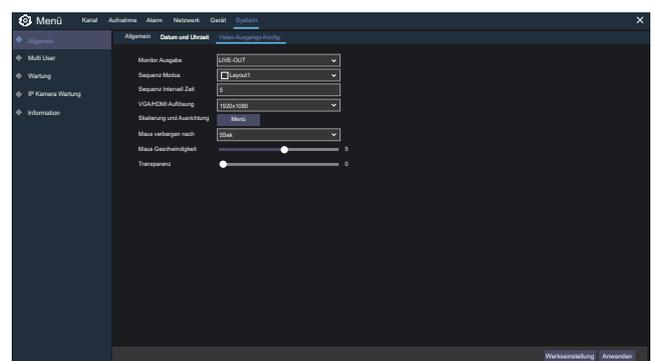


Abb.09_06_01_03_a

- **Monitor Ausgabe:** Hier können Sie zwischen Live- und Spot-Ausgabe wählen (nur DVRxxxS Modelle). Wenn Sie die Spot-Ausgabe gewählt haben, setzen Sie einen Haken bei "VGA". Es erscheint ein Fenster, in dem Sie die Ansichtseinstellungen, den Ansichtsmodus mit Sequenzeinstellungen, die VGA-Auflösung sowie Vollbild auswählen können.
- **Sequenz Modus:** Klicken Sie auf das Dropdown-Menü, um auszuwählen, wie viele Kameras im Sequenzmodus dargestellt werden sollen.
- **Sequenz Intervall Zeit:** ermöglicht das Einstellen der Sequenzzeit (Mindestzeit: 1 Sekunde, Werkseinstellung: 5 Sekunden).
- **Ausgangs-Auflösung:** ermöglicht die Auswahl der Auflösungen: 1024x768, 1280x1024, 1440x900, 1280x720, 1920x1080, 1680 x 1050, 1600 x 1200; nur mit HDMI: 1920 x 1200, 2560 x 1440, (2k) 3840 x 2160 (4k). Bitte achten Sie auf eine Einstellung, die mit dem Monitor

kompatibel ist. Nach der Änderung dieser Einstellungen speichern Sie diese mit [Anwenden], damit die Einstellungen wirksam werden. Bestätigen Sie die Änderungen, wie in den folgenden Abbildungen gezeigt.

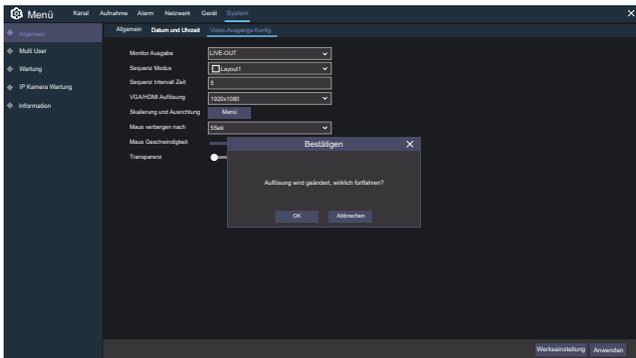


Abb. 09_06_01_03_b

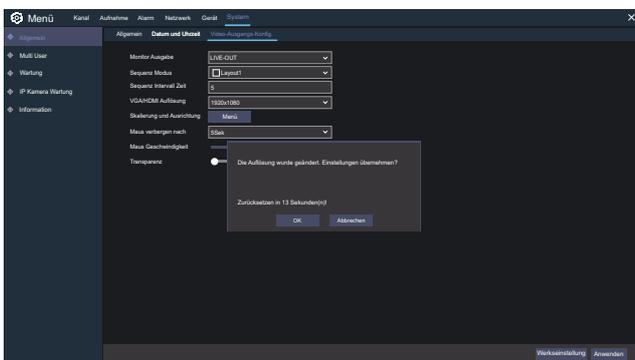


Abb. 09_06_01_03_c

- **Skalierung und Ausrichtung:** Klicken Sie auf die Schaltfläche [Menü], und richten Sie das Bild entsprechend dem verwendeten Monitor aus. Über [Skalierung] können Sie das Bild mit den beiden Pfeilen entsprechend der Größe Ihres Monitors ausrichten. Zum Verlassen klicken Sie mit der rechten Maustaste.
- **Maus verbergen nach:** Klicken Sie auf das Dropdown-Menü, um auszuwählen, wie lange der Mauszeiger im Bild dargestellt werden soll (1, 2, 3, 5, 10, 20, 30 Sekunden, 1 Minute, 2 Minuten). Wenn "AUS" eingestellt ist, ist der Mauszeiger immer zu sehen. Bei einer festgelegten Zeit wird der Ablauf dieser Zeit ausgeblendet und erscheint wieder, sobald die Maus bewegt wurde.
- **Maus Geschwindigkeit:** Über den Balken kann die Geschwindigkeit des Mauszeigers zwischen 1 und 9 eingestellt werden. Die Einstellung 5 wird empfohlen.
- **Transparenz:** Transparenz des Menüs, einstellbar von 0~128.

9.6.2 Multi-User (Benutzer)

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Multi-User].

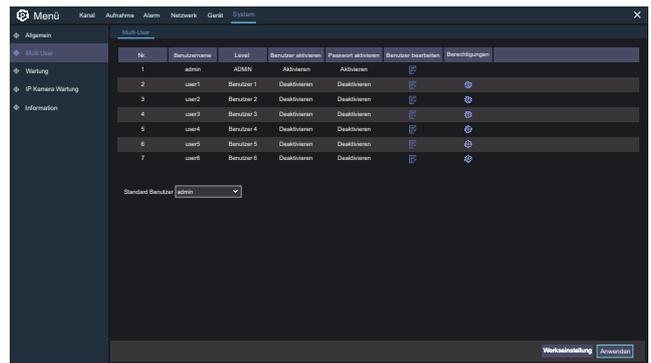


Abb. 09_06_02_a

Hier wird der Status der Benutzer angezeigt. Der DVR unterstützt bis zu sieben Benutzer mit einem Administrator und sechs Benutzern. Klicken Sie auf das Icon  in der Spalte "Benutzer bearbeiten", um das in der folgenden Abbildung dargestellte Fenster zu öffnen, in dem Sie den Status der Benutzer bearbeiten können.



Abb. 09_06_02_b

Um den Benutzer zu aktivieren, wählen Sie hinter "Benutzer aktivieren" "Aktivieren" aus. Den Benutzernamen können Sie individuell anpassen.

Um die Passwortabfrage zu aktivieren, wählen Sie im Dropdown-Menü hinter "Passwort aktivieren" "Aktivieren". Es können Passwörter mit 5-16 Zeichen verwendet werden, das Passwort sollte aus Sicherheitsgründen nicht zu einfach sein. Die Passwortabfrage sollte nicht ausgeschaltet sein, da hierdurch die Sicherheit des Systems gefährdet wird. Klicken Sie im Anschluss auf [Speichern], um die Änderungen zu speichern.

Klicken Sie nun auf das Icon  in der Spalte "Berechtigungen" hinter dem entsprechenden Benutzer. 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.

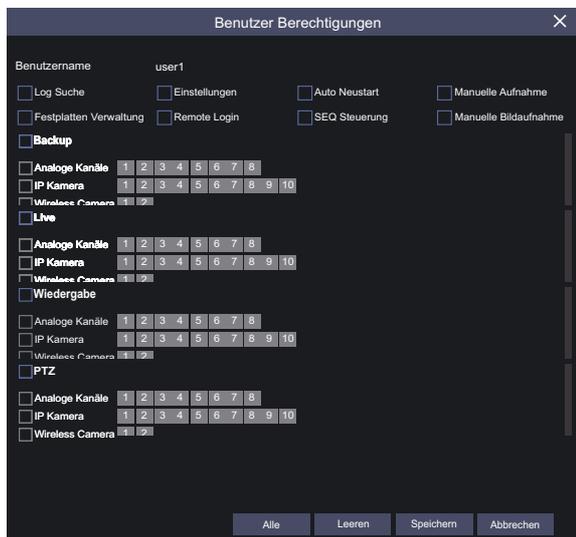


Abb. 09_06_02_c

- **Log Suche:** ermöglicht die Einsicht in alle Systemprotokolle
- **Einstellungen:** ermöglicht die Einstellungen aller Parameter
- **Auto Neustart:** Hier können Sie einen wiederkehrenden automatischen Neustart festlegen.
- **Manuelle Aufnahme:** ermöglicht ein manuelles Starten/Beenden der Aufnahme
- **Festplatten 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
- **Backup:** ermöglicht dem Benutzer, die Aufnahmen der ausgewählten Kanäle zu speichern
- **Live:** ermöglicht das Betrachten der Livebilder der ausgewählten Kanäle
- **Wiedergabe:** ermöglicht dem Benutzer die Wiedergabe der Aufnahme der ausgewählten Kanäle
- **PTZ:** ermöglicht die PTZ-Steuerung für die ausgewählten Kanäle

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

Unter "Standard Benutzer" kann der Benutzer ausgewählt werden, der bei einer Anmeldung abgefragt werden soll.

Werkseinstellung: "admin".

9.6.3 Wartung

9.6.3.1 Log

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Wartung - Log].

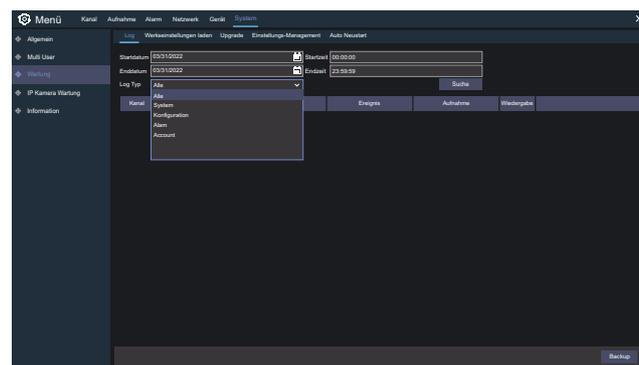


Abb. 09_06_03_01

Hier können Sie die gewünschten Protokoll- bzw. Log-Informationen betrachten und sichern.

Wählen Sie Start- und Endzeit (Datum und Uhrzeit) aus, und legen Sie über das Dropdown-Menü "Log Typ" fest, ob alle Ereignisse oder nur bestimmte Log-Informationen angezeigt werden sollen. Klicken Sie dann auf [Suche]. Durch Klicken auf [Backup] wird die angezeigte Liste als .txt-Datei auf ein angeschlossenes Speichermedium (USB-Stick) exportiert und dort gespeichert.

9.6.3.2 Werkseinstellungen laden

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Wartung - Werkseinstellungen laden].

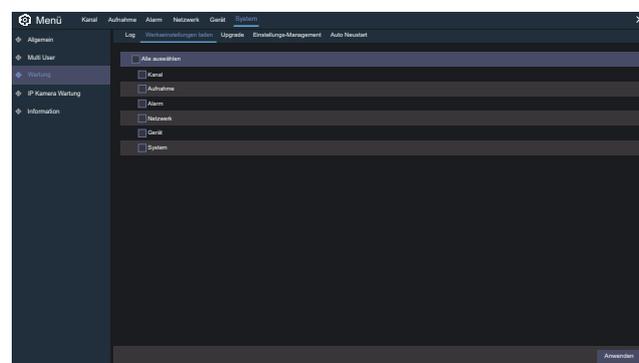


Abb. 09_06_03_02

Sie können wählen, ob das System komplett auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden soll ("Alle auswählen" anhängen) oder ob nur vereinzelte Einstellungen zurückgesetzt werden sollen (Kanal, Aufnahme, Alarm, Netzwerk, Gerät, System). Haken Sie die entsprechenden Menüpunkte an und klicken Sie auf [Anwenden].

Bestätigen Sie das Zurücksetzen der Werkseinstellungen mit Ihrem Passwort und klicken Sie auf [Authentifizieren].

Werkseinstellung: Netzwerk: DHCP, PTZ, Auflösung: 1280x1024

Hinweis: Durch das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen ändert sich das Datumsformat auf MM/TT/JJ.

9.6.3.3 Upgrade

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Wartung - Upgrade].

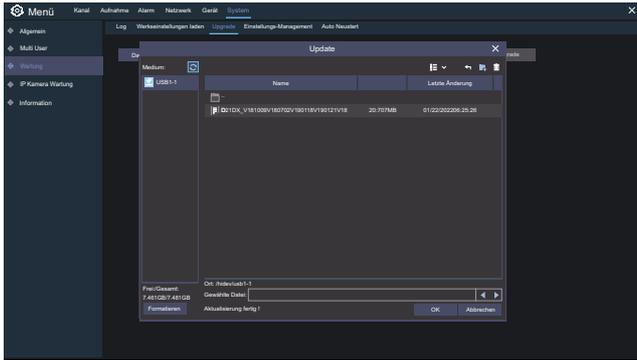


Abb. 09_06_03_03

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 vorderen USB-Port des DVR. Klicken Sie auf [Datei auswählen], danach auf den Dateinamen und dann auf [OK].

Hinweise:

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

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

9.6.3.4 Einstellungs-Management

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Wartung - Einstellungs-Management].

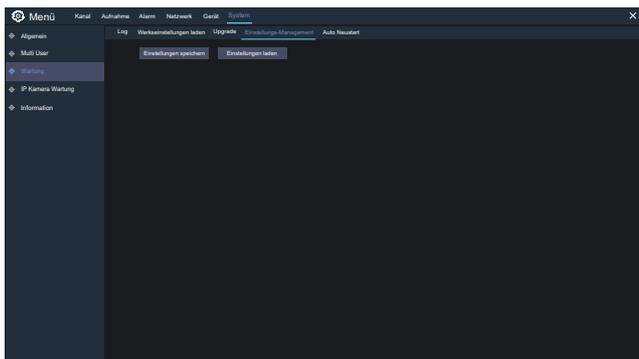


Abb. 09_06_03_04

- **Einstellungen speichern:** Sie können die Konfiguration des DVR auf einem USB-Stick speichern
- **Einstellungen laden:** Sie können die Konfiguration eines DVR von einem USB-Stick laden. Nach dem erfolgreichen Laden startet das System erfolgreich neu.

9.6.3.5 Auto Neustart

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Wartung - Auto Neustart]. Der Auto-Neustart des Systems kann hier auf täglich/wöchentlich/monatlich eingestellt werden.
Werkseinstellung: aktiviert, wöchentlich, Sonntag, 00:00 Uhr

9.6.4 IP-Kamera Wartung

Über dieses Menü können Sie die Kamera-Firmware aktualisieren, die Werkseinstellungen der IP-Kameras laden und die IP-Kameras neu starten, sofern die angemeldeten IP-Kameras dies unterstützen.

9.6.4.1 Upgrade

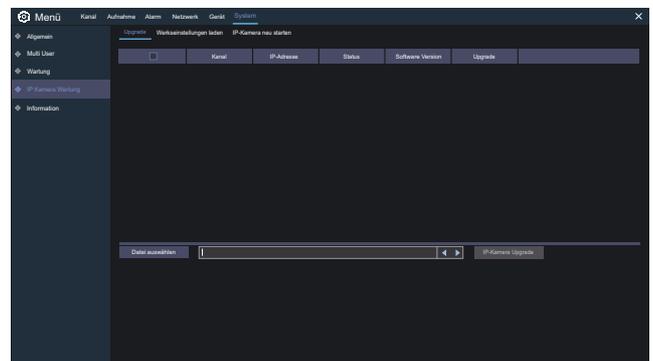


Abb. 09_06_04_01

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - IP Kamera Wartung - Upgrade]. Es erscheint eine Liste der Kameras, für die ein Upgrade möglich ist. Gehen Sie beim Upgrade vor, wie in Kapitel 9.6.3.3 beschrieben.

9.6.4.2 Werkseinstellungen laden

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - IP-Kamera-Werkseinstellungen laden].

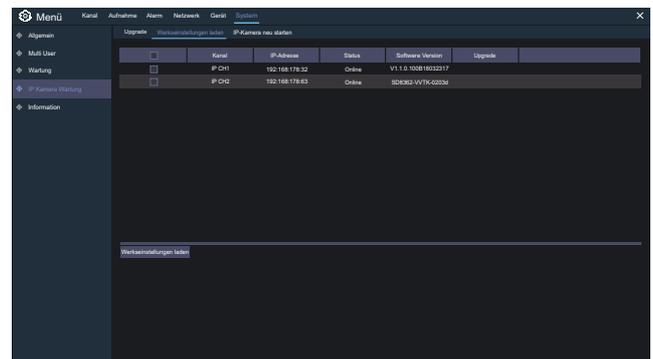


Abb. 09_06_04_02

Hier können Sie die gewünschten IP-Kameras anhängen, für welche die Werkseinstellungen wiederhergestellt werden sollen. Um die IP-Kameras zurückzusetzen, klicken Sie auf die Schaltfläche [Werkseinstellungen laden].

9.6.4.3 IP-Kamera neu starten

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - IP-Kamera - Wartung - IP-Kamera neu starten].

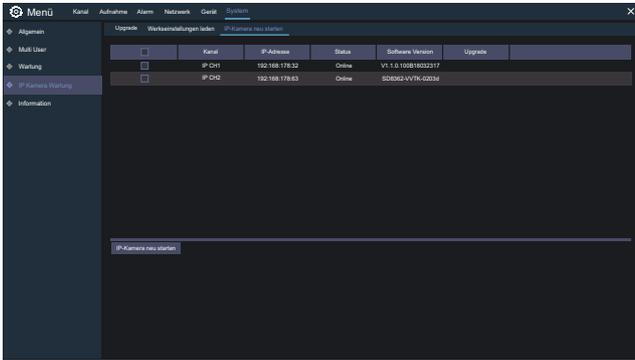


Abb. 09_06_04_03

Hier können Sie die gewünschten IP-Kameras anhängen, die neu gestartet werden sollen. Um den Neustart herbeizuführen, klicken Sie auf die Schaltfläche [IP-Kamera neu starten].

9.6.5 Information (Systeminformation)

9.6.5.1 Information

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Information - Information].

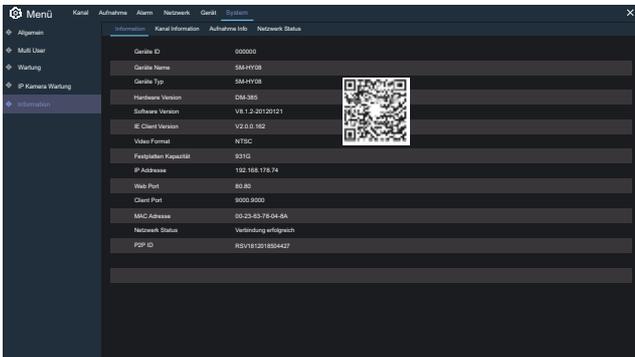


Abb. 09_06_05_01

Hier können Sie Geräte-ID, Gerätenamen, Gerätetyp, Hardware-Version, Software-Version, IE-Client-Version, Videoformat, Festplatten-Kapazität, IP-Adresse, Web Port, Client Port, Mac Adresse, Netzwerkstatus und P2P-ID auslesen und überprüfen.

In dieser Ansicht können keine Daten geändert werden. Rufen Sie hierzu das entsprechende Menü auf.

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

9.6.5.2 Kanal Informationen

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Information - Kanal Information].

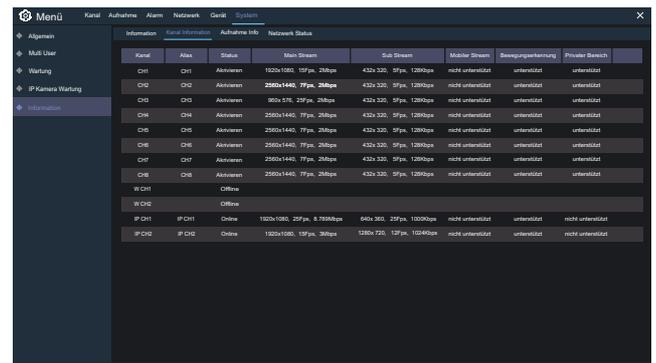


Abb. 09_06_05_02

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 DVR und der Kameras können die eingestellten Daten unterschiedlich sein.

9.6.5.3 Aufnahmeinfo

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Information - Aufnahme Info].

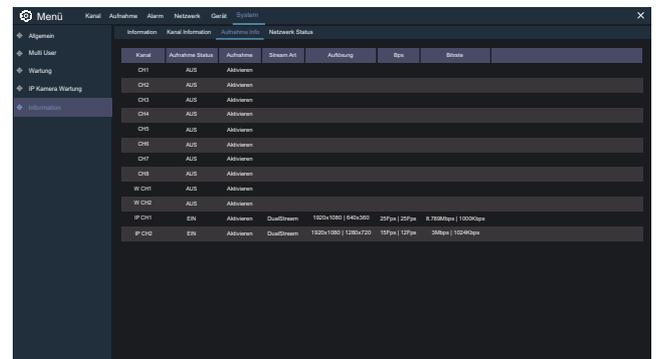


Abb. 09_06_05_03

Hier können Sie Informationen zu den Aufnahmeeinstellungen abrufen:

Kanal, Aufnahmestatus, Aufnahme, Stream Art, Auflösung, BPS, Bitrate.

Je nach Einstellungen des DVR und der Kameras können die eingestellten Daten unterschiedlich sein.

9.6.5.4 Netzwerk Status

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Information - Netzwerk Status].

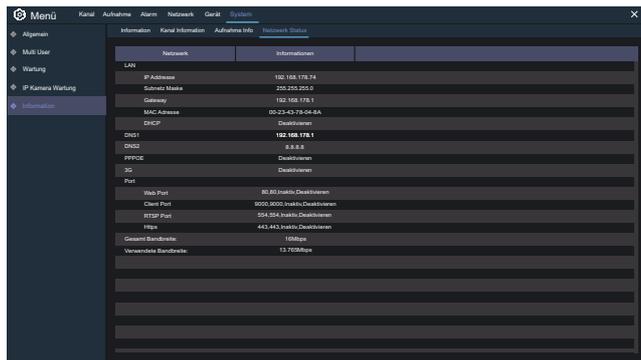


Abb. 09_06_05_04

Hier können Sie Informationen zum Netzwerk auslesen: IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway, Mac-Adresse, DHCP, DNS, Web Port, Client Port, RTSP Port, Https Port, gesamte Bandbreite, verwendete Bandbreite.

Um das Hauptmenü zu verlassen, klicken Sie mit der rechten Maustaste (je ein Klick, um auf die vorherige Ebene zu gelangen).

10. Wiedergabe

Durch Klicken auf das Symbol  in der Menüleiste oder [Suche] im Startmenü öffnet sich die Wiedergabe.

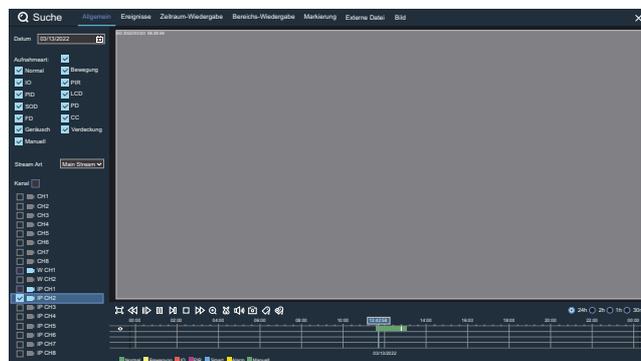


Abb. 10_00_00

10.1 Allgemein

- **Datum:** Über das Kalender-Symbol hinter "Datum" können Sie das gewünschte Datum auswählen (Tage mit Aufnahmen sind rot unterstrichen).
- **Aufnahmeart:** Normal, Bewegung, I/O, PIR, Smart (PID, LCD, SOD, mit AHD-Kamera über BNC für DVRxxS-Modelle möglich), PD, FD, CC, Geräusch, Verdeckung, Manuell
- **Stream Art:** Main Stream / Sub Stream. Belassen Sie die Einstellung auf "Main Stream".
- **Kanal:** Hier können Sie die gewünschten Kanäle auswählen.

Nach der Auswahl startet die erste Aufnahme des ausgewählten Tages automatisch. Die Wiedergabe kann auch durch Klicken auf den Pfeil in der Menüleiste gestartet werden.

Im Zeitstrahl werden Aufnahmearten dargestellt. Durch Klicken auf den Zeitstrahl kann zu einem gewünschten Zeitpunkt gesprungen werden. Durch Doppelklick auf ein einzelnes Kamerabild wird die Aufnahme im Vollbild geöffnet und abgespielt. Durch Scollen können Sie das Bild digital ein- und auszoomen, mit dem Mauszeiger kann das Bild bewegt werden.

Wiedergabe-Symbole:

-  Wiedergabe im Vollbild (wird durch Doppelklicken wieder beendet)
-  zurückspulen
-  langsam vorspulen
-  Pause/Wiedergabe
-  schrittweise vorspulen
-  Stop
-  vorspulen
-  Übersichtsbild bei Zoomfunktion
-  Aufnahme von Wiedergabe / Backup erstellen
-  Lautstärke einstellen
-  Schnappschuss erstellen
-  Standard-Markierung hinzufügen
-  benutzerdefinierte Markierung hinzufügen

Markierungen hinzufügen

Mit den Funktionen "Standard-Markierung hinzufügen" und "benutzerdefinierte Markierung hinzufügen" können Sie bestimmte Stellen in der Wiedergabe markieren, um diese zu einem späteren Zeitpunkt zu suchen und erneut wiederzugeben (siehe Kapitel 10.5).

10.2 Ereignisse

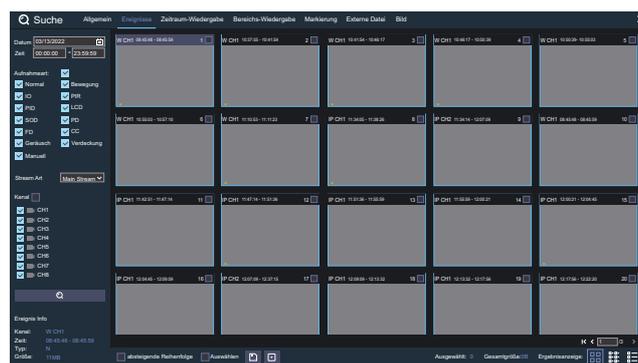


Abb. 10_02_00_a

Hier können Sie folgende Aktionen durchführen:

- das Datum über den Kalender auswählen
- die Uhrzeit eingeben (Standard: 00:00:00 - 23:59:00)
- die Aufnahmeart festlegen: normal und/oder Bewegung, I/O, PIR, Smart (nur RID, LCD und SOD für DVRxxS Modelle mit AHD-Kamera über BNC möglich), manuell
- einen Kanal/Kanäle wählen
- durch Klicken auf das Lupen-Symbol 🔍 Aufnahmen suchen und anzeigen lassen
- durch Doppelklick auf das Standbild bzw. den Dateinamen oder das Wiedergabe-Symbol ▶ am unteren Bildschirmrand Aufnahmen öffnen und abspielen lassen
- auf der Hauptseite der Suche Aufnahmen für ein Backup auswählen.
- Über die Symbole am unteren rechten Bildschirmrand können Sie die Darstellung der Aufnahmen ändern:



Standbild der Aufnahme



Liste der Aufnahmen mit Kanal und Uhrzeit



Details mit Kanal, Aufnahmedatum, Datum, Start-/Enzeit, Größe. Hier können Aufnahmen auch gesperrt werden, so dass sie nicht gelöscht werden können.

Durchführen eines Backups:

- Setzen Sie einen USB-Stick in den USB-Anschluss auf der Rückseite des DVR ein.
- Markieren Sie einzelne Aufnahmen, indem Sie im Standbild oben rechts einen Haken setzen, oder wählen Sie "Auswählen" am unteren Bildschirmrand, um alle Aufnahmen zu markieren. Klicken Sie anschließend auf das Symbol 📁 (Backup).

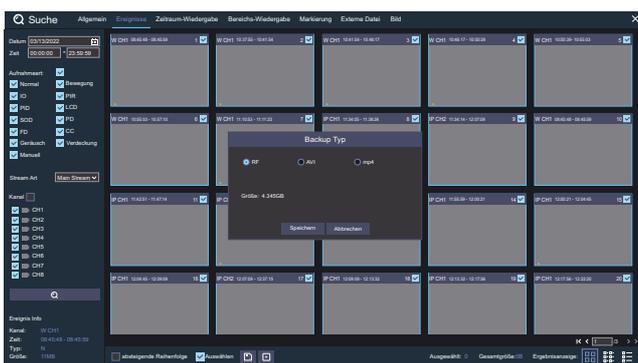


Abb.10_02_00_b

- Wählen Sie das Backup-Format RF, AVI oder MP4 (empfohlen: AVI), und klicken Sie auf [Speichern].
- Wenn ein USB-Stick am Backup-Port angeschlossen ist, kann dieser nun über das Menü ausgewählt werden, und die Aufnahmen können mit [OK] auf dem USB-Stick gespeichert werden.

- Der Fortschritt des Backups ist am unteren linken Bildrand zu sehen. Sobald "Backup erfolgreich" angezeigt wird, verlassen Sie das Menü mit [Abbrechen]. (Durch Klicken auf [OK] wird das Backup erneut ausgeführt.)

10.3 Zeitraum-Wiedergabe

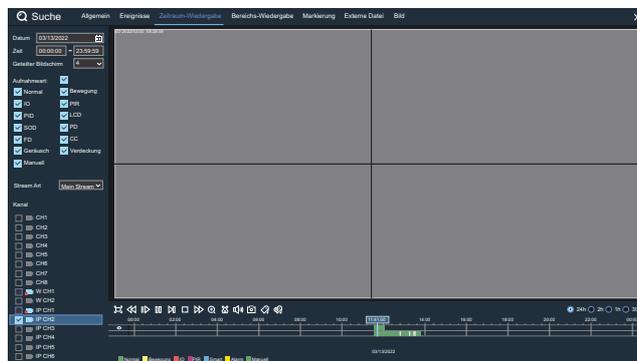


Abb.10_03_00

Hier werden Bilder einer Kamera, die in einem Zeitraum aufgenommen wurden, auf dem in bis zu 8 Quadrate geteilten Bildschirm dargestellt. Über "Geteilter Bildschirm" oben links kann die Anzahl der Bilder gewählt werden. Daueraufnahme und Bewegungserkennung werden parallel abgespielt (wenn das gewählte Video 1 Stunde lang ist, werden bei 4 Bildern in jedem Bild jeweils 15 Minuten abgespielt).

10.4 Bereichs-Wiedergabe

nur für DVRxxS Modelle mit Smart-Funktion

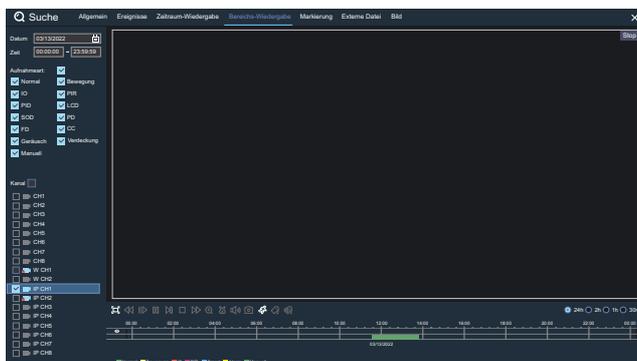
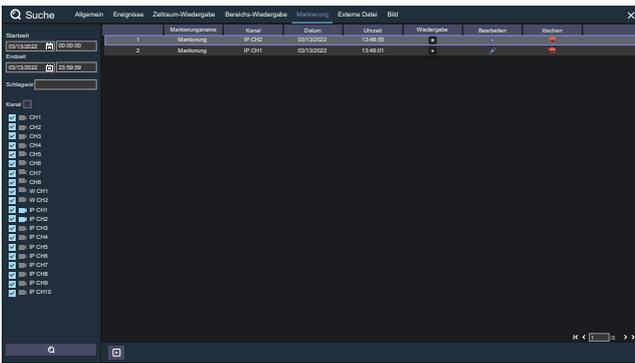


Abb.10_04_00

Hier kann eingestellt werden, dass nur Aufnahmen abgespielt werden sollen, bei denen in einem bestimmten Bereich im Kamerabild Bewegung erfasst wurde.

10.5 Markierung



Ab. 10_05_00

Hier kann die Wiedergabe einer Kamera ab der gesetzten Markierung gestartet werden. Klicken Sie auf das Wiedergabe-Symbol , um die Wiedergabe zu starten.

Mit  (Bearbeiten) kann die Markierung umbenannt und später über die Schlagwortsuche wieder gesucht werden.

Mit  (Löschen) kann die Markierung gelöscht werden.

10.6 Externe Datei

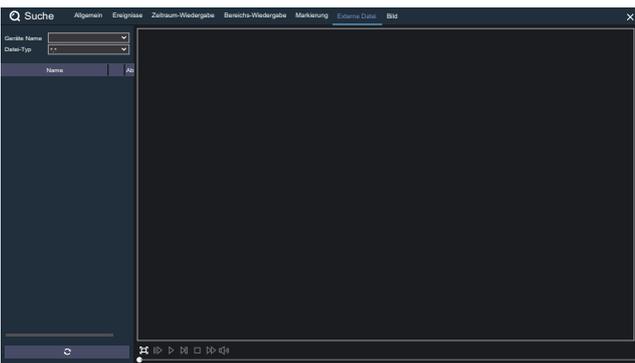


Abb. 10_06_00

Hier können externe Aufnahmen über USB auf den DVR geladen werden.

10.7 Bild

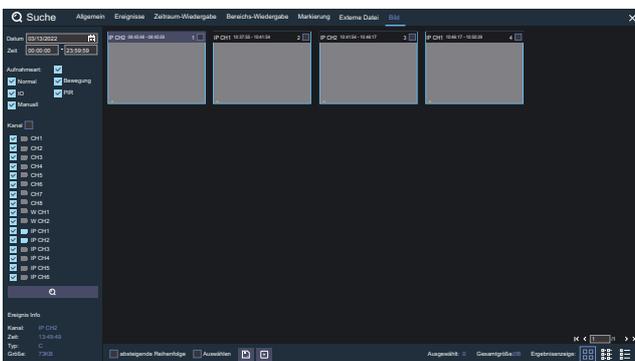


Abb. 10_07_00

Hier werden die mit dem DVR erstellten Bildaufnahmen (Schnappschüsse, siehe Kapitel 9.2.3.1) dargestellt und können nach Tag, Aufnahmeart und Kanal gesucht werden.

11. Browser-Anleitung

11.1 Web Browser Login

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 6.4; Hinweis: Monitor erforderlich).

Wenn der DVR mit dem Netzwerk verbunden ist, kann über die Eingabe der IP-Adresse die Web-Oberfläche des DVR geöffnet werden.

Geben Sie an einem im Netzwerk befindlichen PC in einem gängigen Browser (HTML5) die IP-Adresse (z.B. 192.168.178.235) Ihres DVR ein. Es erscheint die Eingabe für Benutzer und Passwort.

Geben Sie den Benutzernamen (Standard: admin) und das Passwort ein sowie die wählbare Sprache. Optional kann "Passwort speichern/Remember Password" ausgewählt werden, bedenken Sie jedoch die Sicherheitsrisiken.

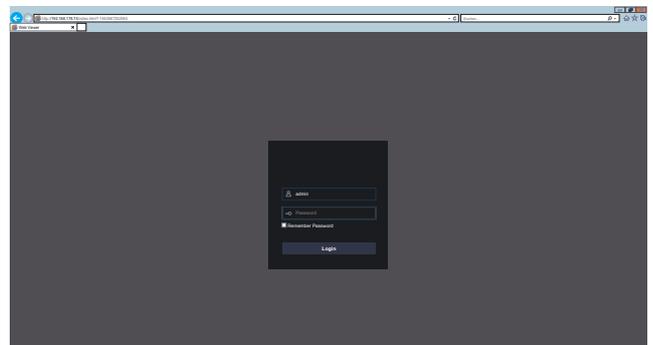


Abb. 11_01_00

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

11.2 Live-Ansicht

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

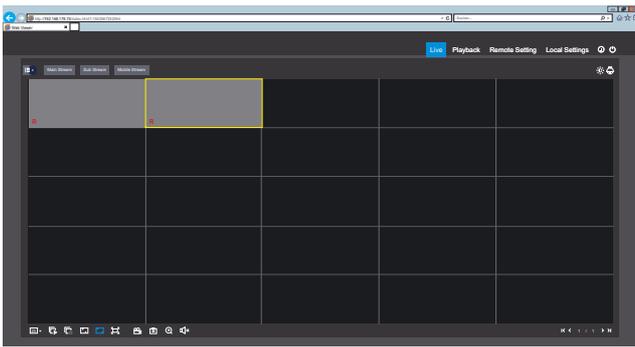


Abb. 11_02_00

Die Menüleiste oben rechts umfasst die Optionen "Live", "Playback" (Wiedergabe), "Remote-Setting" (Remote-Einstellungen), "Local Setting" (Lokale Einstellungen) und  (Logout).

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

11.2.1 Einstellungen unter "Live" und "Kameraliste"

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

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 erscheinen am unteren Rand ggf. "R" für Daueraufnahme, "M" für Bewegung oder "I" für Input.

Buttons in der Steuerungsleiste:

 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 der 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 11.5). 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

Buttons in der Kameraliste:

Klicken Sie auf , um die Kameraliste aufzuklappen.



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 11.5). 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 Stream und Main Stream; bei langsamer Internetverbindung wird die Verwendung des Sub Streams empfohlen.

11.2.2 Videosteuerung

Über  wird das Menü für die Farbeinstellung geöffnet, in dem das ausgewählte Kamerabild angepasst werden kann.

Farbton (Hue)	Standard:125
Helligkeit (Bright)	Standard:96
Kontrast (Contrast)	Standard:132
Sättigung (Saturation)	Standard:100

Bei aktiver Funktion werden die Buttons unter der Live-Ansicht blau dargestellt.

11.2.3 PTZ-Steuerung

Durch Klicken auf  wird das PTZ-Menü geöffnet.

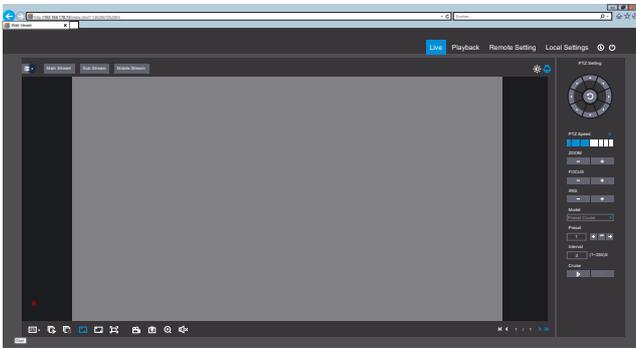
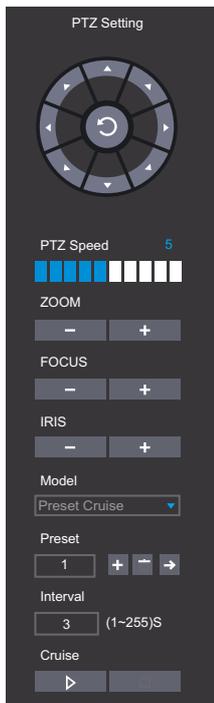


Abb.11_02_03_a



Steuerung der PTZ-Kamera:

Steuerung der Kamerarichtung.

Steuerung der PTZ-Geschwindigkeit

Zoom-, Fokus- und Blendensteuerung

Preset-Positionen festlegen

Schwenkroute starten / beenden

Mit  kann die automatische Schwenkroute gestartet werden, mit  kann sie wieder beendet werden.

Abb.11_02_03_b

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 [Iris +] 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.

11.3 Wiedergabe

Klicken Sie auf [Playback].

11.3.1 Aufnahmen suchen

Wählen Sie zuerst den Tag (Tage mit Aufnahmen sind rot unterstrichen), die Aufnahmeart oder alle ("All Type"), markieren Sie ggf. "Synchronous Playback" (parallele Wiedergabe), und wählen Sie die gewünschten Kanäle aus (max. 4).

Danach klicken Sie auf die Schaltfläche [Search]. Auf der Zeitachse steht grün für normale Aufnahmen, blau für durch die Sensoreingänge (IO) gestartete Aufnahmen und 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.

Wenn Sie die Option "Synchronous Playback" 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.

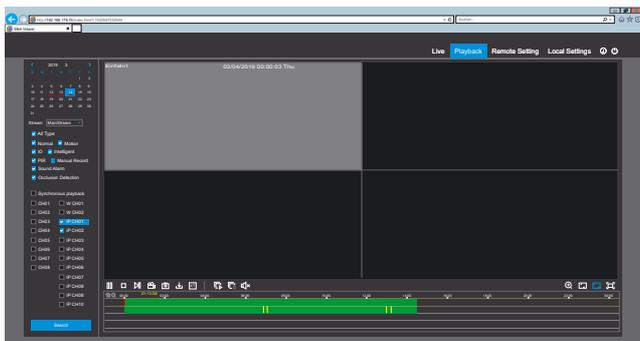


Abb. 11_03_01

Scrollen Sie mit der Maus, um die Zeitachse zu vergrößern bzw. zu verkleinern. Die Wiedergabe von Bildern der Einzelaufnahme steht nur über das Bildschirmmenü zur Verfügung.

11.3.2 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 11.5 "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 11.5 "Lokale Einstellungen").

Dateien herunterladen

Klicken Sie auf das Symbol .

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

11.4 Remote Einstellungen

Hinweis: Alle hier geänderten Einstellungen werden nach dem Speichern auch am DVR geändert. Das Menü ist analog zum Menü des DVR.

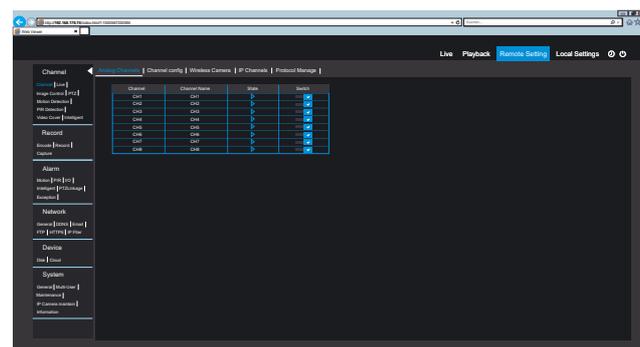


Abb. 11_04_00

11.5 Lokale Einstellungen

Unter [Local Settings] können Sie den PC-Speicherpfad der Aufnahmedateien (Liveaufnahmen und Wiedergabedaten), Downloadpfad, Schnappschusspfad und Dateityp (*.rfl, *.avi, MP4) erstellen.

12. 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:

- Unterbrechen Sie zuerst die Stromversorgung, entfernen Sie dann die Schrauben, und öffnen Sie vorsichtig die obere Abdeckung des DVR.
- Stecken Sie das Stromkabel und das Datenkabel fest in den Anschluss der Festplatte.
- Bauen Sie die alte Festplatte aus; befestigen Sie die neue Festplatte mit vier Schrauben im DVR.
- Schrauben Sie die obere Abdeckung vorsichtig wieder fest.

Hinweis:

Bitte verwenden Sie ausschließlich 24/7 Festplatten.

13. Wartung und Reinigung

- Bitte fahren Sie den DVR zuerst herunter, um einen Datenverlust zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass sich der DVR nicht in der Nähe von Hitzequellen befindet.
- Stauben Sie den DVR regelmäßig ab. Stellen Sie sicher, dass der DVR gut belüftet wird und die Wärme abgeleitet werden kann.
- Schließen Sie die Schnittstelle RS-485 nicht an, wenn der DVR eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie das Festplatten- und das Datenkabel regelmäßig.
- Vermeiden Sie Interferenzen durch andere elektrische Geräte sowie Schäden am Gerät durch statische Elektrizität und induzierte Spannung.
- Wir empfehlen, das BNC-Kabel regelmäßig zu überprüfen, um den Signaleingang stabil zu halten.

14. Fehlersuche

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

Wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben, können Sie sich ein Superuser-Passwort an die hinterlegte E-Mail-Adresse senden lassen. Alternativ kann das Gerät bei uns im Haus zurückgesetzt werden. Halten Sie hierzu bitte die Daten aus dem Infofeld wie MAC-Adresse und P2P-ID inkl. des aktuellen Datums und der Uhrzeit für den Support zur Verfügung.

Der DVR erhält kein Videosignal. Wo liegt das Problem?

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.

Kann Überhitzung dem DVR schaden, und wie kann ich ihn davor schützen?

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.

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

Es wurde eine manuelle Aufnahme gestartet. Stoppen Sie die manuelle Aufnahme im Kameramenü durch Drücken auf 

Warum funktioniert die Fernbedienung nicht?

Möglicherweise ist die Batterie leer oder die Fernbedienung defekt.

Kann der DVR auch während einer Wiedergabe aufnehmen?

Ja. Das System unterstützt die Aufnahme während einer Wiedergabe.

Kann ich Aufnahme-Dateien vom DVR löschen?

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

Warum hört der Summton nicht auf?

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 Fehlersymbol  angezeigt); prüfen Sie, ob ein Videoverlust vorliegt.

Was kann ich tun, wenn das Gerät nicht aufzeichnet?

Prüfen Sie, ob die gewünschten Kameras im Festplatten-Gruppenmanagement aktiviert sind (s. Kapitel 9.5.1.2).

15. 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.

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

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.

v1.0

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 License Version 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