



Divar 700 Serie

Digital Hybrid HD Recorder / Digital Network HD Recorder



BOSCH

de Installations- und Bedienungshandbuch

Divar 700 Firmware-Version 3.6

Die Divar 700 verfügt jetzt über folgende Funktionen:

- Aufzeichnungsbitraten bis zu 1080p30 pro Kanal.
- Gespeicherte Konfigurationsdateien können nach einem Firmware-Upgrade wieder aufgerufen werden.
- Audio von IP-Kameras kann aufgezeichnet und wiedergegeben werden.

Weitere Hinweise

Wiedergabe von DVDs und USB-Quellen

Wenn Sie für eine ausgewählte Datei von einer DVD- oder USB-Quelle im Menü **Export** oder auf der Registerkarte **Wiedergabe** auf **Wiedergabe starten** klicken, wird die Datei auf das Gerät geladen. Sobald die Datei geladen wurde, beginnt die Wiedergabe und läuft auch dann weiter, wenn Sie in den Livemodus wechseln. Während der Wiedergabe können weder Exporte noch eine Ereignissuche durchgeführt werden. Kehren Sie zum lokalen Datenträgersatz zurück, um diese Funktionen zu nutzen.

Sonderzeichen

Verwenden Sie in Namen keine Sonderzeichen (zum Beispiel "&").

Textereignisse

Zur Anzeige von Textereignissen ist eine Textlizenz erforderlich.

Encoderprofile der Kamera

Divar setzt das in der Kamera eingestellte Encoderprofil außer Kraft.

Bitraten von HD-Kameras

HD-Kameras erfordern eine Bitrate von 2 MBits/s.

Sekundärer Netzwerkanschluss

Der sekundäre Netzwerkanschluss ist auf das lokale Subnetz begrenzt und unterstützt keinen Fernzugriff.

DVR-Bewegung

Deaktivieren Sie vollständig die Bewegungsereignisse auf der Seite **Ereignisse**.

Textanzeige

Um Text im Livemodus anzuzeigen, klicken Sie entweder mit der rechten Maustaste auf eine Kamera, und wählen Sie "Text ein/aus" aus, oder halten Sie die Taste "OSD" gedrückt, um die Textanzeige ein- und auszuschalten.

Austauschen von Datenträgern

Wenn Sie einen Datenträger austauschen, denken Sie daran, den alten Datenträger aus dem Speicher zu entfernen, und legen Sie dann den neuen ein.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	7
1.1	Sicherheitsvorkehrungen	7
1.2	Wichtige Sicherheitshinweise	7
1.3	Wichtige Hinweise	9
1.4	FCC und UL	11
1.5	Hinweise des Herstellers	12
2	Einführung	14
2.1	Digital-Videorekorder für Überwachungsanwendungen	14
2.1.1	Versionen	14
2.1.2	Software	16
2.1.3	Firmware-Upgrades	16
2.1.4	Handbücher	16
2.1.5	Leistungsmerkmale	17
2.1.6	Bildschirmhilfe	17
2.2	Auspacken	17
2.2.1	Packungsinhalt	18
2.3	Installationsumgebung	19
2.3.1	Montage	19
2.3.2	Ventilation	19
2.3.3	Temperatur	19
2.3.4	Stromversorgung	19
2.4	Zusatzausrüstung	19
3	Schnellinstallation	20
3.1	Anschaltungen	20
3.2	Erste Nutzung	21
3.3	Menü Schnellinstallation	22
3.3.1	International	22
3.3.2	Zeitplan	23
3.3.3	Aufzeichnung	24
3.3.4	Netzwerk	25
4	Einrichtung des Geräts	26
4.1	Desktop-Installation	26
4.2	Rackmontage	26
4.3	Einbau einer Festplatte	27
4.3.1	Montageanweisungen	27
4.4	Kameraanschlüsse	30
4.5	Audioanschlüsse (nur Hybridversion)	31
4.6	Monitoranschlüsse	31
4.6.1	VGA	31
4.6.2	CVBS	32
4.6.3	Y/C	32
4.7	Monitor-Streaming-Anschluss (Hybridversion)	32
4.8	RS-232-COM-Ports	33

4.9	Anschlüsse für Videokeyboard	34
4.10	Ethernet-Anschlüsse	35
4.11	RS-485-Port	36
4.12	Biphase-Anschluss	36
4.13	USB-Anschlüsse	38
4.14	Ein-/Ausgang für externe Alarmer	38
4.15	Störungsrelais	41
4.16	Stromversorgung	43
4.17	Wartung	43
<hr/>		
5	Betriebshinweise	44
5.1	Bedienelemente auf der Gerätevorderseite	44
5.1.1	Tasten	44
5.1.2	Anzeigen	46
5.2	Maussteuerung	47
5.3	Anzeige von Bildern	48
5.3.1	Monitor A	48
5.3.2	Monitor B (nur Hybridversion)	48
5.3.3	Anzeige	48
5.4	Live- und Wiedergabemodus	50
5.4.1	Der Livemodus	50
5.4.2	Aufruf der Wiedergabefunktionen	50
5.4.3	Wiedergabemodus	51
5.5	Überblick über das Menüsystem	51
5.5.1	Zugriff über die Tasten an der Gerätevorderseite	53
5.5.2	Zugriff über die Maus	53
5.5.3	Zugriff über das Intuikey Videokeyboard	53
5.6	Suchen	54
5.6.1	Datum/Zeit suchen	54
5.6.2	Suchen	55
5.7	Export und lokale Wiedergabe	59
5.7.1	Exportieren	59
5.7.2	Wiedergabe	61
5.8	Konfiguration	62
5.8.1	Monitoreinstellungen	62
5.9	Info über System	66
5.9.1	Status	66
5.9.2	Logbuch	69
5.10	Umgang mit Ereignissen	70
5.10.1	Alarmer	70
5.10.2	Kontakteingänge	71
5.10.3	Bewegungsereignisse	71
5.10.4	Textereignisse	71
5.10.5	Signalverlustalarm	71
<hr/>		
6	Erweiterte Konfiguration	73
6.1	International	74
6.1.1	Sprache	74
6.1.2	Zeit/Datum	75

6.1.3	Zeitserver	76
6.2	Video und Audio	77
6.2.1	Analoge Kanäle	77
6.2.2	IP-Kanäle	78
6.2.3	Registerkarte „Bitraten“	81
6.3	Zeitplan	83
6.3.1	Einstellen der dynamischen Eigenschaften	83
6.3.2	Zeitplan	83
6.3.3	Ausnahmen	84
6.4	Aufzeichnung	85
6.4.1	Normal	85
6.4.2	Kontakt	86
6.4.3	Text	86
6.4.4	Bewegung	87
6.4.5	Kopieren	87
6.5	Kontakte	88
6.5.1	Kontakteingänge	88
6.5.2	Relaisausgänge	88
6.5.3	Eigenschaften der Kontakteingänge	88
6.6	Bewegung	90
6.6.1	Bewegungserkennung auf analogen Kameras	90
6.6.2	Bewegungserkennung auf IP-Kameras	91
6.7	Textdaten	93
6.7.1	Bridge	93
6.7.2	Direct IP	93
6.8	Ereignis	95
6.8.1	Allgemein	95
6.8.2	Kontakt	96
6.8.3	Bewegung	96
6.8.4	Text	97
6.8.5	Videoverlust	97
6.8.6	Kopieren	97
6.9	Netzwerk	98
6.9.1	Einrichtung – Allgemein	98
6.9.2	Einrichtung – Verbindung 1	99
6.9.3	Einrichtung – Verbindung 2	100
6.9.4	IP-Bereich	101
6.9.5	Monitor-Streaming	101
6.9.6	SNMP	103
6.10	Speicher	105
6.10.1	Datenträgersatz	105
6.10.2	Datenträger	106
6.10.3	Service	107
6.10.4	Raid 4-Schutz	108
6.11	Benutzer	110
6.11.1	Allgemein	110
6.11.2	Administrator	110
6.11.3	Benutzer 1-7	111
6.12	System	113
6.12.1	Service	113

6.12.2	KBD	113
6.12.3	Serielle Anschlüsse	114
6.12.4	Lizenzen	115
6.12.5	Protokollierung	115
<hr/>		
7	Standardeinstellungen der Menüs	116
7.1	Standardeinstellungen Menü Schnellinstallation	116
7.2	Standardeinstellungen Monitoranzeige	117
7.3	Standardeinstellungen Konfigurationsmenü	118
<hr/>		
8	Technische Daten	125
8.1	Elektrische Daten	125
8.1.1	Mechanische Daten	127
8.1.2	Umgebungsbedingungen	127
8.1.3	Elektromagnetische Verträglichkeit und Sicherheit	128
8.1.4	Video-Bitraten (Kbit/s) für analoge und IP SD-Kameras	128
8.1.5	Video-Bitraten (Kbit/s) für IP HD-Kameras	128
8.1.6	Zubehör (optional)	129

1 Sicherheit

1.1 Sicherheitsvorkehrungen

**GEFAHR!**

High risk: This symbol indicates an imminently hazardous situation such as "Dangerous Voltage" inside the product.

If not avoided, this will result in an electrical shock, serious bodily injury, or death.

**WARNUNG!**

Medium risk: Indicates a potentially hazardous situation.

If not avoided, this could result in minor or moderate bodily injury.

**VORSICHT!**

Low risk: Indicates a potentially hazardous situation.

if not avoided, this could result in property damage or risk of damage to the unit.

1.2 Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen und befolgen Sie alle folgenden Sicherheitshinweise, und bewahren Sie sie zum Nachschlagen auf. Beachten Sie vor Inbetriebnahme des Geräts alle Warnungen am Gerät und in der Betriebsanleitung.

1. **Reinigen:** Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts aus der Steckdose, bevor Sie es reinigen. Befolgen Sie sämtliche Anweisungen zum Gerät. In der Regel reicht ein trockenes Tuch für die Reinigung aus, es kann jedoch auch ein feuchtes, fusselfreies Tuch oder Fensterleder verwendet werden. Verwenden Sie keine flüssigen Reiniger oder Reiniger in Sprühdosen.
2. **Wärmequellen:** Montieren Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizgeräten, Öfen oder anderen Anlagen (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen.
3. **Belüftung:** Sofern vorhanden, dienen Öffnungen im Gehäuse der Belüftung, um eine Überhitzung zu verhindern und einen verlässlichen Betrieb des Geräts sicherzustellen. Diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder verdeckt werden. Bauen Sie das Gerät nur dann in ein Gehäuse ein, wenn für angemessene Belüftung gesorgt ist oder die Anweisungen des Herstellers befolgt wurden.
4. **Wasser:** Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser (z. B. Badewanne, Waschbecken, Spüle, Waschmaschine, feuchter Keller, Schwimmbecken usw.), in einer Außeninstallation oder an anderen feuchten Orten. Setzen Sie das Gerät nicht Regen oder Nässe aus, um das Risiko eines Brandes oder Stromschlags zu verringern.
5. **Eintritt von Fremdkörpern und Flüssigkeit:** Stecken Sie keine Fremdkörper in die Öffnungen des Geräts, da Sie so Teile mit hoher Spannung berühren oder kurzschließen können, was zu einem Brand oder einem elektrischen Schlag führen kann. Verschütten Sie keinerlei Flüssigkeit über dem Gerät. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Behälter wie beispielsweise Vasen oder Tassen auf dem Gerät ab.
6. **Blitzeinschlag:** Schützen Sie das Gerät zusätzlich während eines Gewitters oder bei Nichtverwendung über einen längeren Zeitraum, indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen und die Verbindung zum Kabelsystem trennen. So kann das Gerät nicht durch Blitzeinschlag oder Überspannung beschädigt werden.
7. **Einstellung der Bedienelemente:** Stellen Sie nur die in der Betriebsanleitung angegebenen Bedienelemente ein. Durch falsche Einstellung anderer Bedienelemente

kann das Gerät beschädigt werden. Durch Verwendung von Bedienelementen oder Einstellungen sowie Durchführung von Verfahren, die nicht in der Betriebsanleitung angegeben sind, kann es zum Austritt gefährlicher Strahlung kommen.

8. **Überlastung:** Überlasten Sie Steckdosen und Verlängerungskabel nicht. Dies kann zu Feuer oder einem elektrischen Schlag führen.
9. **Schutz von Netzkabel und Stecker:** Achten Sie im Bereich von Steckdosen und am Geräteausgang darauf, dass nicht auf Kabel und Stecker getreten werden kann oder diese durch Gegenstände eingeklemmt werden. Bei Geräten, die mit 230 VAC, 50 Hz, betrieben werden sollen, muss das Netzkabel den aktuellen Ausgaben von *IEC 60227* entsprechen. Bei Geräten, die mit 120 VAC, 60 Hz, betrieben werden sollen, muss das Netzkabel den aktuellen Ausgaben von *UL 62* und *CSA 22.2 Nr. 49* entsprechen.
10. **Unterbrechung der Stromversorgung:** An den Geräten liegt Spannung an, sobald das Netzkabel in die Steckdose gesteckt wird. Das Gerät wird durch Herausziehen des Netzkabels aus der Steckdose ausgeschaltet.
11. **Stromquelle:** Das Gerät darf nur mit der auf dem Etikett genannten Stromquelle betrieben werden. Bevor Sie fortfahren, sollten Sie überprüfen, dass an dem Kabel, das am Gerät angeschlossen werden soll, kein Strom anliegt.
12. **Wartung:** Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu warten. Durch Öffnen oder Entfernen von Abdeckungen können Sie hohen elektrischen Spannungen oder anderen Gefahren ausgesetzt sein. Wartungsarbeiten sind ausschließlich von qualifiziertem Wartungspersonal durchzuführen.
13. **Beschädigungen, bei denen eine Wartung erforderlich ist:** Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, und überlassen Sie das Gerät qualifiziertem Personal zur Wartung, wenn eine der folgenden Beschädigungen aufgetreten ist:
 - Das Netzkabel oder der Netzstecker ist beschädigt.
 - Das Gerät war Feuchtigkeit, Wasser oder feuchter Witterung (Regen, Schnee usw.) ausgesetzt.
 - Flüssigkeit ist auf oder in das Gerät gelangt.
 - Fremdkörper sind in das Gerät gelangt.
 - Das Gerät ist zu Boden gefallen, oder das Gehäuse wurde beschädigt.
 - Das Betriebsverhalten des Geräts hat sich deutlich verändert.
 - Das Gerät funktioniert nicht ordnungsgemäß, obwohl sich der Benutzer genau an die Betriebsanleitung hält.
14. **Ersatzteile:** Stellen Sie sicher, dass der Servicemitarbeiter Ersatzteile verwendet, die vom Hersteller empfohlen werden bzw. den ursprünglichen Teilen entsprechen. Die Verwendung falscher Ersatzteile kann zum Erlöschen der Gewährleistung führen und Feuer, einen elektrischen Schlag oder andere Gefahren verursachen.
15. **Sicherheitstest:** Sicherheitstests müssen nach der Wartung oder Instandsetzung des Geräts durchgeführt werden, um den ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten.
16. **Installation:** Bei der Installation sind die Anweisungen des Herstellers und die jeweils zutreffenden Vorschriften für elektrische Anlagen zu beachten.
17. **Zubehör und Veränderungen:** Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlenes Zubehör. Jede Veränderung des Geräts, die nicht ausdrücklich von Bosch genehmigt wurde, führt zum Erlöschen der Gewährleistung oder, im Fall einer Autorisierungsvereinbarung, zum Erlöschen der Autorisierung zur Verwendung des Geräts.

1.3

Wichtige Hinweise

Zubehör: Bringen Sie dieses Gerät nicht auf einer instabilen Halterung, einem Stativ oder Ähnlichem an. Das Gerät kann sonst zu Boden fallen und dabei Personen ernsthaft verletzen oder selbst beschädigt werden. Verwenden Sie nur Wagen, Halterungen, Stative, Tische usw., die vom Hersteller empfohlen werden. Wenn Sie einen Wagen verwenden, gehen Sie beim Bewegen des Wagens äußerst vorsichtig vor, um Verletzungen durch Unfälle zu vermeiden. Durch unvermitteltes Anhalten, extreme Krafteinwirkung und unebene Oberflächen werden das Gerät und der Wagen möglicherweise zum Umstürzen gebracht. Befestigen Sie das Gerät entsprechend den Anweisungen vom Hersteller.

Hauptschalter: Die Elektroinstallation des Gebäudes muss einen Hauptschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm zwischen den einzelnen Polen umfassen. Falls das Gehäuse zu Wartungs- und/oder anderen Zwecken geöffnet werden muss, dient dieser Hauptschalter als wichtigste Unterbrechungsvorrichtung, um die Spannungsversorgung des Geräts abzuschalten.

Batteriewechsel – Nur von qualifiziertem Wartungspersonal durchzuführen: Im Inneren des Gehäuses befindet sich eine Lithium-Batterie. Wechseln Sie die Batterie gemäß den Anweisungen, um die Gefahr einer Explosion zu vermeiden. Tauschen Sie leere Batterien stets mit Batterien des gleichen oder eines vom Hersteller empfohlenen gleichwertigen Typs aus. Entsorgen Sie leere Batterien bitte umweltfreundlich und nicht zusammen mit anderem Festmüll. Wartungsarbeiten sind ausschließlich von qualifiziertem Wartungspersonal durchzuführen.

**VORSICHT!****Class I Laser Product**

Das geöffnete Gerät gibt unsichtbare Laserstrahlen ab. Setzen Sie sich nicht den Strahlen aus.

Koax-Erdung:

- Erden Sie das Kabelsystem, wenn ein Kabelsystem für den Außeneinsatz mit dem Gerät verbunden ist.
- Außeninstallationen dürfen an die Eingänge dieses Geräts nur angeschlossen werden, wenn es über den Schutzkontaktnetzstecker an eine Schutzkontaktsteckdose angeschlossen oder über die Masseklemme ordnungsgemäß geerdet ist.
- Bevor die Erdungsverbindung über den Schutzkontaktnetzstecker oder die Masseklemme getrennt wird, müssen die Eingangsanschlüsse des Geräts von jeglichen Außeninstallationen getrennt werden.
- Werden an dieses Gerät Außeninstallationen angeschlossen, müssen geeignete Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, wie z. B. eine sachgemäße Erdung.

Nur für in den USA erhältliche Modelle – *Abschnitt 810 des National Electrical Code, ANSI/NFPA No. 70*, enthält Informationen zur ordnungsgemäßen Erdung der Halterung, zur Koax-Erdung an einem Entladegerät, zum Durchmesser von Erdungsleitern, zum Standort des Entladegeräts, zur Verbindung mit Entladungselektroden und zu Anforderungen bezüglich der Entladungselektroden.

**VORSICHT!**

Dieses Gerät ist nur zum Gebrauch in der Öffentlichkeit vorgesehen.

Nach US-amerikanischem Recht ist die heimliche Aufzeichnung von Gesprächen streng verboten.



Entsorgung: Bei der Entwicklung und Fertigung Ihres Bosch Produkts wurden hochwertige Materialien und Bauteile eingesetzt, die wiederaufbereitet und wiederverwendet werden können. Dieses Symbol weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronikgeräte am Ende ihrer Lebensdauer getrennt vom Hausmüll gesammelt und entsorgt werden müssen. Für elektrische und elektronische Altgeräte gibt es in der Regel gesonderte Sammelstellen. Geben Sie diese Geräte gemäß der *Europäischen Richtlinie 2002/96/EG* bei einer entsprechenden Entsorgungseinrichtung ab.

Umweltschutz: Der Umweltschutz nimmt im Engagement von Bosch einen hohen Stellenwert ein. Beim Entwurf dieses Geräts wurde der Umweltverträglichkeit größte Aufmerksamkeit gewidmet.

Elektrostatisch empfindliches Gerät: Die CMOS/MOSFET-Vorsichtsmaßnahmen müssen ordnungsgemäß ausgeführt werden, um elektrostatische Entladungen zu vermeiden. HINWEIS: Bei der Handhabung elektrostatisch empfindlicher Platinen sind geerdete Antistatik-Gelenkbänder zu tragen und die ESD-Sicherheitsvorkehrungen ordnungsgemäß einzuhalten.

Sicherungsbeurteilung: Zum Schutz des Geräts darf der Schaltungszweig nicht mit einer Sicherungsbeurteilung von mehr als 16 A abgesichert werden. Dies muss gemäß *NEC 800 (CEC Abschnitt 60)* erfolgen.

Erdung und Polung: Dieses Gerät verfügt möglicherweise über einen gepolten Wechselstromstecker (einen Stecker, bei dem ein Stift breiter ist als der andere). Bei dieser Schutzvorrichtung kann der Stecker nur in einer Richtung in eine Steckdose eingesetzt werden. Wenn Sie den Stecker nicht vollständig in die Netzsteckdose einstecken können, beauftragen Sie einen qualifizierten Elektriker damit, die Steckdose durch ein neueres Modell zu ersetzen. Versuchen Sie nicht, die Schutzvorrichtung des polarisierten Steckers zu umgehen.

Alternativ kann dieses Gerät mit einem dreipoligen Schutzkontaktnetzstecker ausgestattet sein (mit dem Schutzkontakt als dritten Pol). Diese Schutzfunktion gewährleistet, dass der Netzstecker nur in eine Schutzkontaktsteckdose eingesteckt werden kann. Wenn Sie den Stecker nicht in die Netzsteckdose einstecken können, beauftragen Sie einen qualifizierten Elektriker, die Steckdose durch ein neueres Modell zu ersetzen. Die Schutzfunktion des Schutzkontaktnetzsteckers darf nicht unwirksam gemacht werden.

Bewegen: Ziehen Sie das Netzkabel heraus, bevor Sie das Gerät bewegen. Gehen Sie beim Bewegen des Geräts äußerst vorsichtig vor. Extreme Krafteinwirkung oder Erschütterungen können Schäden am Gerät und an den Festplatten verursachen.

Außensignale: Die Installation für Außensignale muss den Normen *NEC 725* und *NEC 800 (CEC-Vorschrift 16-224 und CEC-Abschnitt 60)* entsprechen, insbesondere hinsichtlich Sicherheitsabständen von Stromleitungen und Blitzableitern sowie Überspannungsschutz.

Fest verkabelte Geräte: Außerhalb der Geräte muss eine leicht zugängliche Unterbrechungsvorrichtung vorhanden sein.

Steckbare Geräte: Bringen Sie die Steckdose in der Nähe des Geräts an, sodass sie leicht zugänglich ist.

Wiederanschließen der Stromversorgung: Wenn das Gerät aufgrund einer Überhitzung abgeschaltet werden muss, ziehen Sie das Netzkabel ab, und warten Sie mindestens 30 Sekunden, bevor Sie das Netzkabel wieder einstecken.

Rackmontage:

- Erhöhte Betriebstemperatur: Bei Installation in einer geschlossenen oder Mehrfachgeräte-Rack-Baugruppe kann die Betriebsumgebungstemperatur der Rack-Umgebung höher als die Raumtemperatur sein. Aus diesem Grund sollte die Installation

- der Geräte in einer Umgebung in Betracht gezogen werden, die mit der vom Hersteller angegebenen maximalen Umgebungstemperatur (T_{ma}) kompatibel ist.
- Verringerte Luftströmung: Die Installation der Geräte in einem Rack ist so vorzunehmen, dass ein für den sicheren Betrieb der Geräte ausreichender Luftstrom gewährleistet ist.
 - Mechanische Belastung: Bei der Montage der Geräte in einem Rack ist auf mögliche Gefahren durch ungleiche mechanische Belastung zu achten.
 - Schaltkreisüberlastung: Beim Anschluss der Geräte an die Stromversorgung sind die Auswirkungen von Schaltkreisüberlastungen auf den Überstromschutz und die Stromversorgungsleitungen zu beachten. Dabei sind die auf dem Typenschild der Geräte angegebenen Nennwerte entsprechend zu berücksichtigen.
 - Zuverlässige Erdung: In Racks montierte Geräte müssen zuverlässig geerdet sein. Hierbei ist insbesondere auf andere Versorgungsanschlüsse als die direkten Anschlüsse an den Schaltungsweig zu achten (z. B. Steckdosenleisten).
- Ausführliche Anleitungen finden Sie in Abschnitt 4.2, Rackmontage.

SELV: Alle Ein- und Ausgänge sind SELV-Kreise (Safety Extra Low Voltage). SELV-Kreise dürfen nur an andere SELV-Kreise angeschlossen werden.

Videoverlust: Videoverlust ist bei digitalen Videoaufzeichnungen nicht auszuschließen. Daher übernimmt Bosch Security Systems keine Haftung für Schäden, die aus verloren gegangenen Videodaten entstehen. Zur Minimierung des Verlustrisikos von digitalen Daten empfiehlt Bosch Security Systems den Einsatz mehrerer redundanter Aufzeichnungssysteme sowie ein Verfahren zur Sicherung aller analogen und digitalen Daten.

1.4 FCC und UL

FCC & ICES Information

(U.S.A. and Canadian Models Only)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a **Class B** digital device, pursuant to *part 15* of the *FCC Rules*. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a **residential installation**. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- reorient or relocate the receiving antenna;
- increase the separation between the equipment and receiver;
- connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected;
- consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Intentional or unintentional modifications, not expressly approved by the party responsible for compliance, shall not be made. Any such modifications could void the user's authority to operate the equipment. If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for corrective action.

The user may find the following booklet, prepared by the Federal Communications Commission, helpful: *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems*. This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

INFORMATIONS FCC ET ICES

(modèles utilisés aux États-Unis et au Canada uniquement)

Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de **classe B**, en vertu de la *section 15 du règlement* de la *Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC)*, et en vertu de la norme *ICES-003 d'Industrie Canada*. Ces exigences visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'appareil est utilisé dans le cadre d'une **installation résidentielle**. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de radiofréquences et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, engendrer des interférences nuisibles au niveau des radiocommunications. Toutefois, rien ne garantit l'absence d'interférences dans une installation particulière. Il est possible de déterminer la production d'interférences en mettant l'appareil successivement hors et sous tension, tout en contrôlant la réception radio ou télévision. L'utilisateur peut parvenir à éliminer les interférences éventuelles en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Modifier l'orientation ou l'emplacement de l'antenne réceptrice;
- Éloigner l'appareil du récepteur;
- Brancher l'appareil sur une prise située sur un circuit différent de celui du récepteur;
- Consulter le revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

Toute modification apportée au produit, non expressément approuvée par la partie responsable de l'appareil, est strictement interdite. Une telle modification est susceptible d'entraîner la révocation du droit d'utilisation de l'appareil.

La brochure suivante, publiée par la Commission fédérale des communications (FCC), peut s'avérer utile : *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems (Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences de radio et de télévision)*. Cette brochure est disponible auprès du U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, États-Unis, sous la référence n° 004-000-00345-4.

Haftungsausschluss

Underwriter Laboratories Inc. („UL“) hat nicht die Leistung oder Zuverlässigkeit der Sicherheits- oder Signalfunktionen dieses Produkts geprüft. Die Prüfungen von UL umfassten nur die Gefahr durch Brand, elektrischen Schlag und/oder die Gefahr von Personenschäden gemäß der UL-Richtlinie *Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 60950-1*. Die UL-Zertifizierung umfasst nicht die Leistung oder Zuverlässigkeit der Sicherheits- oder Signalfunktionen dieses Produkts.

UL ÜBERNIMMT WEDER EINE AUSDRÜCKLICHE NOCH EINE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG ODER ZERTIFIZIERUNG BEZÜGLICH DER LEISTUNG ODER ZUVERLÄSSIGKEIT JEDLICHER SICHERHEITS- ODER SIGNALBEZOGENER FUNKTIONEN DIESES PRODUKTS.

1.5 Hinweise des Herstellers

Copyright

This manual is the intellectual property of Bosch Security Systems and is protected by copyright.

All rights reserved.

Trademarks

All hardware and software product names used in this document are likely to be registered trademarks and must be treated accordingly.

NOTE:

This manual has been compiled with great care and the information it contains has been thoroughly verified. The text was complete and correct at the time of printing. The ongoing

development of the products may mean that the content of the user guide can change without notice. Bosch Security Systems accepts no liability for damage resulting directly or indirectly from faults, incompleteness or discrepancies between the user guide and the product described.

More information

For more information please contact the Bosch Security Systems location nearest you or visit www.boschsecurity.com

2 Einführung

2.1 Digital-Videorekorder für Überwachungsanwendungen

Die Divar 700 Serie ist ein Videoaufzeichnungssystem, das mehrere Kamerasignale aufzeichnet und gleichzeitig eine Liveansicht mehrerer Bildschirme sowie eine Wiedergabemöglichkeit bietet.

Das Gerät verfügt über umfangreiche Such- und Wiedergabemöglichkeiten für gespeicherte Videodaten. Im Anschluss an die Konfiguration laufen alle Aufzeichnungsvorgänge ohne Bedienereingriff im Hintergrund ab. Für analoge und SD IP-Kameras sind die maximalen Aufnahmezeiten von 30 (NTSC) und 25 (PAL) Bildern pro Sekunde und Kanal garantiert. Für HD IP-Kameras werden Aufzeichnungsgeschwindigkeiten von bis zu 60 Bildern pro Sekunde und Kanal (720p60) unterstützt. Aufnahmezeit und -qualität sind für jede Kamera einstellbar. Es werden bis zu vier interne Festplatten unterstützt, um unterschiedliche Speicherkapazitäten für die Aufzeichnung bereitzustellen.

Alle Modelle bieten umfassende Möglichkeiten zur Alarmverarbeitung sowie telemetrische Steuerung. Zu den Alarmfunktionen gehört die Bewegungserkennung in benutzerdefinierbaren Bildbereichen eines jeden Kameraeingangs.

Das Gerät kann über die Steuertasten auf der Gerätevorderseite, die Maus und das On-Screen-Display-Menü problemlos bedient und programmiert werden. Zur PTZ-Steuerung und für eine einfachere Verwendung kann ein Intukey Keyboard angeschlossen werden. Es sind Vollbild-, Vierfach- sowie Mehrfachbildschirmansichten verfügbar. Es stehen VGA-, CVBS- und Y/C-Videoausgänge für NTSC oder PAL zur Verfügung.

2.1.1 Versionen

Es sind unterschiedliche Modelle der Divar 700 Serie erhältlich:

Modellnummer	Analoge A/V-Eingänge	Monitorausgänge	Dual-Mono-Ausgänge	IP-Kanäle	DVD-Brenner	Netzwerkanschlüsse
DHR754	16	2	2	0 (+16 optional)	Ja	2
DHR753	16	2	2	0 (+16 optional)	Ja	1
DHR751	16	2	2	0 (+16 optional)	Nein	1
DHR732	8	2	2	0 (+8 optional)	Ja	1
DHR730	8	2	2	0 (+8 optional)	Nein	1
DNR754	0	1	1	16 (+16 optional)	Ja	2
DNR753	0	1	1	16 (+16 optional)	Ja	1
DNR732	0	1	1	8 (+8 optional)	Ja	1

Die optionalen IP-Kanäle werden mit einer Lizenz aktiviert.

Alle diese Modelle sind mit Speicherkapazitäten von 500 GB, 2 TB, 4 TB oder 8 TB erhältlich. Modelle mit 4 TB und 8 TB haben vier Festplatten. Diese Modelle können mit der optionalen RAID-4-Lizenz im RAID-4-Modus betrieben werden. So wird der Ausfall einer einzelnen Festplatte vermieden.

Hybridversionen (DHR)

Die DHR-Hybridversionen verfügen über automatisch terminierende Analogvideo-Schleifeneingänge und -ausgänge sowie Audioeingänge und -ausgänge. Zwei VGA-Anschlüsse bilden die Ausgänge für Monitor A und Monitor B. Auf Monitor A werden digitale Bilder in einer Vollbildschirm- oder Mehrfachbildschirmanzeige dargestellt, wobei die Bilder auch als Standbilder angezeigt und gezoomt werden können. Auf Monitor B werden Livebilder in einer Vollbildschirm- oder Mehrfachbildschirmanzeige dargestellt. Die Versionen mit 8 und 16 Kanälen funktionieren exakt auf dieselbe Weise, unterscheiden sich jedoch in der Anzahl ihrer Kamera-, Audio- und Alarmeingänge sowie der Anzahl ihrer Mehrfachbildschirmansichten.

Netzwerkversionen (DNR)

Die DNR-Netzwerkversionen verfügen über VGA-, CVBS- und Y/C-Videoausgang-Einzelanschlüsse für Monitor A. Auf Monitor A werden digitale Bilder in einer Vollbildschirm- oder Mehrfachbildschirmanzeige dargestellt, wobei die Bilder auch als Standbilder angezeigt und gezoomt werden können.

2.1.2**Software**

Die BVC-Anwendung wird über das Netzwerk für die Liveanzeige und Wiedergabe verwendet. Die Anwendung „Configuration Manager“ erkennt IP-Geräte und konfiguriert BVIP-Geräte. Das Divar 700 Konfigurations-Tool wird zum Konfigurieren des Divar 700 Rekorders im Netzwerk verwendet.

Sieben Benutzer können mehrere Geräte gleichzeitig steuern. Es sind Authentizitätsprüfungen für die lokale und entfernte Wiedergabe möglich. Ein spezieller PC-Player dient zur authentifizierten Wiedergabe archivierter Videodateien. Die Installation des Geräts ist über die Konfigurations-Tool-Software problemlos möglich.

Es ist ein SDK (Software Development Kit) erhältlich, mit dem das Gerät in Management-Software von Drittanbietern integriert werden kann.

2.1.3**Firmware-Upgrades**

Es werden regelmäßig Firmware-Aktualisierungen herausgegeben. Die aktuellste Version ist jeweils über die Website von Bosch Security Systems erhältlich.

Hinweis:

Wenn der Divar 700 auf eine aktuellere Software-Version aktualisiert wird, können mit der alten Software-Version gespeicherte Konfigurationssicherungsdateien nicht mehr mit der neuen Version verwendet werden. Während des Aktualisierungsprozesses wird die bestehende Konfiguration des Divar 700 an die neue Software-Version angepasst. Um zu gewährleisten, dass eine Konfigurationssicherungsdatei mit der neuen Software wiederhergestellt werden kann, muss die Konfiguration erneut als Sicherungsdatei exportiert werden.

2.1.4**Handbücher**

Dem Gerät liegen zwei gedruckte Handbücher bei:

- Schnellstartanleitung: Kurzer Überblick über die Einrichtung und Installation des Geräts.
- Installations- und Bedienungshandbuch (dieses Handbuch): eine detaillierte Beschreibung der Installation und Bedienung des Produkts.

Auf der CD-ROM sind drei zusätzliche Handbücher im PDF-Format zu finden:

- Bedienungshandbuch für das Konfigurations-Tool: eine detaillierte Beschreibung für Administratoren zur Verwendung des Konfigurations-Tools zum Einrichten der Divar 700 Serie.

- Bedienungsanleitung für Bosch Video Client: eine ausführliche Beschreibung für Endbenutzer und Administratoren im Hinblick auf die Einrichtung und Bedienung der Bosch Video Client-Software.
- Bedienungsanleitung für den Archive Player: ausführliche Beschreibung der Einrichtung und Bedienung der Archive Player Software (für Endbenutzer und Administratoren).

2.1.5

Leistungsmerkmale

Die Divar 700 Serie zeichnet sich durch folgende Leistungsmerkmale aus:

- 8 oder 16 durchgeschleifte Kameraeingänge mit automatischer Terminierung (Hybridversionen)
- 8 oder 16 Audioeingänge (Hybridversionen)
- Zwei Dual-Mono-Audioausgänge (Hybridversionen)
- Zwei Monitorausgänge (Hybridversionen)
- Vollbild und Mehrfachbildschirmansicht im Livemodus und Wiedergabemodus
- Spot-Monitorausgang mit Sequenz- und Mehrfachbildschirmanzeige sowie OSD (Hybridversionen)
- Optionale Unterstützung von bis zu 8 (bzw. 16) HD IP-Kameras auf Hybridversionen
- Bis zu 32 SD oder HD IP-Kameras auf Netzwerkversionen
- Gleichzeitige Aufzeichnung und Wiedergabe
- Videospeicherung auf interner Festplatte (über die Gerätevorderseite des Geräts durch den Benutzer auswechselbar)
- 10/100/1000Base-T-Ethernet-Anschluss für Ethernet- und Netzwerkverbindungen
- Anschluss für externes KBD-Videokeyboard
- 8 oder 16 umschaltende (Alarm-) Eingänge und vier Alarmausgänge
- Bewegungserkennung
- Videoverlusterkennung
- Akustischer Alarm
- Schwenken, Neigen und Zoomen von Kameras über RS-485 und Biphase
- Zwei serielle RS232-Anschlüsse für die serielle Datenübertragung
- Lokales Archivieren über USB
- Lokales Archivieren über den integrierten DVD-Brenner (nicht bei allen Versionen)
- iSCSI-Unterstützung für externe Netzwerkspeicher
- Texteingabeunterstützung
- Umfangreiche Suchmöglichkeiten einschließlich zeitbasierter, Ereignis/Alarm-basierter, auf aufgezeichneter Bewegung basierender und textbasierter Suchvorgänge
- Integrierte RAID4-Funktion (optional)

2.1.6

Bildschirmhilfe

Es steht eine kontextsensitive Bildschirmhilfe zur Verfügung. Klicken Sie auf das Hilfesymbol



, um den Hilfetext für Ihre aktuelle Tätigkeit anzeigen zu lassen. Drücken Sie die Taste



, um die Hilfe zu beenden.

2.2

Auspacken

Prüfen Sie die Verpackung auf sichtbare Schäden. Benachrichtigen Sie den Spediteur, wenn beim Transport Schäden aufgetreten sind. Packen Sie den Inhalt vorsichtig aus. Es handelt sich um ein elektronisches Gerät, das äußerst vorsichtig behandelt werden sollte, um Schäden zu vermeiden. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn eine oder mehrere Komponenten beschädigt sind. Sollten einzelne Teile fehlen, wenden Sie sich bitte an den zuständigen Kundendienst oder Ihren Bosch Security Systems Vertreter. Der Transportkarton

ist die sicherste Verpackung zum Transport des Geräts. Bewahren Sie den Karton und die Verpackungsmaterialien deshalb auf. Wenn Sie das Gerät zurücksenden müssen, verwenden Sie die Original-Verpackungsmaterialien.

2.2.1

Packungsinhalt

Überprüfen Sie, ob Folgendes in der Packung vorhanden ist:

- Ein Gerät der Divar 700 Serie
- USB-Maus
- Schnellstartanleitung
- Installations- und Bedienungshandbuch (dieses Handbuch) für die Divar 700 Serie
- Eine 25-polige D-Sub-Steckerplatine für Umschaltung und Alarmanschlüsse
- Eine 15-polige D-Sub-Steckerplatine für Biphase-PTZ-Anschlüsse
- Ein 3-poliger Schraubanschluss für RS485-PTZ-Anschluss
- Netzkabel
- Abgeschirmtes Netzwerk-Crossover-Kabel (für Kundendienst- und Prüfzwecke)
- Rackmontagesatz
- Eine CD-ROM mit der Software und den Handbüchern

2.3 Installationsumgebung

2.3.1 Montage

Die Divar 700 Serie wird als Desktop-Gerät geliefert. Auf Wunsch kann das Gerät mit dem mitgelieferten Rackmontagesatz auch in einem Rack eingebaut werden.

2.3.2 Ventilation

Vergewissern Sie sich, dass der vorgesehene Installationsort des Geräts über eine ausreichende Lüftung verfügt. Beachten Sie die Position der Kühlschlitze im Gerätegehäuse, und vergewissern Sie sich, dass diese nicht versperrt werden.

2.3.3 Temperatur

Beachten Sie bei der Wahl eines Installationsorts für das Gerät die vorgeschriebene Umgebungstemperatur in den technischen Daten. Extreme Hitze oder Kälte außerhalb des angegebenen Betriebstemperaturbereichs kann zu Geräteausfällen führen. Montieren Sie das Gerät nicht auf heißen Anlagen.

2.3.4 Stromversorgung

Vergewissern Sie sich, dass die Wechselstromversorgung des Gebäudes stabil ist und innerhalb der Nennspannung des Geräts liegt. Weist die Wechselstromversorgung des Gebäudes Stromspitzen oder -tiefen auf, verwenden Sie eine Übertragungskorrektur oder eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV).

2.4 Zusatzausrüstung

Ein typisches System kann beispielsweise aus folgenden Komponenten bestehen (nicht im Lieferumfang enthalten):

- Hauptmonitor für die Mehrfachbildschirmüberwachung (Monitor A)
- Zweiter Monitor für Spot-/Alarmüberwachung für die Hybridversion (Monitor B)
- Kameras mit Composite Video-Ausgängen (1 Vss)
- IP-Kameras (eine Liste der unterstützten Modelle finden Sie in dem Datenblatt)
- Mikrofon(e) mit Verstärker
- Audioverstärker mit Lautsprecher(n)
- Videokoaxkabel mit BNC-Steckern für den Anschluss von Videosignalen
Audiokabel mit RCA-Steckern für den Anschluss von Audiosignalen
- Netzsteckdose für eine sichere Trennung (das Gerät verfügt aus Sicherheitsgründen über keinen Ein/Aus-Schalter)
- KBD Intuikey Videokeyboard
- PC für Bosch Video Client und das Konfigurations-Tool
- Schwenk/Neige/Zoom-Steuersysteme
- ATM/POS-Bridge-Gerät für die Integration mit ATM/POS-Anwendungen über RS232C oder TCP/IP Socket Interface

3 Schnellinstallation

Zur raschen Inbetriebnahme des DVR müssen Sie die unten beschriebenen Anschlüsse herstellen und anschließend die relevanten Daten im Menü Schnellinstallation eingeben. Das Menü Schnellinstallation wird bei der erstmaligen Inbetriebnahme des Geräts eingeblendet. Wenn Sie alle relevanten Daten eingegeben haben, ist das Gerät betriebsbereit.

3.1 Anschaltungen

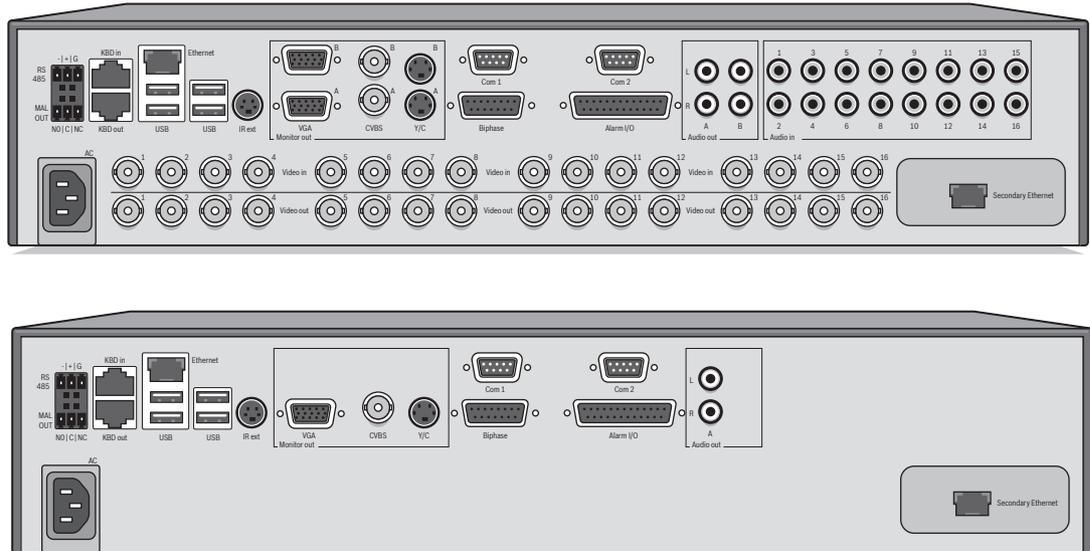


Bild 3.1 Anschlüsse auf der Rückseite des Geräts für Hybrid- und Netzwerkversionen

1. Für Hybridversionen schließen Sie die Kameras an die **Video in** BNC-Anschlüsse an (automatisch terminiert).
2. Schließen Sie Monitor A an den Ausgang MON A an (**CVBS, Y/C** oder **VGA** mit einer Auflösung von 1280 x 1024).
3. Schließen Sie die USB-Maus an den **USB**-Anschluss an.
4. Schließen Sie Monitor B an den Ausgang MON B an (**CVBS, Y/C** oder **VGA** mit einer Auflösung von 1024 x 768).*
5. Schließen Sie bis zu 16 Audiosignale an die **RCA-Audio in**-Anschlüsse an.*
6. Schließen Sie die **RCA-Audio out**-Anschlüsse an einen Monitor oder Audioverstärker an.
7. Schließen Sie über die 25-polige Anschlussplatine bis zu 16 Eingänge an **Alarm I/O** an.
8. Schließen Sie über die 25-polige Anschlussplatine bis zu 4 Alarmausgänge an **Alarm I/O** an.
9. Schließen Sie den Störungsausgang (**MAL OUT**) über den Klemmleistenadapter an.
10. Schließen Sie ein Intuikey Videokeyboard an die Klinkebuchse **KBD in** an, und stecken Sie den mit dem Keyboard gelieferten Abschlusswiderstand in die Klinkebuchse **KBD out**.
11. Schließen Sie eine Bosch Steuereinheit für Schwenken/Neigen/Zoomen an den **Biphase**-Anschluss an (über die 15-polige D-Sub-Anschlussplatine).
12. Schließen Sie eine von einem Dritthersteller stammende Steuereinheit für Schwenken/Neigen/Zoomen an den **RS485**-Anschluss an (über den Klemmleistenadapter).
13. Schließen Sie Ihr Netzwerk über den **Ethernet**-Anschluss an. (Bei einigen Versionen ist ein zweiter Ethernet-Anschluss (**Secondary Ethernet**) vorhanden, der als separater Netzwerkanschluss verwendet werden kann.)
14. Schließen Sie Ihre IP-Kameras an das Netzwerk an.

Schalten Sie alle angeschlossenen Geräte ein.

15. Stecken Sie das Netzkabel in das Gerät.

3.2 Erste Nutzung

Das Gerät bestimmt zuerst, ob es sich bei den Kameraeingängen um PAL oder NTSC handelt, und wählt dann den Ausgangsmodus für den Monitor aus. Nur wenn IP-Kameras angeschlossen sind, wird das System standardmäßig auf PAL gesetzt. Das Gerät wird mit einer Mehrfachbildschirmansicht gestartet.

Unter *Abschnitt 4.4 Kameraanschlüsse, Seite 30* finden Sie weitere Details und Anweisungen für das Außerkraftsetzen des Bedienmodus.

Bei der erstmaligen Verwendung des Geräts wird das Menü Schnellinstallation geöffnet. Geben Sie die Grundeinstellungen auf den Registerkarten ein. Anschließend ist das Gerät betriebsbereit. Beim Schließen des Menüs Schnellinstallation wird die Aufzeichnung automatisch gestartet.

So öffnen Sie das Menü Schnellinstallation zu einem späteren Zeitpunkt:

1. Drücken Sie die Menütaste .
2. Auf Monitor A wird das Hauptmenü angezeigt.
3. Klicken Sie auf Konfiguration, und wählen Sie anschließend die Schnellinstallationsfunktion aus.

Navigation

Verwenden Sie die USB-Maus oder folgende Tasten an der Gerätevorderseite:

- Mit der Eingabetaste  können Sie ein Untermenü bzw. einen Menüpunkt aufrufen.
- Mit den Pfeiltasten  navigieren Sie durch ein Menü oder eine Liste.
- Mit der Taste  kehren Sie zurück bzw. schalten Sie das Menü aus.

3.3 Menü Schnellinstallation

Das Menü „Schnellinstallation“ enthält die vier Registerkarten „International“, „Netzwerk“, „Zeitplan“ und „Aufzeichnung“. Die Navigation durch diese Registerkarten erfolgt über die Schaltflächen **Zurück** und **Weiter**. Klicken Sie auf **Rückgängig**, um die auf der aktiven Registerkarte vorgenommenen Änderungen abzubrechen. Klicken Sie auf **Fertig**, um das Menü Schnellinstallation zu schließen. Durch die im Rahmen der Schnellinstallation vorgenommenen Änderungen werden benutzerdefinierte Einstellungen überschrieben.

3.3.1 International

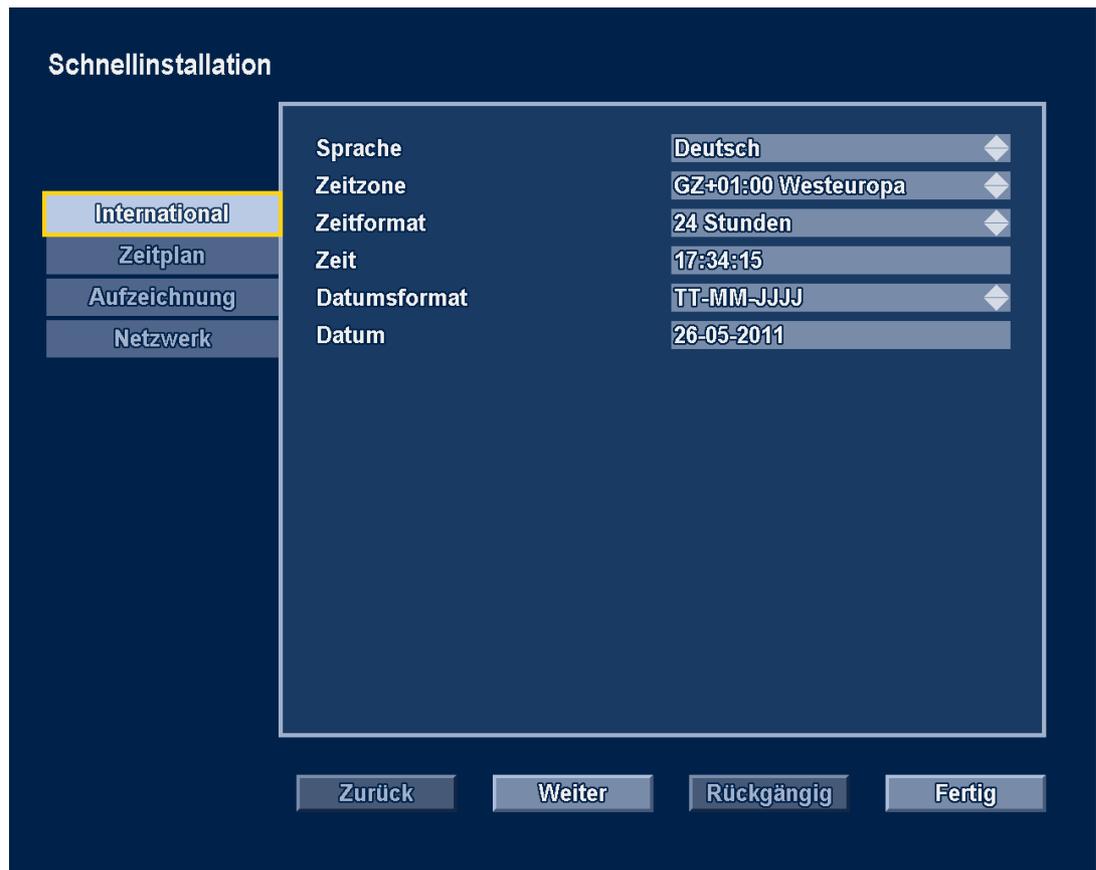


Bild 3.2 Menü Schnellinstallation – International

Sprache: Wählen Sie aus der Liste die Menüsprache aus.

Zeitzone: Wählen Sie aus der Liste eine Zeitzone aus.

Zeitformat: Wählen Sie entweder das 12- oder das 24-Stunden-Format aus.

Zeitformat: Geben Sie die aktuelle Zeit ein.

Datumsformat: Wählen Sie ein Datumsformat aus, bei dem Monat (MM), Tag (TT) oder Jahr (JJJJ) an erster Stelle angezeigt wird.

Datum: Geben Sie das aktuelle Datum ein.

3.3.2 Zeitplan

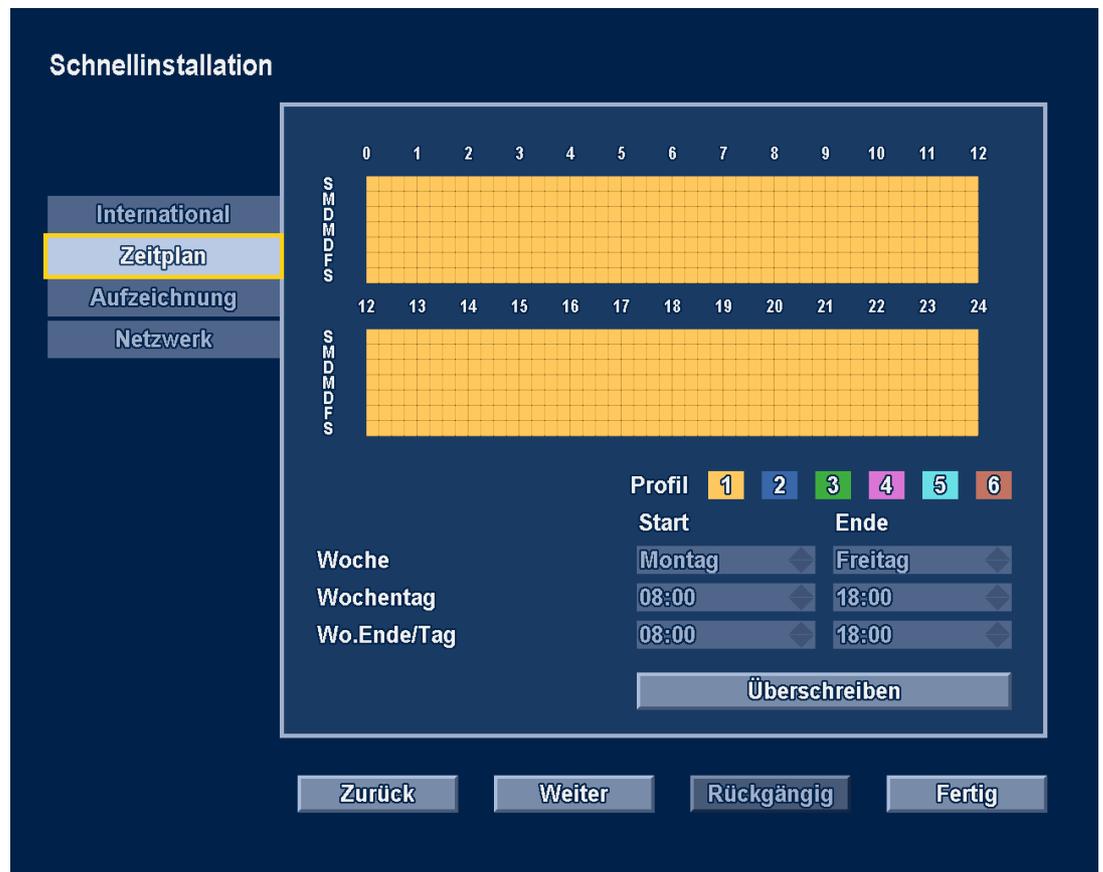


Bild 3.3 Menü Schnellinstallation – Zeitplan

Es wird der derzeit aktive Wochenplan angezeigt. Die einzelnen Farben stellen ein verfügbares Profil dar:

- Gelb: Profil 1
- Dunkelblau: Profil 2
- Grün: Profil 3
- Rosa: Profil 4
- Hellblau: Profil 5
- Braun: Profil 6

Klicken Sie auf **Überschreiben**, um mit dem Ändern zu beginnen.

- Wählen Sie aus, mit welchem Wochentag die Woche beginnen soll.
- Wählen Sie aus, wann Werktage beginnen und enden sollen.
- Wählen Sie aus, wann Tage an Wochenenden beginnen und enden sollen.

Beim Ändern von Einstellungen wird die Anzeige automatisch aktualisiert.

3.3.3

Aufzeichnung

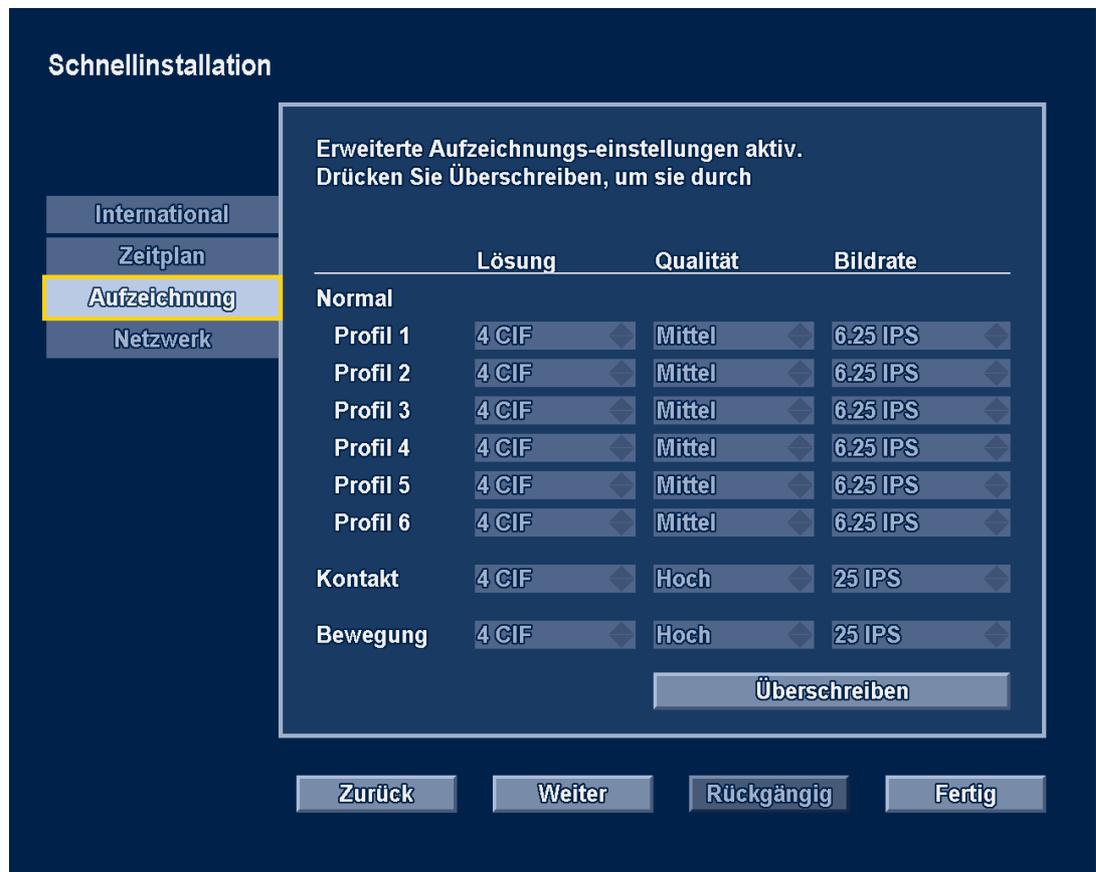


Bild 3.4 Menü Schnellinstallation – Aufzeichnung

Stellen Sie für jedes in der Tabelle angezeigte Profil die Auflösung, Qualität und Bildrate für den normalen Aufzeichnungsmodus ein. Stellen Sie die Auflösung, Qualität und Bildrate für die Alarm- und Bewegungsaufzeichnung ein. Diese Einstellungen gelten für alle Profile. Falls Sie zuvor bereits erweiterte Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf **Überschreiben**, um diese durch die aktuellen Schnellinstallationseinstellungen zu ersetzen.

Hinweis:

Die Auflösungsauswahl zeigt nur CIF-, 2CIF- oder 4CIF-Auflösungen an. Wird für eine Kamera, die verschiedene Auflösungen unterstützt, eine dieser Auflösungen ausgewählt, finden folgende Umwandlungen Anwendung:

Einstellung	QVGA/VGA-Kameras	1080p/720p-Kameras	720p-Kameras
CIF	QVGA	720p	720p
2CIF	QVGA	720p	720p
4CIF	VGA	720p	720p

Im Aufzeichnungsfenster wird angezeigt, wenn Umwandlungen angewendet und aufgrund von Einstellungen für das Bandbreitenmanagement Bitrateneinschränkungen erzwungen werden.

3.3.4

Netzwerk

Schnellinstallation

- International
- Zeitplan
- Aufzeichnung
- Netzwerk**

DVR-name	DHR-700
DHCP	<input checked="" type="checkbox"/>
IP-Adresse	10.10.181.124
Subnetzmaske	255.255.254.0
Standard-Gateway	10.10.180.1
Automat. DNS-Adresse	<input checked="" type="checkbox"/>
DNS-Server	10.10.169.22
MAC-Adresse	00:04:63:0F:CB:7E
Anschluss	1000 Mbps
Fern-Streaming-Grenze	100 Mbps

Zurück Weiter Rückgängig Fertig

Bild 3.5 Menü Schnellinstallation – Netzwerk

Geben Sie Einstellungen für die Netzwerkeigenschaften des Geräts ein.

DVR-Name: Geben Sie einen eindeutigen DVR-Namen ein, der im Netzwerk verwendet werden soll.

DHCP: Aktivieren Sie DHCP, damit IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway automatisch vom DHCP-Server des Netzwerks zugewiesen werden. Die aktuellen Werte werden angezeigt.

IP-Adresse: Tragen Sie die IP-Adresse ein, wenn DHCP nicht aktiviert ist.

Subnetzmaske: Tragen Sie die Subnetzmaske ein, wenn DHCP nicht aktiviert ist.

Standard-Gateway: Tragen Sie das Standard-Gateway ein, wenn DHCP nicht aktiviert ist.

Autom. DNS-Adresse: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit die IP-Adresse des DNS-Servers automatisch zugewiesen wird. Die zugewiesene Adresse wird angezeigt.

DNS-Server: Tragen Sie die Adresse des DNS-Servers ein, wenn das Kontrollkästchen „Automat. DNS-Adresse“ nicht aktiviert ist.

MAC-Adresse: Die MAC-Adresse ist schreibgeschützt.

Verbindung: Die aktuelle Netzwerkgeschwindigkeit der primären Ethernet-Verbindung wird angezeigt.

Fern-Streaming-Grenze: Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 1000 Mbit/s ein, damit die Netzwerkbandbreite eingeschränkt wird, die für das Streaming von Audio und Video auf allen BVC-Arbeitsstationen insgesamt zur Verfügung steht.

4 Einrichtung des Geräts

Dieses Kapitel enthält ausführliche Informationen über die Einrichtung des Geräts und den Anschluss externer Geräte. Das Kapitel enthält auch eine Beschreibung der Anschlussstypen, der Stiftbelegungen und der jeweiligen Signale. Die meisten Steckbuchsen befinden sich auf der Rückseite des Geräts. Für den bequemen Anschluss einer Maus oder eines Speichergeräts ist an der Vorderseite des Geräts ein USB-Anschluss vorhanden.

Alle Ein- und Ausgänge sind SELV-Kreise (Safety Extra Low Voltage). SELV-Kreise dürfen nur an andere SELV-Kreise angeschlossen werden.

4.1 Desktop-Installation

Stellen Sie das Gerät auf eine stabile, ebene Fläche. Bringen Sie die beiden silbernen Seitenabdeckungen an. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

1. Setzen Sie auf beiden Seiten eine Abdeckung ein.
2. Schieben Sie die Abdeckungen in Richtung Vorderseite des Geräts.

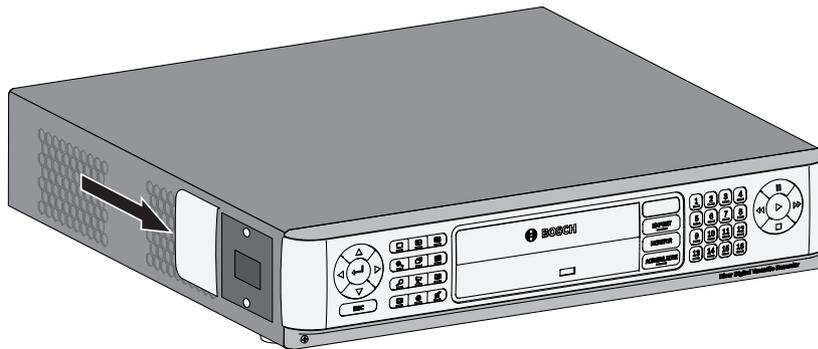


Bild 4.1 Installation der Seitenabdeckungen

4.2 Rackmontage

Das Gerät kann in einem 19-Zoll-Rack eingebaut werden. Im Lieferumfang des Geräts ist ein Rackmontagesatz enthalten, der zwei Rackmontagehalterungen umfasst.

Montage

1. Entfernen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben, die sich nahe der Gerätevorderseite auf der linken und rechten Seite des Geräts befinden (zwei auf jeder Seite).
2. Befestigen Sie die im Lieferumfang enthaltenen Halterungen auf beiden Seiten des Geräts mit den im vorherigen Schritt herausgedrehten Schrauben.
3. Wenn mehrere Geräte unmittelbar übereinander eingebaut werden sollen, entfernen Sie die Gummifüße an der Unterseite des Geräts mit einem kleinen Schraubendreher.
4. Bringen Sie das Gerät mit den Befestigungsteilen, die mit dem Rack geliefert wurden, im Rack an. Beachten Sie dabei die Anweisungen des Rack-Herstellers.



Bild 4.2 Befestigung der Rackmontagehalterung

VORSICHT!

Achten Sie beim Einbau des Geräts im Rack darauf, dass die Luftströmung um die Lüftungsöffnungen in den Seitenwänden nicht blockiert und die empfohlene Betriebstemperatur nicht überschritten wird.

Befestigen Sie die Verbindungskabel am Rack, um einer übermäßigen Belastung der Geräterückseite vorzubeugen.

4.3 Einbau einer Festplatte

Im DVR können bis zu vier Festplatten eingebaut werden. Der Zugriff auf alle Festplatten erfolgt über die Vorderseite des Geräts nach Entfernen der Gerätevorderseite. Versuchen Sie nicht, die Abdeckung an der Oberseite des Geräts zu öffnen oder das Gerät zu warten. Es befinden sich keine Teile in diesem Bereich, die vom Benutzer gewartet werden können. Wartungsarbeiten sind ausschließlich von qualifiziertem Wartungspersonal durchzuführen. Eine unsachgemäße Handhabung oder Installation kann zum Erlöschen der Gewährleistung der Festplatte und des DVR führen.

Hinweis:

Für die Divar 700 Serie können nur Original-Festplatten von Bosch verwendet werden. Informationen über die verfügbaren Festplatten erhalten Sie auf der Bosch Website oder bei Ihrem Bosch Vertreter vor Ort.

Das Installieren oder Entfernen von Festplatten stellt keine Verletzung der Garantiebedingungen dar, wenn der Garantieraufkleber dabei nicht beschädigt wird.



VORSICHT!

Elektrostatische Entladung

Elektrostatische Energie, die mit der Festplatte oder anderen empfindlichen internen Komponenten in Verbindung kommt, kann diesen Teilen irreparablen Schaden zufügen. Eine unsachgemäße Handhabung kann zum Erlöschen der Gewährleistung der Festplatte führen.

Führen Sie Arbeiten an Geräten, die empfindlich auf elektrostatische Energie reagieren (beispielsweise Festplatten oder das Divar Gerät), nur an statikfreien Arbeitsplätzen aus.

4.3.1 Montageanweisungen



GEFAHR!

Elektrische Spannung. Stromschlaggefahr!

Ziehen Sie vor der Installation der Festplatte das Netzkabel des DVR aus der Steckdose, und warten Sie mindestens 30 Sekunden.

Entfernen der Gerätevorderseite



Bild 4.3 Entfernen der Gerätevorderseite

1. Lösen Sie die beiden unverlierbaren Kreuzschlitzschrauben, die sich unten an der Gerätevorderseite befinden.
2. Schieben Sie die Gerätevorderseite nach rechts vom Gerät ab.
3. Legen Sie die Gerätevorderseite auf das Gerät. Üben Sie dabei keinen übermäßigen Zug auf das Flachkabel aus. Wenn auf dem Gerät kein Platz für die Ablage der Gerätevorderseite zur Verfügung steht, ziehen Sie das Flachkabel ab, und legen Sie die Gerätevorderseite zur Seite.

Einbau einer Festplatte

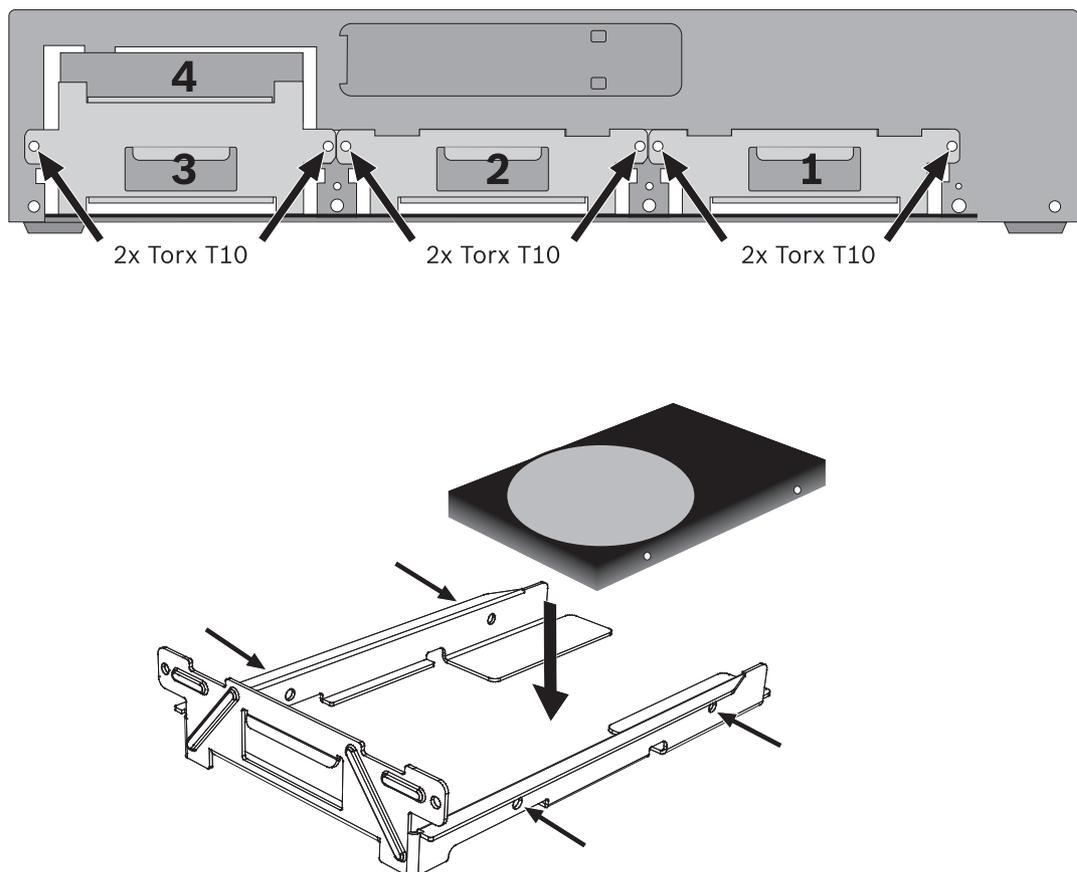


Bild 4.4 Einbau einer Festplatte

1. Identifizieren Sie den ersten freien Festplattenschacht. Es empfiehlt sich, die Festplatten in der aufgedruckten Reihenfolge einzubauen (1 bis 4). (Beachten Sie, dass für die Festplatten 3 und 4 ein Doppelschacht vorgesehen ist.)
2. Entfernen Sie die beiden T10-Torx-Schrauben, mit denen der ausgewählte Schacht befestigt ist. Ziehen Sie den Schacht nach vorn aus dem Gerät heraus.

3. Wenn eine bereits installierte Festplatte ersetzt werden soll, entfernen Sie die vier Installationsschrauben (zwei auf jeder Seite) an den Seiten des Schachts. Entfernen Sie die Festplatte.
Befestigen Sie die neue Festplatte mit den vier Schrauben (zwei Schrauben pro Seite) im Schacht. Siehe Dokumentation der Festplatte.
4. Schieben Sie den Schacht vollständig in die entsprechende Öffnung des Geräts.
5. Befestigen Sie den Schacht mit den beiden T10-Torx-Schrauben, die Sie in Schritt 2 entfernt haben.
6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 für alle weiteren Festplatten, die Sie ggf. einbauen möchten.

Wiederanbringen der Gerätevorderseite

1. Schließen Sie nach Abschluss der Festplatteninstallation das Flachkabel bei Bedarf wieder an die Gerätevorderseite an.
2. Schieben Sie die Gerätevorderseite von rechts nach links wieder in ihre ursprüngliche Position.
3. Bringen Sie die beiden unverlierbaren Kreuzschlitzschrauben wieder an der Gerätevorderseite an.

Der Standort der Festplatten spielt keine Rolle; das Gerät kann bestimmen, in welcher Einheit sie installiert werden. Beim Installieren von Festplatten, die Aufzeichnungen eines anderen Geräts enthalten, stellt der Rekorder dies fest und setzt diese Laufwerke in den schreibgeschützten Modus.

Unter *Abschnitt 6.10 Speicher*, Seite 105 finden Sie Informationen über die korrekte Konfiguration.

4.4 Kameraanschlüsse

Schließen Sie Kameras bei Hybridgeräten über koaxiale 75-Ohm-Video kabel mit BNC-Steckern auf der Rückseite des Geräts an die Buchsen mit der Aufschrift **Video in** an. Auf Wunsch kann das Signal auch über die entsprechende **Video out**-Buchse an andere Geräte durchgeschleift werden. Die Kameraeingänge weisen eine automatische Terminierung auf. Auch wenn keine weiteren Geräte angeschlossen werden, ist kein Abschlusswiderstand an der Ausgangsbuchse erforderlich.

Wenn das Kamerasignal zu weiteren Geräten durchgeschleift wird, muss das Ende der Videoleitung mit einer 75-Ohm-Terminierung versehen werden.

Das Gerät konfiguriert sich automatisch als PAL- oder NTSC-Gerät. Das Gerät ermittelt das zu verwendende Signalformat anhand der ersten angeschlossenen Kamera (niedrigste Kameraeingangsnummer).

Bei Netzwerk- oder Hybridgeräten ohne angeschlossene analoge Kameras misslingt die Erkennung, und der Rekorder konfiguriert sich als PAL-Gerät. In diesem Fall wird auf einem NTSC-Monitor kein Video angezeigt.

Wenn Sie dieses Verhalten ändern möchten, wählen Sie beim Startup einen bevorzugten Videomodus aus.

- Drücken Sie für PAL beim Hochfahren gleichzeitig zehn Sekunden lang die Tasten für Monitor und Kamera 1.
- Drücken Sie für NTSC beim Hochfahren gleichzeitig zehn Sekunden lang die Tasten für Monitor und Kamera 2.

Das Gerät übernimmt diese manuellen Einstellungen für die nächsten Startvorgänge.

Technische Daten

Eingangssignal: Composite Video, 1 V_{ss}, 75 Ohm

Farbstandard: PAL/NTSC, automatische Erkennung

Verstärkungsregelung: Automatische oder manuelle Verstärkungsregelung für jeden Videoeingang

Anschlussstyp: Durchschleifbarer BNC-Anschluss, automatische Terminierung

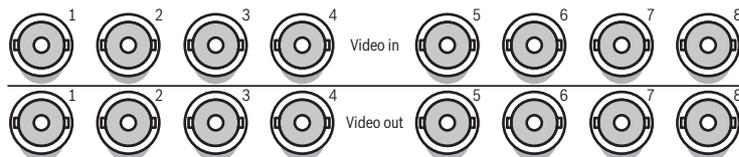


Bild 4.5 Acht Videoeingänge mit durchschleifbaren Ausgängen

4.5 Audioanschlüsse (nur Hybridversion)

Das Gerät unterstützt bis zu 16 Audioeingänge und 4 Audioausgänge. Der Anschluss erfolgt über Audiokabel mit RCA-kompatiblen Steckern.

Technische Daten

Eingangssignal: Mono-RCA, 1 Vss, 10 kOhm

Ausgangssignal: Zweifach-Mono-RCA, 1 Vss, 10 kOhm

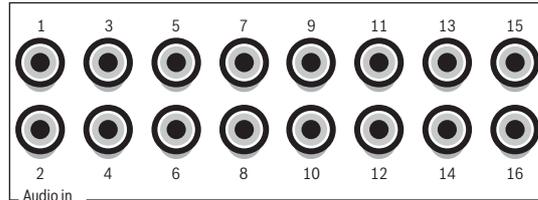


Bild 4.6 Audioeingangsanschlüsse

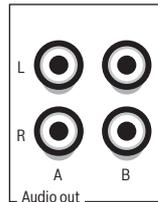


Bild 4.7 Audioausgangsanschlüsse

4.6 Monitoranschlüsse

Bei der Hybridversion können an die VGA-, CVBS- und Y/C-Anschlüsse bis zu zwei Monitore angeschlossen werden. Bei der Netzwerkversion kann ein einzelner Monitor angeschlossen werden.

Hinweis:

HD Modelle bieten HD Aufnahme, aber keine lokale HD Anzeige. Verwenden Sie den Bosch Video Client, um Live HD Kameras und SD Kameras mit Main-Profile-Streams und Videoaufzeichnungen von diesen Kameras anzuzeigen.

4.6.1 VGA

Schließen Sie das Gerät mit einem standardmäßigen VGA-Kabel an den Monitor an.

Hinweis:

Es werden LCD-Monitore mit 17 oder 19 Zoll und einem Seitenverhältnis von 4:3 empfohlen.

Technische Daten

Ausgangssignal: VGA

Auflösung: 1280 x 1024 (Monitor A), 1024 x 768 (Monitor B)

Farbe: True Color (32-Bit)

Steckertyp: DE-15

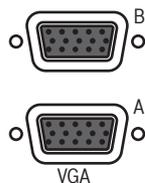


Bild 4.8 VGA-Monitoranschlüsse (Hybridversion)

4.6.2

CVBS

Schließen Sie das Gerät über koaxiale 75-Ohm-Videokabel mit BNC-Steckern an die CCTV-Monitore an. Das Gerät gibt ein CVBS-Signal mit 1 Vss aus.

Wenn der verwendete Monitor über einen durchschleifbaren Anschluss verfügt und Sie den durchschleifbaren Ausgang nicht verwenden, stellen Sie den Monitor auf eine Impedanz von 75 Ohm ein. Wenn der durchschleifbare Ausgang an ein weiteres Gerät angeschlossen ist, wird die Terminierung des Geräts auf 75 Ohm und die des Monitors auf hohe Impedanz eingestellt. (Dies ist bei Geräten mit automatischer Terminierung nicht erforderlich.)

Technische Daten

Ausgangssignal: Composite Video 1 Vss, 75 Ohm, Sync. 0,3 Vss \pm 10 %

Auflösung: 704 x 576 PAL, 704 x 480 NTSC

Steckertyp: BNC



Bild 4.9 CVBS-Monitoranschlüsse (Hybridversion)

4.6.3

Y/C

Schließen Sie das Gerät über ein standardmäßiges Y/C-Verbindungskabel an einen CCTV-Monitor mit Y/C-Eingang an.

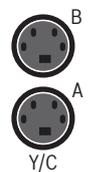


Bild 4.10 Y/C-Monitoranschlüsse (Hybridversion)

4.7

Monitor-Streaming-Anschluss (Hybridversion)

Wenn Sie einen Monitor in einer Fern-Streaming-Konfiguration anschließen möchten, verbinden Sie den CVBS-Monitorausgang mit einem Videoeingang. Schließen Sie anschließend den Monitor an den entsprechenden Durchschleifanschluss an.

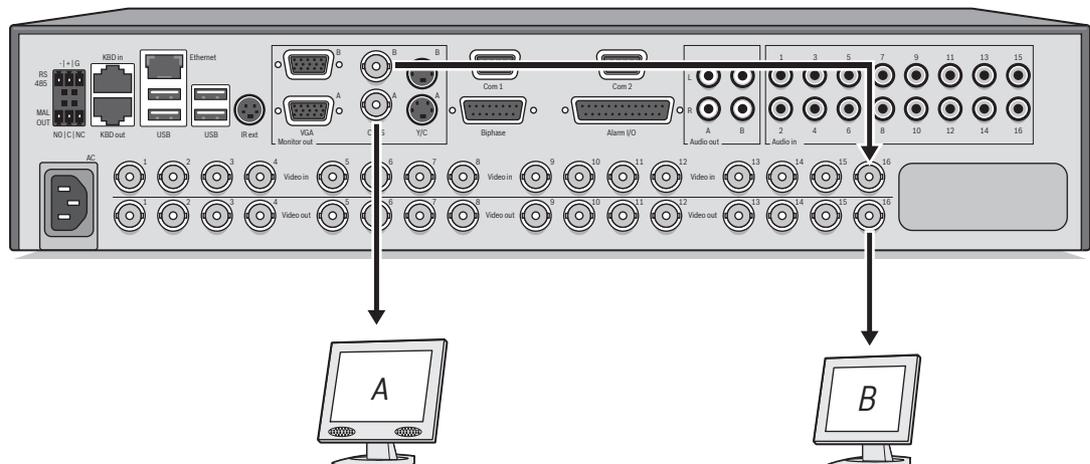


Bild 4.11 Typischer Monitor-Streaming-Anschluss (Hybridversion)

4.8 RS-232-COM-Ports

Über die RS-232-COM-Ports kann zu Wartungszwecken ein Computer an das Gerät angeschlossen werden. Schließen Sie den seriellen Port des Computers mit einem Null-Modemkabel an das Gerät an. Die Baudrate können Sie im Menüsystem auswählen.

Technische Daten

Steckertyp: 9-poliger D-Sub-Stecker

Maximale Eingangsspannung: ± 25 V

Kommunikationsprotokoll: Ausgangssignale gemäß EIA/TIA-232-F



Bild 4.12 RS-232-COM-Ports

Signalbezeichnung	Stift-Nr.	Beschreibung
DCD_in	1	Trägererkennungssignal (nicht verwendet)
RX	2	RS-232-Empfangssignal
TX	3	RS-232-Sendesignal
N.C. (Öffner)	4	Kein Anschluss
Systemerdung	5	Systemerdung
N.C. (Öffner)	6	Kein Anschluss
RTS	7	RS-232-Sendeanforderungssignal
CTS	8	RS-232-Sendebereitschaftssignal
N.C. (Öffner)	9	Kein Anschluss

Tabelle 4.1 RS-232-Konsolenportanschluss

4.9 Anschlüsse für Videokeyboard

Über die Videokeyboard-Eingänge und -Ausgänge kann ein Bosch Intuikey Videokeyboard an ein oder mehrere Geräte angeschlossen werden. Schließen Sie bei Verwendung nur eines Geräts das Videokeyboard an den Anschluss **KBD in** an. Bei mehreren Geräten ist zwischen dem Anschluss **KBD out** des ersten Geräts und dem Anschluss **KBD in** des nächsten Geräts ein Kabel anzuschließen. Auf diese Weise können bis zu 16 Divar 700 Geräte verbunden und mit einer einzigen Tastatur gesteuert werden. Darüber hinaus können bis zu 10 Divar 2 Rekordergeräte mit einer einzigen Tastatur bedient werden.

Das folgende Zubehör ist erhältlich:

- Für kurze Distanzen (bis 30 m) kann für das Videokeyboard ein standardmäßiges 6-adriges Telekommunikationsflachkabel zur Stromversorgung und Signalübertragung verwendet werden (LTC 8558/00).
- Wenn die Entfernung zwischen Videokeyboard und DVR mehr als 30 m beträgt, muss das Keyboard Extension Kit LTC 8557 verwendet werden. Dieses Kit enthält Anschlussdosen, Kabel und ein Netzteil für das externe Videokeyboard. Der empfohlene Kabeltyp ist Belden 8760 oder ein gleichwertiges Kabel.
- Durch die Verwendung einer Tastaturporterweiterung (LTC 2604) können Rekordergeräte mit bis zu 4 Intuikey-Tastaturen bedient werden.
- Mit dem Video Manager (LTC 2605) können bis zu 16 Divar Rekorder und bis zu 6 Monitore von 1 bis 4 separaten Intuikey-Tastaturen aus bedient werden.

Terminierung

Schließen Sie die Terminierung des Videokeyboards (im Lieferumfang des Intuikey Videokeyboards enthalten) an den Anschluss **KBD out** an. Wenn mehrere Geräte mit einem einzigen Videokeyboard gesteuert werden, muss der Anschluss **KBD out** des letzten Geräts mit einem Widerstand abgeschlossen werden.

Technische Daten

Kommunikationsprotokoll: RS-485

Maximale Signalspannung: ± 12 V

Netzteil: 11 bis 12,6 VDC, max. 400 mA

Maximale Kabellänge: 30 m (bei Verwendung eines standardmäßigen 6-adrigen Telekommunikationsflachkabels) oder 1,5 km (bei Verwendung des Kabeltyps Belden 8760 oder eines gleichwertigen Kabels zusammen mit dem Kit LTC 8557).

Kabelauführung: Schwarzes Crossover-Kabel (im Lieferumfang des Videokeyboards enthalten)

Terminierung: 390 Ohm

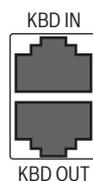


Bild 4.13 Eingangs- und Ausgangsanschlüsse des Videokeyboards

Stift-Nr.	Signal
1	+12 VDC (min. 11 V bis max. 12,6 V, max. 400 mA)
2	Systemerdung
3	Plus-Leitung des Videokeyboards
4	Minus-Leitung des Videokeyboards
5	Systemerdung
6	Systemerdung

Tabelle 4.2 Eingang des Videokeyboards – RJ11-Buchse (KBD in)

Stift-Nr.	Signal
1	Kein Anschluss
2	Systemerdung
3	Minus-Leitung des Videokeyboards
4	Plus-Leitung des Videokeyboards
5	Systemerdung
6	Kein Anschluss

Tabelle 4.3 Ausgang des Videokeyboards – RJ11-Buchse (KBD out)

4.10

Ethernet-Anschlüsse

Über den standardmäßigen RJ-45-Ethernet-Anschluss kann das Gerät direkt an einen Computer, eine IP-Kamera oder ein Netzwerk angeschlossen werden. Für eine Verbindung mit einem Netzwerk-Hub oder -Switch verwenden Sie ein Straight-Through-Netzwerkkabel. Für eine direkte Verbindung mit einem PC oder einer IP-Kamera verwenden Sie das im Lieferumfang enthaltene Crossover-Netzwerkkabel. Informationen über die erforderliche Kabelausführung erhalten Sie bei einer IT-Fachkraft. Die Kabellänge von Eckpunkt zu Eckpunkt ist auf 100 m begrenzt.

Technische Daten

Anschluss: 10/100/1000 BaseT, IEEE 802.3

Differenzialsignalspannung: max. ± 2,8 V, Eingänge weisen einen Überspannungsschutz auf
 Details zum Ethernet-Anschluss: IEEE 802.3/802.3u – 100Base-TX/10Base-T physikalische Schicht

Auto-Negotiation: 10/100/1000, Halb-/Vollduplex

Kabellänge: 100 m (ungeschirmtes UTP-Kabel mit 100 Ohm oder abgeschirmtes UTP-Kabel mit 150 Ohm, Kategorie 5 oder höher).

Impedanz: Integrierte Kompensation zur Impedanzanpassung

Anzeigen: ACT, 10/100/1000



Bild 4.14 Ethernet-Anschluss

Signalbezeichnung	Stift-Nr.	Beschreibung
LAN_TX +	1	Ethernet-Übertragungsleitung plus
LAN_TX -	2	Ethernet-Übertragungsleitung minus
LAN_RX +	3	Ethernet-Empfangsleitung plus
N.C. (Öffner)	4	Kein Anschluss
N.C. (Öffner)	5	Kein Anschluss
LAN_RX -	6	Ethernet-Empfangsleitung minus
N.C. (Öffner)	7	Kein Anschluss
N.C. (Öffner)	8	Kein Anschluss

Tabelle 4.4 LAN – RJ-45-Ethernet-Buchse

4.11

RS-485-Port

Anschluss von steuerbaren Kameras von Drittherstellern an das Gerät zur Steuerung von Schwenken, Neigen und Zoomen.

(Das Pelco-D-Protokoll wird mit folgenden Baud-Einstellungen unterstützt: 2400 Baud, 1 Startbit, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, keine Parität.)

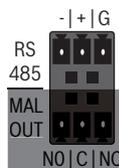


Bild 4.15 RS-485-Anschluss

Signalbezeichnung	Stift-Nr.	Beschreibung
TX -	1	Datenübertragung
TX +	2	Datenübertragung
Masse	3	Schirmung

Tabelle 4.5 RS-485-Stiftdefinition

Der empfohlene Leiterquerschnitt beträgt 0,08 bis 1,5 mm².

Wählen Sie für die Kommunikation mit der steuerbaren Kamera eine Anschlussnummer aus. Diese muss der Nummer des Eingangs entsprechen, an den die Kamera angeschlossen ist (z. B. ist eine steuerbare Kamera für Anschluss 16 zu konfigurieren, wenn sie an Kanal 16 angeschlossen ist).

4.12

Biphase-Anschluss

Über den Biphase-Anschluss können Sie steuerbare Biphase-kompatible Kameras an das Gerät anschließen. Es stehen fünf Biphase-Ausgänge für Dome-Kameras und die Steuerung von Schwenken, Neigen und Zoomen zur Verfügung. Die Steckerplatine mit Schraubanschlüssen, die im Lieferumfang des Geräts enthalten ist, erleichtert Biphase-Verbindungen mit dem Gerät und schützt den Anschluss vor Spannungsspitzen.

Technische Daten

Ausgangsimpedanz: 128 Ohm

Überspannungsschutz: max. ±40 V

Differenzialspannungsamplitude: min. 1 V, max. 2 V bei einer typischen Last von 220 Ohm, die an den Gegentaktausgang angeschlossen ist

Kabellänge: max. 1,5 km

Empfohlenes Kabel: Belden 8760

Leiterquerschnitt: AWG 26-16 (0,13 bis 1,5 mm²)

Anzahl Lasten pro Ausgang: max. 4

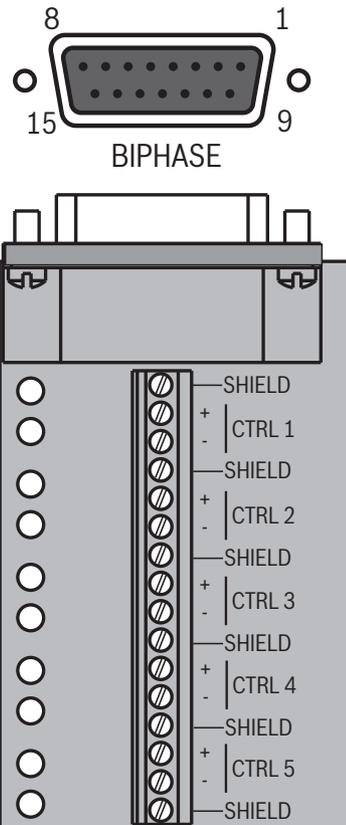


Bild 4.16 Biphase-Anschluss und Anschalteplatine

Signalbezeichnung	Stift-Nr.	Beschreibung
Code 1 -	1	Biphase-Steuerungskanal 1 (Minus)
Code 1 +	2	Biphase-Steuerungskanal 1 (Plus)
Shield	3	Systemerdung/Kabelschirm
Code 2 -	4	Biphase-Steuerungskanal 2 (Minus)
Code 2 +	5	Biphase-Steuerungskanal 2 (Plus)
Shield	6	Systemerdung/Kabelschirm
Code 3 -	7	Biphase-Steuerungskanal 3 (Minus)
Code 3 +	8	Biphase-Steuerungskanal 3 (Plus)
Shield	9	Systemerdung/Kabelschirm
Code 4 -	10	Biphase-Steuerungskanal 4 (Minus)
Code 4 +	11	Biphase-Steuerungskanal 4 (Plus)
Shield	12	Systemerdung/Kabelschirm
Code 5 -	13	Biphase-Steuerungskanal 5 (Minus)
Code 5 +	14	Biphase-Steuerungskanal 5 (Plus)
Shield	15	Systemerdung/Kabelschirm

Tabelle 4.6 Steuerport – 15-polige D-Sub-Buchse

Wählen Sie für die Kommunikation mit der steuerbaren Kamera eine Anschlussnummer aus. Diese muss der Nummer des Eingangs entsprechen, an den die Kamera angeschlossen ist (z. B. ist eine steuerbare Kamera für Anschluss 16 zu konfigurieren, wenn sie an Kanal 16 angeschlossen ist).

4.13

USB-Anschlüsse

Vier USB-Anschlüsse befinden sich an der Rückseite des Geräts. Für den bequemen Anschluss einer Maus oder eines Speichergeräts ist ein USB-Anschluss an der Vorderseite des Geräts angebracht.

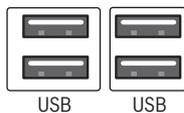


Bild 4.17 USB-Anschlüsse

4.14

Ein-/Ausgang für externe Alarmer

Alarমেingänge und -ausgänge stehen in Form von 25-poligen D-Sub-Buchsen zur Verfügung. Die im Lieferumfang des Geräts enthaltene Anschalteplatine mit Schraubanschlüssen für Ein- und Ausgänge vereinfacht den Anschluss von Alarmen an das Gerät.

Anschluss der Eingänge

Jede (Alarm-)Eingangsleitung kann über einen Kontakt von Geräten wie Druckkissen, passiven Infrarot-Detektoren, Rauchmeldern usw. umgeschaltet werden. Die Verdrahtung kann in Form von Schließern (N/O) oder Öffnern (N/C) erfolgen. Die Alarমেingänge können im Menüsystem als Schließer (N/O) oder Öffner (N/C) konfiguriert werden. Die Standardeinstellung ist N/O. Bei 8-Kanal-Geräten sind die Eingänge 9 bis 16 ohne Funktion.

Technische Daten

Alarমেingangsimpedanz: Interner Pull up 10 kOhm auf +5 V

Eingangsspannungsbereich: -5 VDC (min.) bis 40 VDC (max.)
 Eingangsschwellenspannung: Spannung niedrig max. 0,8 V, Spannung hoch min. 2,4 V
 Leiterquerschnitt: AWG 26-16 (0,13 bis 1,5 mm²)

Anschluss der Alarmausgänge

Die vier Alarmausgangsrelais entsprechen den Eingangsalarmen und Triggern. Konfigurieren Sie die Alarmausgänge im Menüsystem als N/O oder N/C. Die Relais bleiben für die Dauer des auslösenden Ereignisses aktiv. An die Alarmausgangsrelais dürfen nur ohmsche Lasten angeschlossen werden. Bei den Kontakten eines Alarmausgangsrelais dürfen die Werte 30 VAC, 40 VDC, 500 mA (Dauerstrom) bzw. 10 VA nicht überschritten werden.

Ausgangsnummer	Funktion
1	Alarm
2	Videoverlust
3	Steuerbar mit Divar Control Center
4	Steuerbar mit Divar Control Center

Tabelle 4.7 Ein-/Ausgang für externe Alarmer



GEFAHR!

Elektrische Spannung. Gefahr von Stromschlägen und Geräteschäden.
 Die Kontakte dürfen nicht mit AC-Leitungsspannung verwendet werden.

Technische Daten

Schaltstrom: max. 500 mA (resistiv)
 Trägerleistung: max. 10 VA
 Schaltspannung: max. 30 VAC/40 VDC (resistiv)
 Leiterquerschnitt: AWG 26-16 (0,13 bis 1,5 mm²)

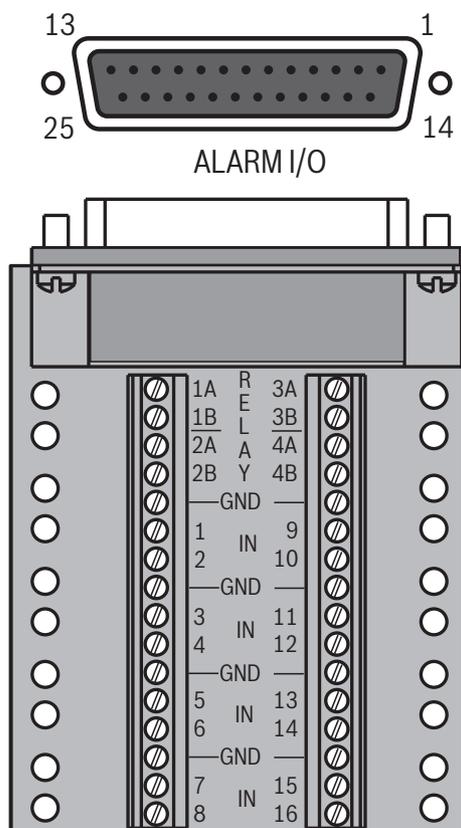


Bild 4.18 Anschluss und Anschalteplatte für externen Alarmeingang und -ausgang

Signalbezeichnung	Stift-Nr.	Beschreibung
Alarm_in_1	1	Alarameingang 1
Alarm_in_2	2	Alarameingang 2
Alarm_in_3	3	Alarameingang 3
Alarm_in_4	4	Alarameingang 4
Alarm_in_5	5	Alarameingang 5
Alarm_in_6	6	Alarameingang 6
Alarm_in_7	7	Alarameingang 7
Alarm_in_8	8	Alarameingang 8
Alarm_in_9	9	Alarameingang 9
Alarm_in_10	10	Alarameingang 10
Alarm_in_11	11	Alarameingang 11
Alarm_in_12	12	Alarameingang 12
Alarm_in_13	13	Alarameingang 13
Alarm_in_14	14	Alarameingang 14
Alarm_in_15	15	Alarameingang 15
Alarm_in_16	16	Alarameingang 16
Relay1_A	17	Relais 1 Ausgangspol 1
Relay1_B	18	Relais 1 Ausgangspol 2
Relay2_A	19	Relais 2 Ausgangspol 1
Relay2_B	20	Relais 2 Ausgangspol 2
Relay3_A	21	Relais 3 Ausgangspol 1
Relay3_B	22	Relais 3 Ausgangspol 2
Relay4_A	23	Relais 4 Ausgangspol 1
Relay4_B	24	Relais 4 Ausgangspol 2
Systemerdung	25	Gehäuseerdung

Tabelle 4.8 Externe Ein-/Ausgänge – 25-polige D-Sub-Buchse

4.15

Störungsrelais

Das Störungsrelais wird bei kritischen Systemfehlern wie hohen Temperaturen im Geräteinneren, extremen Spannungen, fehlenden Datenträgern oder Datenträgerfehlern aktiviert. Schließen Sie es über den im Lieferumfang enthaltenen Schraubanschlussadapter an. Der empfohlene Leiterquerschnitt beträgt 0,08 bis 1,5 mm².

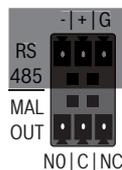


Bild 4.19 Ausgang Störungsrelais

Technische Daten

Schaltstrom: max. 500 mA (resistiv)

Trägerleistung: max. 10 VA

Schaltspannung: max. 30 VAC/40 VDC (resistiv)

4.16 Stromversorgung

Das Gerät wird über die IEC-Netzbuchse mit Strom versorgt. Aus Sicherheitsgründen hat das Gerät keinen Ein/Aus-Schalter. Dies bedeutet, dass das Gerät immer eingeschaltet ist, wenn das Netzkabel des Geräts in eine spannungsführende Steckdose eingesteckt ist.

Technische Daten:

Eingangsspannung: 100 bis 240 VAC ±10 %

Strom: 0,7 A bis 0,3 A

Eingangsfrequenz: 50/60 Hz



Bild 4.20 Netzbuchse

Signalbezeichnung	Stift	Beschreibung
LIVE	Oben	Spannungsführend (AC)
NEUTRAL	Unten	Nullleiter
PE	Mitte	Schutzerde

Tabelle 4.9 Netzbuchse

4.17 Wartung

Die Wartung am Gerät ist auf die Säuberung der Außenflächen und auf eine Inspektion beschränkt. Wartungsarbeiten sind ausschließlich von qualifiziertem Wartungspersonal durchzuführen.

GEFAHR!

Elektrische Spannung. Stromschlaggefahr!

Versuchen Sie nicht, die Abdeckung an der Oberseite des Geräts zu öffnen oder das Gerät zu warten. Es befinden sich keine Teile in diesem Bereich, die vom Benutzer gewartet werden können. Wartungsarbeiten sind ausschließlich von qualifiziertem Wartungspersonal durchzuführen. Das Öffnen der Abdeckung an der Oberseite führt zu einem Verlust des Garantieanspruchs!



5 Betriebshinweise

Nachfolgend wird die Funktionsweise der Tasten auf der Gerätevorderseite des Geräts beschrieben. Die verfügbaren Funktionen können durch das Festlegen von Passwörtern eingeschränkt werden. Für einige Funktionen ist möglicherweise eine Softwarelizenz erforderlich.

Ein Administrator hat im Menü Zugriff auf viele weitere Funktionen.

5.1 Bedienelemente auf der Gerätevorderseite

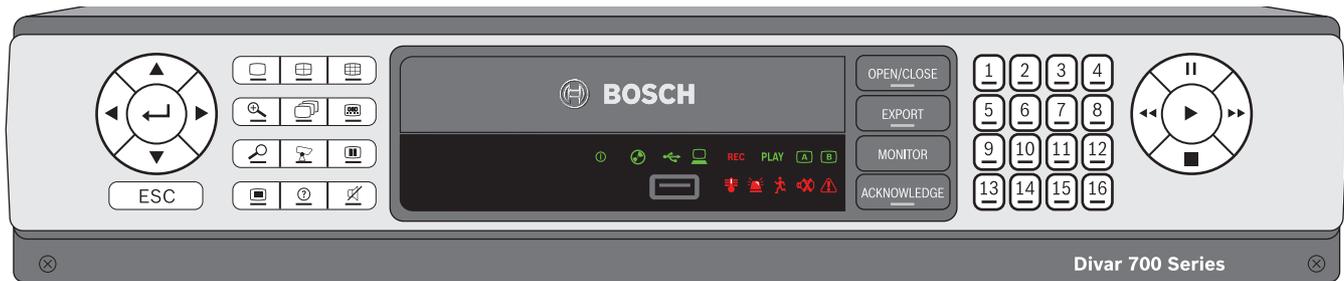


Bild 5.1 Bedienelemente auf der Gerätevorderseite

5.1.1 Tasten

Mit den Tasten auf der Gerätevorderseite können alle Funktionen gesteuert werden. Die jeweiligen Funktionen sind an den Symbolen auf den Tasten erkennbar. Bei Betätigung einer inaktiven Taste ertönt ein Signalton.

Pfeiltasten:

Nach oben ▲ Nach unten ▼ Nach links ◀ Nach rechts ▶

- Im Menümodus: Navigation durch Menüpunkte oder Werte
- Im PTZ-Modus: Steuerung der Schwenk-, Neige- oder Zoomfunktionen der ausgewählten Kamera
- Im Digitalzoom-Modus: Verschieben des sichtbaren Bildbereichs des ausgewählten Bilds

↵ Eingabetaste

- Auswahl eines Untermenüs oder Menüpunkts bzw. Bestätigung der in den Menüs getroffenen Auswahl
- Bei Videoanzeige im Mehrfachbildmodus: Anzeige des ausgewählten Bildfensters im Vollbildschirmmodus

ESC ESC-Taste

- Rückkehr zur vorherigen Menüebene oder Verlassen des Menüsystems, ohne zu speichern

□ Vollbildschirm

- Wechsel in den Vollbildschirmmodus

☐ Vierfachbildschirm

- Wechsel in den Vierfachbildmodus
- Im Vierfachmodus: Umschalten zwischen den aktivierten Vierfachbildschirmen

-  Mehrfachbild
 - Wechsel in den Mehrfachbildmodus
 - Im Mehrfachbildmodus: Umschalten zwischen aktivierten Bildschirmen (3x3 und 4x4)
-  Digitalzoom-Taste
 - Zoomen in der aktiven Vollbildschirm-Kameraanzeige
-  Sequenztaaste
 - Anzeige der Kameras nacheinander als Vollbildschirm oder in der Vierfachansicht
-  OSD-Taste
 - Umschalten zwischen der Anzeige von Datums-/Uhrzeitangaben plus Kamerainformationen, Anzeige von ausschließlich Datums-/Uhrzeitangaben und Ausblenden aller Angaben
-  Suchtaste
 - Öffnen des Suchmenüs, damit Aufzeichnungen nach Datum und Uhrzeit gesucht werden können
-  PTZ-Taste
 - Aktivierung des Modus Schwenken/Neigen oder Schwenken/Zoomen
-  Standbild-Taste
 - Im Livemodus: Darstellung des ausgewählten Bildes als Standbild
-  Menütaste
 - Öffnen des Menüsystems
-  Hilfetaste
 - Anzeigen der kontextsensitiven Hilfe
-  Stummschalten
 - Stummschalten der Audioüberwachung
-  Öffnen/Schließen-Taste
 - Öffnen oder Schließen des DVD-Schachts
-  Exportieren
 - Öffnen des Export-Menüs. Diese Taste ist mit einer Anzeigeleuchte versehen
-  Monitortaste
 - Umschalten zwischen den Monitoren A und B
-  Bestätigungstaste
 - Bestätigung eines Alarmereignisses; diese Taste ist mit einer Anzeigeleuchte versehen
-  Kamertasten (1-16)
 - Einblenden einer Vollbildschirmanzeige des analogen Videoeingang
 - Durch erneutes Drücken wird eine Vollbildschirmanzeige einer IP-Kamera eingeblendet (falls angeschlossen).

Pausetaste

- Im Wiedergabemodus: Darstellung des wiedergegebenen Bildes als Standbild

Rückwärtstaste

- Im Livemodus: Starten der umgekehrten Wiedergabe der angezeigten Kameras
- Im Wiedergabemodus: Starten oder Beschleunigen der umgekehrten Wiedergabe
- Im Pausemodus: Rückschritt um ein Bild

Wiedergabetaste

- Im Livemodus: Wiederaufnahme der Wiedergabe ab der zuletzt gewählten Wiedergabeposition
- Im Pause- oder Vorlauf-/Rückwärtswiedergabemodus: Fortsetzung der Wiedergabe

Vorlauftaste

- Im Livemodus: Starten der Wiedergabe von vor einer Minute
- Im Wiedergabemodus: Erhöhung der Wiedergabegeschwindigkeit
- Im Pausemodus: Schritt vorwärts um ein Bild

Stopptaste

- In Wiedergabemodus: Rückkehr zum Livemodus

Hinweis:

Die Nummerierung der IP-Kameras beginnt bei 8-Kanal-Hybridmodellen mit der Nummer 9 und bei 16-Kanal-Hybridmodellen mit der Nummer 17. Bei einem 16-Kanal-Hybridgerät mit IP-Kameras wird somit über die Kamerataste 1 die Analogkamera 1 und bei erneuter Betätigung die IP-Kamera 17 ausgewählt.

5.1.2

Anzeigen

Die Anzeigen auf dem Display an der Gerätevorderseite leuchten oder blinken, um auf verschiedene Betriebsbedingungen hinzuweisen.

 Netz – Leuchtet, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist

 DVD – Leuchtet, wenn sich eine DVD im Gerät befindet

 USB – Leuchtet, wenn ein USB-Speichergerät an das Gerät angeschlossen ist

 Netzwerk – Leuchtet, wenn ein entfernter Benutzer mit dem Gerät verbunden ist

REC Aufzeichnung – Leuchtet, wenn das Gerät Videos aufzeichnet

PLAY Wiedergabe – Leuchtet, wenn sich das Gerät im Wiedergabemodus befindet

 Monitor A – Zeigt an, dass Monitor A überwacht wird

 Monitor B – Zeigt an, dass Monitor B überwacht wird

 Temperatur – Blinkt, wenn sich die interne Temperatur des Geräts außerhalb des Betriebsbereichs befindet

 Alarm – Blinkt, wenn ein Alarm erkannt wird

 Bewegung – Blinkt, wenn Bewegung in einem Videosignal erkannt wird

 Videoverlust – Blinkt, wenn Videoverlust für einen Videoeingang erkannt wird

 Systemausfall – Blinkt, wenn ein Systemausfall erkannt wird

5.2 Maussteuerung

Alle über die Gerätevorderseite verfügbaren Funktionen können auch über die im Lieferumfang enthaltene USB-Maus aufgerufen werden. Alle wichtigen DVR-Funktionen stehen über die Bildschirmstastenleiste zur Verfügung. Zum Einblenden der Bildschirmstastenleiste (nur auf Monitor A) fahren Sie mit dem Mauszeiger in die linke untere Bildschirmecke. Drücken Sie zum Ausblenden die ESC-Taste.



Bild 5.2 Bildschirmstastenleiste

Die Funktionsweise der Schaltflächen und Anzeigen auf der Bildschirmstastenleiste entspricht genau der Funktionsweise der entsprechenden Tasten und Anzeigen an der Gerätevorderseite.

5.3 Anzeige von Bildern

Die Hybridversion verfügt über zwei Monitorausgänge A und B. Die Art der Bildanzeige dieser Monitore hängt von der Systemkonfiguration ab. Bei Erkennung eines Alarm- oder Bewegungseingangs kann das Kamerabild mit dem Alarm-/Bewegungsanzeiger auf Monitor A, Monitor B oder beiden Monitoren angezeigt werden. Falls mehrere Alarme oder Bewegungen auftreten, werden die Kamerabilder in einem Mehrfachbildschirm-Fenster auf Monitor A, Monitor B oder beiden Monitoren gemeinsam angezeigt.

5.3.1 Monitor A

Monitor A ist der Hauptmonitor. Er zeigt Livebilder oder Aufzeichnungen sowohl von analogen als auch von IP-Kameras als Vollbildschirm bzw. in der Vierfach- oder Mehrfachbildschirmansicht an. Statusmeldungen, Alarme, Bewegungen und Warnungen zu Videoverlust werden ebenfalls auf diesem Monitor dargestellt. Wenn das Menüsystem aktiviert ist, wird es auf diesem Monitor angezeigt.

5.3.2 Monitor B (nur Hybridversion)

Monitor B zeigt Livebilder von analogen Kameras als Vollbildschirm bzw. in der Vierfach- oder Mehrfachbildschirmansicht an.

Wahl des zu steuernden Monitors

So steuern Sie die Anzeige auf Monitor A:

1. Prüfen Sie, ob die Anzeige **A** an der Gerätevorderseite aufleuchtet.
 2. Wenn **A** nicht aufleuchtet, drücken Sie die Taste .
- So steuern Sie die Anzeige auf Monitor B:

1. Prüfen Sie, ob die Anzeige **B** an der Gerätevorderseite aufleuchtet.
2. Wenn **B** nicht aufleuchtet, drücken Sie die Taste .

5.3.3 Anzeige

In der Abbildung werden alle möglichen Anzeigearten für Monitor A und Monitor B dargestellt. Einige Mehrfachbildschirmansichten wurden bei der Einrichtung des Geräts möglicherweise deaktiviert. Die verfügbaren Mehrfachbildschirmansichten hängen außerdem vom genauen Divar Modell und der Anzahl der angeschlossenen Kameras ab.

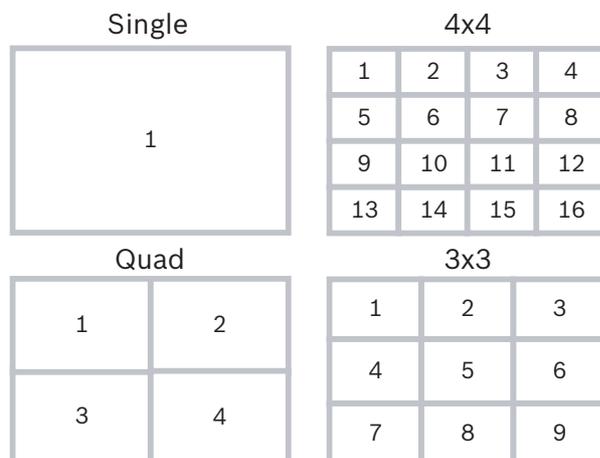


Bild 5.3 Unterstützt die Einfach- und Vierfachansicht sowie die Modi 3x3 und 4x4.

In der Mehrfachbildschirmansicht stehen verschiedene Mehrfachbildschirme zur Verfügung, die nacheinander dargestellt werden können, um alle Kamerabilder anzuzeigen.

Mehrfachbildanzeige

So zeigen Sie unterschiedliche Mehrfachbildansichten auf Monitor A oder B an:

1. Drücken Sie die Mehrfachbildschirm-Taste .
 - Eine Mehrfachbildschirmansicht der Kamerabilder wird auf dem aktiven Monitor angezeigt.
 - Die Kameratasten der ausgewählten Kameras leuchten grün auf.
2. Drücken Sie erneut die Mehrfachbildschirm-Taste , um zur nächsten programmierten Mehrfachbildansicht zu gelangen.
 - Drücken Sie die Mehrfachbildschirm-Taste  wiederholt, um alle aktivierten Mehrfachbildschirmansichten zu durchlaufen.

Vollbildschirm

So zeigen Sie eine Vollbildansicht einer Kamera an:

1. Drücken Sie eine Kamerataste.
 - Eine Vollbildansicht der ausgewählten Analogkamera wird angezeigt.
 - Die Kamerataste der ausgewählten Analogkamera leuchtet (grün).
 - Drücken Sie die Kamerataste erneut, um die angeschlossene IP-Kamera anzuzeigen.
 - Die Kamerataste der ausgewählten IP-Kamera leuchtet (orange).
2. Drücken Sie im Mehrfachbildmodus die Eingabetaste , um das aktive Bildfenster als Vollbild anzuzeigen.

Hinweis:

Die Nummerierung der IP-Kameras beginnt bei 8-Kanal-Hybridmodellen mit der Nummer 9 und bei 16-Kanal-Hybridmodellen mit der Nummer 17. Bei einem 16-Kanal-Hybridgerät mit IP-Kameras wird somit über die Kamerataste 1 die Analogkamera 1 und bei erneuter Betätigung die IP-Kamera 17 ausgewählt.

Sequenz

So wird eine Sequenz von Live-Kamerabildern mehrerer Kameras (Voll- oder Mehrfachbildschirm) angezeigt:

1. Drücken Sie die Sequenztaaste .
 - Es wird eine Sequenz von Kamerabildern angezeigt, wobei jedes Bild für eine vorprogrammierte Dauer zu sehen ist.
2. Drücken Sie die Sequenztaaste  erneut, um die Sequenz zu beenden.
 - Durch Zoomen, Drücken der Mehrfachbildschirm-Taste oder Auswahl einer einzelnen Kamera wird die Sequenz ebenfalls beendet.

Bildfenster-Zuweisung

Zuweisung von Kameras zu Bildfenstern in einer Mehrfachbildschirmansicht:

1. Wählen Sie mit den Pfeiltasten ein Bildfenster aus.
2. Halten Sie eine Kamerataste gedrückt, um das Bild der entsprechenden Kamera im aktiven Bildfenster anzuzeigen und diesem zuzuweisen.
3. Alternativ dazu können Sie auch mit der rechten Maustaste auf ein Bildfenster klicken und im Kontextmenü einen Videoeingang auswählen.

Die Bildfenster-Zuweisung wird sowohl für den Wiedergabemodus als auch für den Livemodus angewendet.

Standbild

Erzeugung eines Standbilds auf Monitor A:

1. Drücken Sie die Standbildtaste , um das Bild im aktiven Bildfenster anzuhalten.
2. Drücken Sie die Standbildtaste  erneut, um wieder zur Liveansicht zurückzukehren. Als Alternative können Sie mit der rechten Maustaste klicken und im Kontextmenü die Option **Standbild** bzw. **Stdb.Ende** wählen.

Beim Anzeigen eines Kamerabilds im Vollbildmodus wird dieses zum Standbild. Die Zoomfunktion kann bei Standbildern eingesetzt werden. Wenn der Ansichtsmodus gewechselt wird, werden alle Standbilder freigegeben.

Zoom

So vergrößern Sie ein Videobild mit der Zoomfunktion:

1. Drücken Sie die Zoom-Taste .
 - Das Bild wird um den Faktor 2 vergrößert.
2. Mit den Pfeiltasten wählen Sie den anzuzeigenden Bereich aus.
3. Drücken Sie die Zoom-Taste  erneut, um das Bild noch größer anzuzeigen.
 - Das Bild wird um den Faktor 4 vergrößert.
4. Mit den Pfeiltasten wählen Sie den anzuzeigenden Bereich aus.
5. Drücken Sie erneut die Zoom-Taste , um den Zoom-Modus zu verlassen und zum Vollbildschirm zurückzukehren. Alternativ dazu können Sie auch mit der rechten Maustaste klicken und **Zoom** oder **Zoom Ende** wählen, um den Zoom-Modus zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Klicken Sie im Zoom-Modus auf den Bildschirmbereich, den Sie vergrößert anzeigen lassen möchten. Bewegen Sie das Rollrad der Maus, um den Bildschirmbereich zu vergrößern oder zu verkleinern.

5.4 Live- und Wiedergabemodus

5.4.1 Der Livemodus

Der Livemodus ist der normale Betriebsmodus des Geräts, bei dem Livebilder der Kameras angezeigt werden. Vom Livemodus kann in den Wiedergabemodus oder zum Menüsystem gewechselt werden.

5.4.2 Aufruf der Wiedergabefunktionen

Der Zugriff auf die Wiedergabefunktionen erfordert eventuell ein Passwort. Wenden Sie sich hierfür an den Administrator.

1. Klicken Sie zum Suchen auf das Symbol Suchen im Hauptmenü.
2. Wählen Sie im Pulldown-Menü aus, wonach Sie suchen möchten: **Ereignis** oder **Datum/Zeit**.

Sie können auch die Such-Taste  drücken, um direkt zur Datum/Zeit-Suche zu gelangen. Zur Aktivierung des Wiedergabemodus verwenden Sie eine der folgenden Tasten:

- Drücken Sie die Rückwärtstaste , um die umgekehrte Wiedergabe der Aufzeichnungen der angezeigten Kameras zu starten.
- Drücken Sie die Vorlauftaste , um die Wiedergabe von vor einer Minute zu starten.
- Drücken Sie die Wiedergabetaste , um die Wiedergabe an der zuletzt ausgewählten Wiedergabeposition fortzusetzen.

Drücken Sie die Stoptaste , um zur Liveansicht zurückzukehren. Auch ein Alarm schaltet das Gerät zur Liveansicht zurück.

5.4.3 Wiedergabemodus

Im Wiedergabemodus funktionieren die Videosteuerungstasten wie folgt:

- Drücken Sie die Rückwärtstaste ◀◀, um eine umgekehrte Wiedergabe der Aufzeichnungen zu starten. Ein weiteres Drücken erhöht die Anzeigegeschwindigkeit auf das Maximum, ein weiteres Drücken schaltet zur Normalgeschwindigkeit zurück usw.
Drücken Sie die Rückwärtstaste ◀◀ im Pausemodus, um jeweils um ein Bild zurückzugehen.
- Für das Standbild drücken Sie die Pausetaste ||.
- Drücken Sie die Vorlauftaste ▶▶, um eine Wiedergabe der Aufzeichnungen zu starten. Ein weiteres Drücken erhöht die Anzeigegeschwindigkeit auf das Maximum, ein weiteres Drücken schaltet zur Normalgeschwindigkeit zurück usw. Drücken Sie die Vorlauftaste ▶ im Pausemodus, um jeweils um ein Bild weiterzugehen.
- Zur Fortsetzung der Wiedergabe drücken Sie die Wiedergabetaste ▶.

Drücken Sie die Stopptaste ■, um zur Liveansicht zurückzukehren. Auch ein Alarm schaltet das Gerät zur Liveansicht zurück.

5.5 Überblick über das Menüsystem

Im Menü erhalten Sie Zugriff auf diverse Funktionen, die Ihnen bei der Bedienung des Geräts helfen. Der Zugriff auf einige Menüs ist durch ein Passwort geschützt. Es gibt drei Möglichkeiten, um auf das Menüsystem zuzugreifen.

- Über die Tasten an der Gerätevorderseite
- Mit der USB-Maus oder
- Mit einem Intuikey Videokeyboard

Geringfügige Unterschiede in Bezug auf Navigation und Auswahl beruhen lediglich auf den Unterschieden zwischen den Tasten des Geräts, des Videokeyboards und der Maus. Die Menüstruktur ist in allen Fällen gleich.

Die oberste Menüebene besteht aus vier Hauptmenüs mit Dropdown-Untermenüs, einer Hilfeoption und einer Option zum Verlassen des Menüs.



Bild 5.4 Hauptmenü

Suchen



Das Menü Suchen enthält zwei Untermenüs:

- Datum/Zeit – Gibt eine Videoaufzeichnung von einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit wieder.
- Suche nach Ereignissen – Führt eine Suche nach Ereignissen innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens durch.

Zum Aufrufen dieser Untermenüs sind Wiedergaberechte erforderlich.

Export



Das Menü „Export“ dient dem Archivieren eines Videoclips auf einem USB-Speichergerät oder auf einer DVD sowie der lokalen Wiedergabe archivierter Videodaten.

Zum Aufrufen dieses Untermenüs sind Exportrechte erforderlich.

Konfiguration



Das Konfigurationsmenü enthält drei Untermenüs:

- Schnellinstallation – Öffnet einen Wizard für die Konfiguration der grundlegenden DVR-Einstellungen.
- Erweiterte Konfiguration – Öffnet das Konfigurationsmenü für die Konfiguration aller DVR-Einstellungen.
- Monitoreinstellungen – Öffnet ein Menü für die Konfiguration der Einstellungen der Monitorausgänge.

Zum Aufrufen dieser Untermenüs sind Konfigurationsrechte erforderlich.

Info über System

Das Menü Info über System enthält zwei Untermenüs:

- Status – Öffnet ein Menü für die Anzeige von Statusinformationen.
- Logbuch – Öffnet ein Menü für die Anzeige des Systemprotokolls.

Hilfe

Mit der Hilfefunktion wird Hilfetext eingeblendet.

Beenden

Klicken Sie auf dieses Symbol, um sich abzumelden.

5.5.1**Zugriff über die Tasten an der Gerätevorderseite**

Zum Öffnen des Menüs drücken Sie die Menütaste .

- Auf Monitor A wird das Hauptmenü angezeigt.

Für die Navigation durch ein Menü oder eine Liste drücken Sie die Pfeiltasten  

  an der Gerätevorderseite.

Zum Auswählen eines Untermenüs oder Menüpunkts drücken Sie die Eingabetaste .

Um eine Ebene zurückzugehen, drücken Sie die Taste .

Um den Hilfetext zu öffnen, drücken Sie die Hilfetaste .

Um das Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste .

5.5.2**Zugriff über die Maus**

Zum Öffnen des Menüs fahren Sie mit dem Mauszeiger zum oberen Bildschirmrand.

- Auf Monitor A wird das Hauptmenü angezeigt.

Zum Auswählen eines Menüpunkts fahren Sie mit dem Mauszeiger darauf, und klicken Sie dann mit der linken Maustaste.

5.5.3**Zugriff über das Intuikey Videokeyboard**

Drücken Sie die Menütaste, um das Hauptmenü aufzurufen. Für die Navigation durch die Menüpunkte verwenden Sie den Joystick des Videokeyboards.

Zum Auswählen eines Menüpunkts drücken Sie die Eingabetaste  auf dem Videokeyboard.

5.6 Suchen



Bild 5.5 Hauptmenü – Suchen

1. Um eine Suche zu starten, rufen Sie das Hauptmenü auf und klicken dann auf **Suchen**.
2. Wählen Sie im Pulldown-Menü aus, wonach Sie suchen möchten: **Datum/Zeit**, Ereignis oder Text.

Sie können auch die Such-Taste  drücken, um direkt zur **Datum/Zeit**-Suche zu gelangen.

5.6.1 Datum/Zeit suchen



Geben Sie das Startdatum und die Zeit ein, und klicken Sie auf **OK**, um die Wiedergabe zu starten.

Die Wiedergabe der angezeigten Bildfenster beginnt.

Nach Datum/Uhrzeit suchen

Früheste Aufzeichnung	09-12-2009	14:59:30
Späteste Aufzeichnung	14-12-2009	12:02:58
Startzeit	<input style="width: 80px;" type="text" value="14-12-2009"/>	<input style="width: 80px;" type="text" value="12:02:58"/>

Bild 5.6 Nach Datum und Uhrzeit suchen

5.6.2

Suchen



Ereignissuchkriterien

Suchen

Ereignisse

Intell. Bewegung

Textdaten

Suchergebnisse

Früheste Aufzeichnung	13-05-2011	14:23:30
Startzeit	13-05-2011	14:23:30
Endzeit	26-05-2011	17:35:06
Suchrichtung	Vorwärts ▾	

Videoeingänge

<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23	24								

Suche nach

- Kontakt
- Bewegung
- Text
- Videoverl.
- Systemereignisse
- Nur Alarme

Suchen

Fertig

Bild 5.7 Menü Suchen – Ereignisse

- Geben Sie unter **Startzeit** und **Endzeit** Datums- und Zeitwerte ein, um die Zeitspanne für die Suche festzulegen.
- Stellen Sie die **Suchrichtung** ein. Wählen Sie **Vorwärts**, um von der Startzeit zur Endzeit zu suchen, oder **Rückwärts**, um von der Endzeit zur Startzeit zu suchen.
- Markieren Sie unter **Videoeingänge** die zu durchsuchenden Eingänge (Auswahl aller Kanäle durch Markieren des nicht nummerierten Kästchens). Die ausgewählten Eingänge werden hervorgehoben.
- Markieren Sie unter **Suche nach** die entsprechenden Kontrollkästchen für Kontakt, Bewegung, Text, Videoverlust und Systemereignisse. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Nur Alarme**, um die Suche auf Alarmereignisse zu beschränken.
- Wählen Sie **Suchen**, um mit der Suche zu beginnen.

Suchkriterien intelligente Bewegung

Bild 5.8 Menü Suchen – Intelligente Bewegung

1. Stellen Sie die Parameter für die intelligente Bewegungssuche wie folgt ein:
 - Geben Sie unter **Startzeit** und **Endzeit** Datums- und Zeitwerte ein, um die Zeitspanne für die Suche festzulegen.
 - Stellen Sie die **Suchrichtung** ein. Wählen Sie **Vorwärts**, um von der Startzeit zur Endzeit zu suchen, oder **Rückwärts**, um von der Endzeit zur Startzeit zu suchen.
 - Stellen Sie über den Schieberegler **Schwellwert** das erfasste Mindestbewegungsniveau ein. Durch Verschieben nach rechts wird die Empfindlichkeit erhöht, durch Verschieben nach links verringert. Beim höchsten Wert werden selbst kleinste Bewegungen erfasst.
 - **Wählen Sie unter Videoeingang den Eingang aus, der durchsucht werden soll.**
2. Definieren Sie den Bereich für die Bewegungserkennung im Vorschaubildfenster für die intelligente Bewegungssuche wie folgt:
 - Wählen Sie **Zellen zeichnen** aus, und zeichnen Sie das hinzuzufügende Bewegungsbildfenster ein bzw. vergrößern Sie die Erkennungsbereiche.
 - Wählen Sie Zellen löschen aus, und zeichnen Sie das zu löschende Bewegungsbildfenster ein bzw. verkleinern Sie die Erkennungsbereiche.
3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um den gesamten Bereich zu aktivieren bzw. zu löschen:
 - **Alle Zellen zeichnen**, um den gesamten Bewegungserkennungsbereich zu aktivieren
 - **Alle Zellen löschen**, um den gesamten Bewegungserkennungsbereich zu löschen
 - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Raster anzeigen**, um die Rasterzonen anzuzeigen.
4. Wählen Sie **Suchen**, um mit der Suche zu beginnen.

Textsuchkriterien

Suchen

Ereignisse
Intell. Bewegung
Textdaten
Suchergebnisse

Früheste Aufzeichnung 13-05-2011 14:23:30
Startzeit 13-05-2011 14:23:30
Endzeit 26-05-2011 17:35:06
Suchrichtung Vorwärts

Videoeingänge

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24

Text suchen
Groß-/Kleinschreibung beachten

Suchen Fertig

Bild 5.9 Menü „Suchen“ – Textdaten

- Geben Sie unter **Startzeit** und **Endzeit** Datums- und Zeitwerte ein, um die Zeitspanne für die Suche festzulegen.
 - Stellen Sie die **Suchrichtung** ein. Wählen Sie **Vorwärts**, um von der Startzeit zur Endzeit zu suchen, oder **Rückwärts**, um von der Endzeit zur Startzeit zu suchen.
 - Markieren Sie unter **Videoeingänge** die zu durchsuchenden Eingänge (Auswahl aller Kanäle durch Markieren des nicht nummerierten Kästchens). Die ausgewählten Eingänge werden hervorgehoben.
 - Geben Sie unter **Text suchen** den Text ein, nach dem im aufgenommenen Text der ausgewählten Videoeingänge gesucht werden soll.
 - Aktivieren Sie das Feld **Groß-/Kleinschreibung beachten**, damit bei der Suche entsprechend vorgegangen wird.
 - Wählen Sie **Suchen**, um mit der Suche zu beginnen.
- Suchergebnisse für die Textsuche funktionieren genauso wie bei der Ereignissuche.

Suchergebnisse

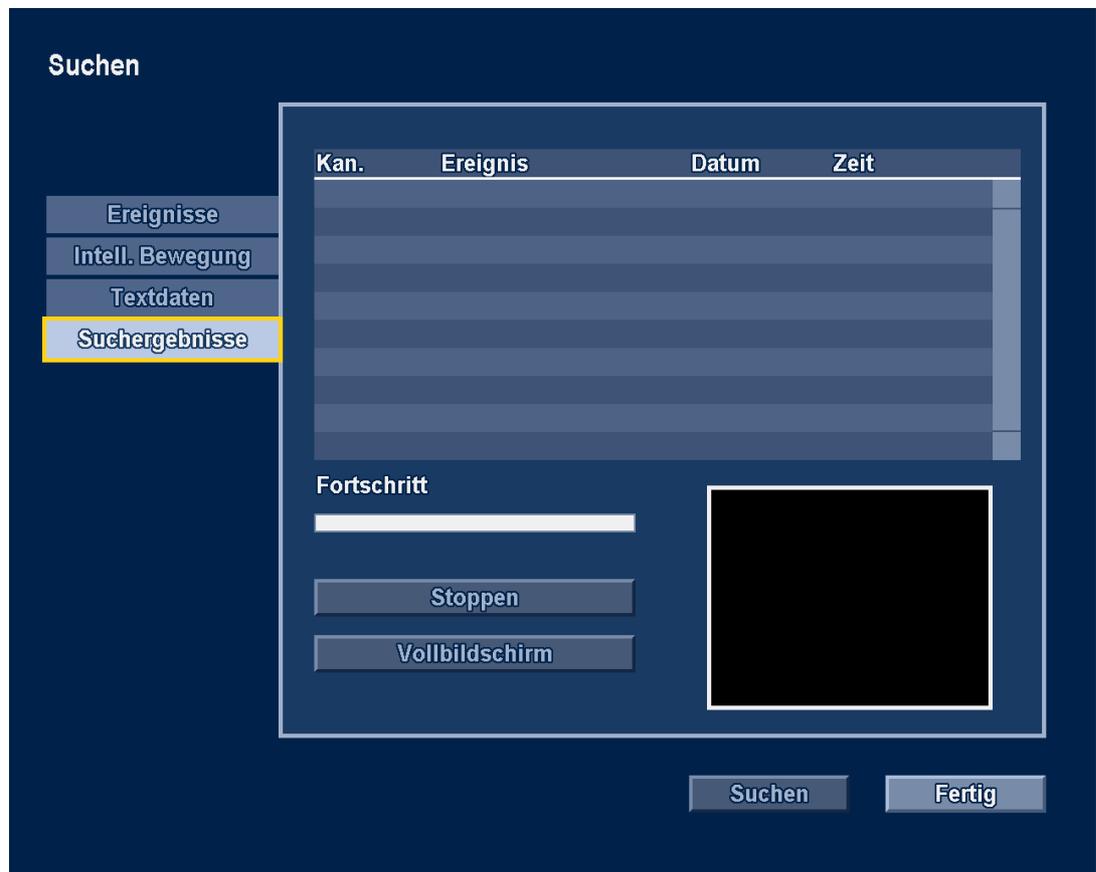


Bild 5.10 Menü Suchen – Suchergebnisse

- Die Aufzeichnung, die die Filterbedingungen erfüllt und am nächsten am gewählten Datum und der gewählten Zeit liegt, wird zuerst angezeigt.
- Mit den Nach-oben-/Nach-unten-Pfeilen bewegen Sie sich durch die Liste. Die ausgewählte Aufzeichnung wird im Vorschaufenster angezeigt.
- Klicken Sie auf **Vollbild**, oder drücken Sie die Eingabetaste **↵**, damit die ausgewählte Aufzeichnung im Vollbildmodus wiedergegeben wird.
- Drücken Sie die Taste **ESC**, um zum Menü Suchen zurückzukehren.

5.7 Export und lokale Wiedergabe



Bild 5.11 Hauptmenü – Auslagerung

Das Menü Auslagerung wird über die Hauptmenüebene aufgerufen. Über dieses Menü können Sie aufgenommene Video- und Audiosegmente auf ein USB-Speichergerät schreiben oder auf eine beschreibbare DVD brennen. Über das Wiedergabemenü lassen sich aufgenommene Video- und Audiosegmente vom lokalen Datenträgersatz, von einem USB-Speichergerät oder von einer beschreibbaren DVD wiedergeben.

5.7.1 Exportieren

Im Hauptmenü Auslagerung werden Informationen über die verbundenen Medien und eine Liste der zu archivierenden Videosegmente angezeigt.

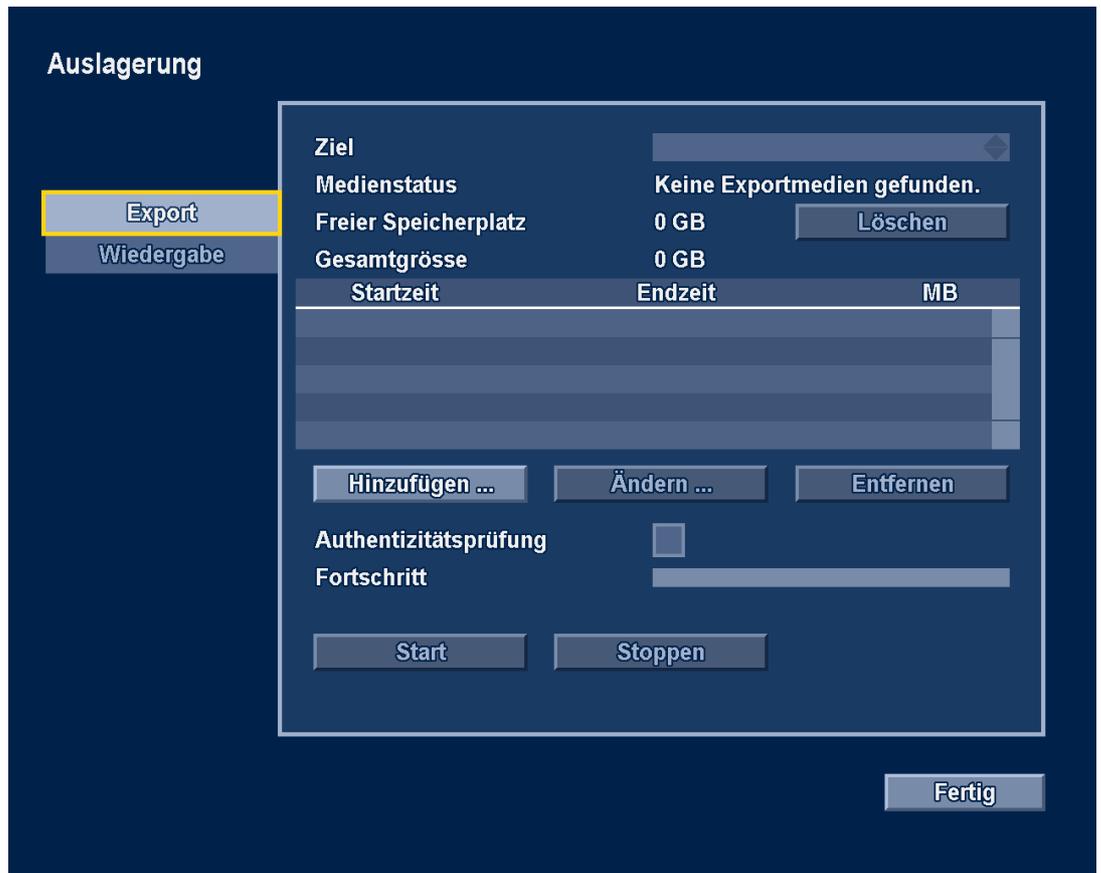


Bild 5.12 Menü Auslagerung

- Wählen Sie im Auswahlfeld **Ziel** ein Speichergerät aus. Unter **Medienstatus** wird der Status des ausgewählten Speichergeräts angezeigt, und unter **Freier Speicherplatz** wird der für die Archivierung verfügbare Speicherplatz angezeigt. Wählen Sie **Löschen**, um den Inhalt des ausgewählten Speichergeräts zu löschen.
- Eine Liste der zu archivierenden Videosegmente wird angezeigt.

- Wenn Sie ein Videosegment zu der Liste hinzufügen möchten, klicken Sie auf **Hinzufügen**. Geben Sie eine **Startzeit** und eine **Endzeit** für die zu archivierenden Videosegmente ein. Klicken Sie auf **OK**, um das Segment zur Liste hinzuzufügen.
Wählen Sie die zu archivierenden Kameranummern aus (Auswahl aller Nummern durch Markieren des nicht nummerierten Kästchens).
- Wenn Sie ein weiteres Videosegment zu der Liste hinzufügen möchten, klicken Sie auf **Hinzufügen**.
- Wenn Sie ein Videosegment in der Liste bearbeiten möchten, wählen Sie es aus, und klicken Sie dann auf **Ändern**.
- Wenn Sie ein Videosegment aus der Liste entfernen möchten, wählen Sie es aus, und klicken Sie dann auf **Entfernen**.

Die Archivliste wird gespeichert, bis eine Archivierung durchgeführt wird. Videosegmente, die teilweise überschrieben oder von der internen Festplatte gelöscht worden sind, werden aus der Liste entfernt.

- Aktivieren Sie die Option **Authentizitätsprüfung**, wenn vor dem Archivieren eine Authentizitätsprüfung an den Videosegmenten durchgeführt werden soll.
- Wählen Sie **Start**, um die Videosegmente auf das Zielgerät zu schreiben.
- Wählen Sie **Stoppen**, um den Archivierungsvorgang abubrechen.
- Wählen Sie **Details** für einen Fehlerbericht, wenn die Authentizitätsprüfung oder Archivierung nicht erfolgreich war.

Wenn die Gesamtgröße der Videosegmente den freien Speicherplatz im Speichergerät übersteigt, wird die Archivierung beendet, nachdem der gesamte verfügbare Speicherplatz aufgebraucht wurde. Die nicht archivierten Segmente verbleiben in der Liste, damit sie in einem neuen Gerät archiviert werden können.

5.7.2

Wiedergabe

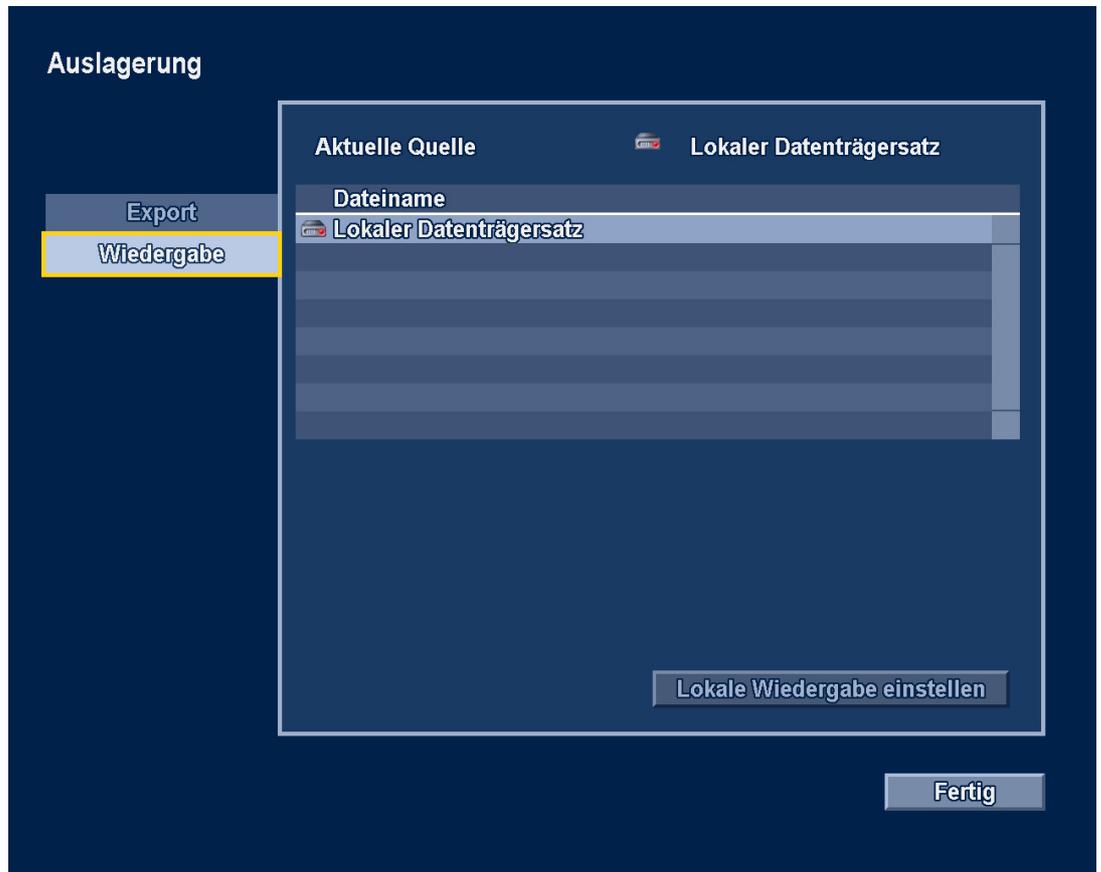


Bild 5.13 Menü „Lokale Wiedergabe“

Standardmäßig verwendet das Gerät den lokalen Datenträgersatz zur Durchführung von Wiedergabefunktionen. Mit diesem Kontrollfeld können lokal angeschlossene Geräte mit archivierten Daten als Wiedergabequelle ausgewählt werden. Mit dieser Funktion kann die Verifizierung exportierter Videodaten lokal auf dem Gerät durchgeführt werden.

- **Derzeitige Quelle** zeigt das Gerät an, das derzeit für die Wiedergabe ausgewählt ist.
- Wählen Sie aus der Liste einen Dateinamen als Quelle aus.
- Wählen Sie **Lokale Wiedergabe starten** aus, damit die Wiedergabe von der ausgewählten Quelle aus erfolgt.

Die lokale Archivwiedergabe funktioniert nur mit nativen Formatarchiven.

5.8 Konfiguration



Bild 5.14 Hauptmenü – Konfiguration

Das Konfigurationsmenü wird vom Hauptmenü aus geöffnet. Das Konfigurationsmenü enthält drei Untermenüs:

- Schnellinstallation – Öffnet einen Wizard für die Konfiguration der grundlegenden Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie in *Abschnitt 3 „Schnellinstallation“*.
- Erweiterte Konfiguration – Öffnet das erweiterte Konfigurationsmenü für die Konfiguration aller Einstellungen.
- Monitoreinstellungen – Öffnet ein Menü für die Konfiguration der Einstellungen des Monitors.

5.8.1 Monitoreinstellungen



Das Untermenü Monitoreinstellungen enthält Anzeigeeinstellungen für Monitor A (bei Hybridmodellen auch für Monitor B).

Anzeigeoptionen

Wählen Sie einen transparenten Hintergrund, um die Kameraanzeige hinter den Menüs zu sehen.

Wählen Sie die Farbe für die Bildfenster-Ränder aus (Schwarz, Weiß oder Grau).

Aktivieren Sie das Feld **Zum Öffnen der Menüs bitte klicken**, damit zum Öffnen der Bildschirmmenüs im oberen oder unteren Teil von Monitor A geklickt werden muss. Bleibt das Feld deaktiviert, lassen sich die Menüs öffnen, indem Sie mit dem Mauszeiger auf den oberen oder unteren Bereich gehen.

Mehrfachbildschirme

Wählen Sie die anzuzeigenden Mehrfachbildschirme aus.

Sequenz

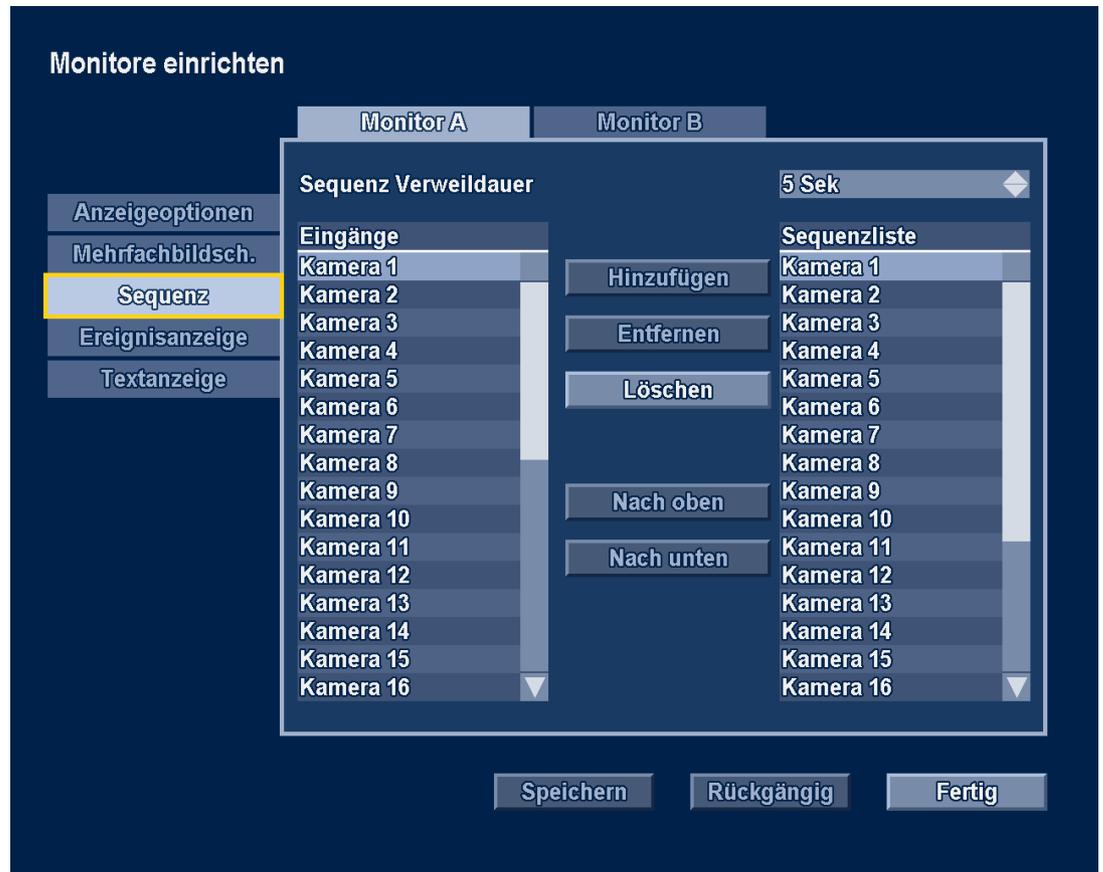


Bild 5.15 Menü Monitore einrichten – Sequenz

Wählen Sie im Feld **Sequenz-Verweildauer** aus, wie lange eine Kamera auf dem Bildschirm sichtbar bleiben soll (1 bis 60 Sekunden).

Über die Schaltfläche **Hinzufügen** können Sie Kameraeingänge oder Mehrfachbildschirmansichten zur Sequenzliste hinzufügen. Mit den Schaltflächen **Nach oben** bzw. **Nach unten** können die Kameraeingänge in die gewünschte Reihenfolge gebracht werden. Mit **Entfernen** kann ein einzelnes Element aus der Sequenzliste entfernt werden. Mit **Löschen** können alle Elemente aus der Sequenzliste gelöscht werden.

Hinweis:

Wenn eine HD Kamera zur Sequenzliste gehört, wird sie beim Sequenzieren nicht angezeigt, da die HD Kamera-Anzeige auf der lokalen Benutzeroberfläche nicht unterstützt wird.

Ereignisanzeige



Bild 5.16 Menü „Monitore einrichten“ – Ereignisanzeige

Wählen Sie die Art und Weise aus, in der Ereignisse auf Monitor A und Monitor B angezeigt werden sollen.

Aktivieren Sie die Felder **Kontakteingangsereignisse**, **Bewegungserkennungsereignisse**, **Textereignisse** oder **Signalverlustalarne**, damit diese Ereignisse auf dem Bildschirm angezeigt werden.

Legen Sie im Feld **Anzeigedauer** fest, wie lange diese Ereignisse auf dem Bildschirm angezeigt werden sollen (nur Ereignisse ohne Alarm).

Geben Sie die Anzahl der in der Ereignisliste anzuzeigenden Zeilen an und ob nur Alarmereignissen angezeigt werden sollten.

Wählen Sie für die Live- und Wiedergabemodi im Bildfenster aus, ob Symbole immer, nur nach Alarm oder nie angezeigt werden sollen.

Textanzeige

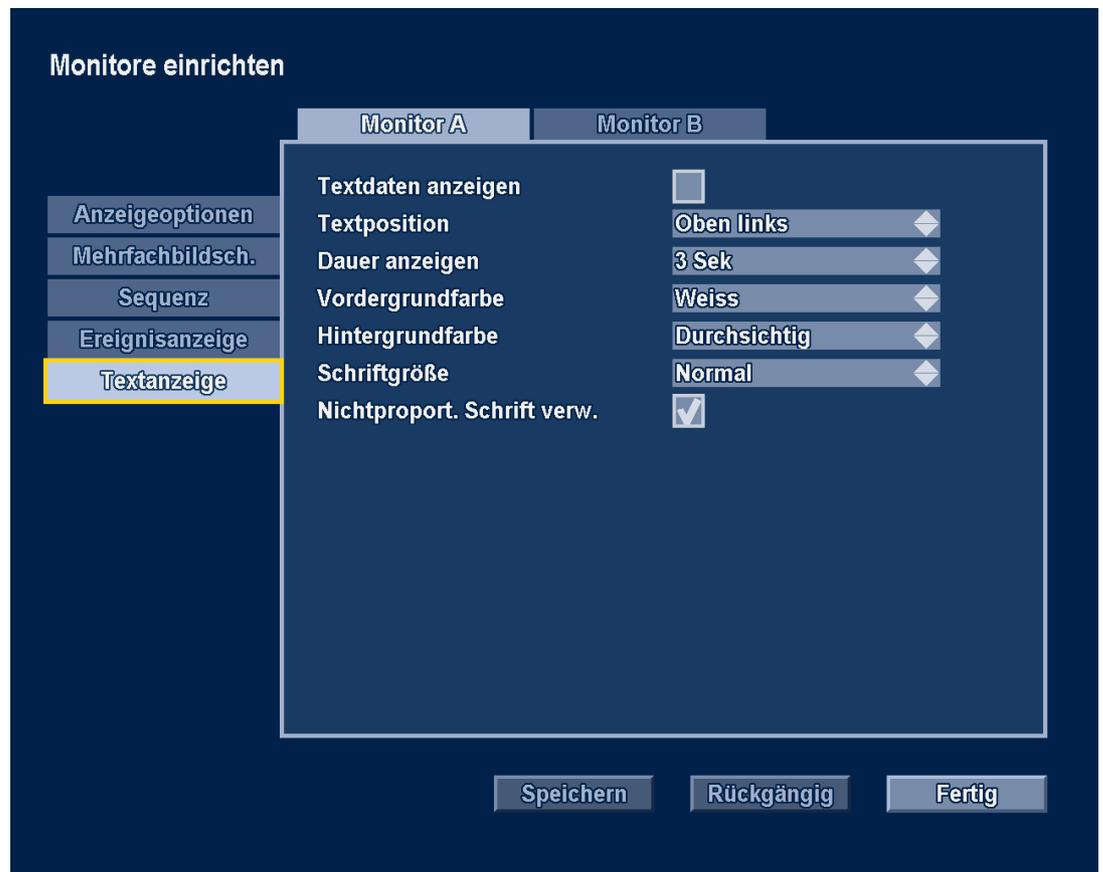


Bild 5.17 Menü „Monitore einrichten“ – Textanzeige

Wählen Sie die Art und Weise aus, in der Textereignisse auf Monitor A und Monitor B angezeigt werden sollen.

- Aktivieren Sie **Textdaten anzeigen**, damit eine Textdateneinblendung auf dem Monitor angezeigt wird.
- Wählen Sie die Textposition aus.
- Legen Sie die Anzeigedauer eines Textereignisses fest.
- Wählen Sie die Vordergrundfarbe des Texts aus.
- Wählen Sie die Hintergrundfarbe aus.
- Wählen Sie die erforderliche Schriftgröße aus.
- Wählen Sie für die Bildschirmschriftart entweder eine Festbreite oder proportionale Breite aus.

5.9 Info über System

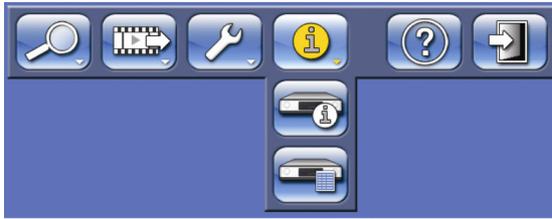


Bild 5.18 Hauptmenü – Info über System

Das Menü Info über System wird über die Hauptmenüebene aufgerufen. Das Menü Info über System enthält zwei Untermenüs:

- Status – Öffnet ein Menü für die Anzeige von Statusinformationen.
- Logbuch – Öffnet ein Menü für die Anzeige des Systemprotokolls.

5.9.1

Status



Das Untermenü Status enthält fünf Registerkarten mit Statusinformationen.

Versionsinfo

Auf der Registerkarte Versionsinfo werden die installierte Firmware-Version, die Seriennummer und andere versionsbezogene Informationen für Wartungszwecke angezeigt.

Speicherstatus

Auf der Registerkarte Speicherstatus werden Informationen über die Größe und den Inhalt des Laufwerks angezeigt.

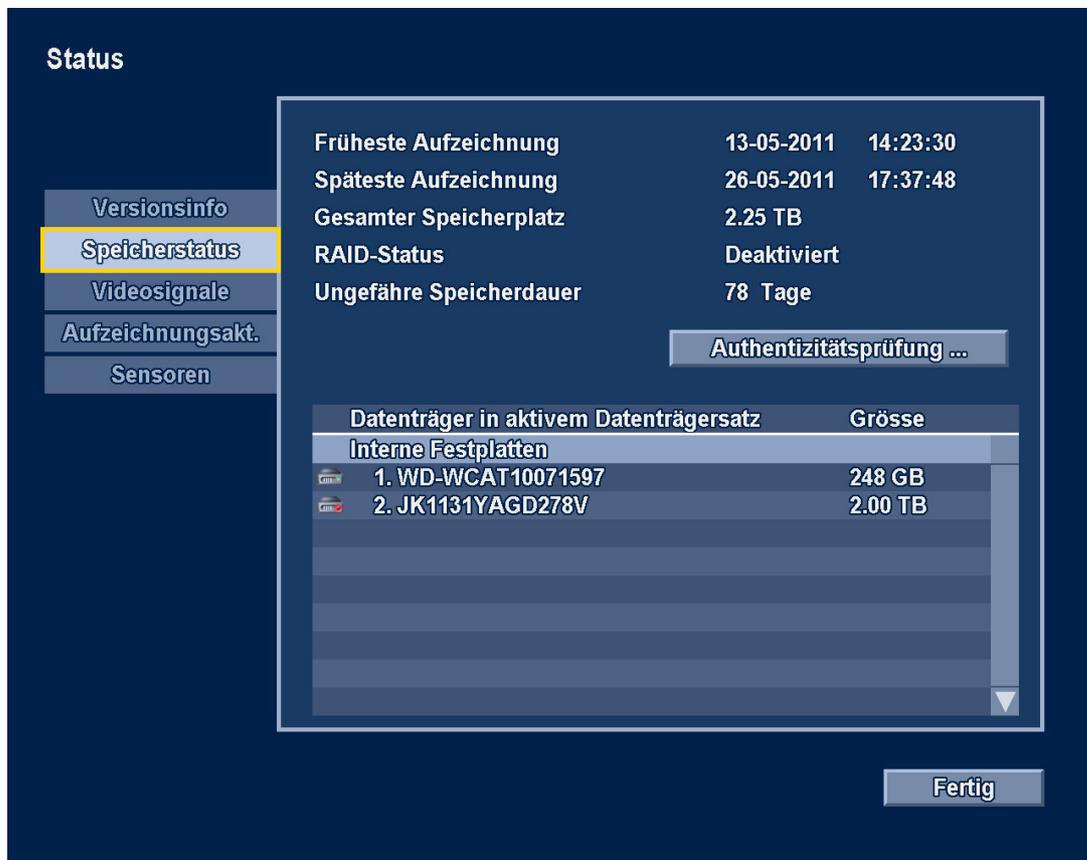


Bild 5.19 Menü Status – Speicherstatus

- Früheste Aufzeichnung – Zeigt **Datum** und **Zeit** der frühesten (ältesten) Aufzeichnung auf der Festplatte an.
- Späteste Aufzeichnung – Zeigt **Datum** und **Zeit** der spätesten (aktuellsten) Aufzeichnung auf der Festplatte an.
- Gesamter Speicherplatz – Zeigt die Gesamtgröße des installierten Speicherplatzes an.
- RAID-Status – Es wird Aktiviert angezeigt, wenn die Laufwerke als RAID-Array verwendet werden.
- Zeit bis Überschr. ca. – Die geschätzte verbleibende Videozeit, bevor Aufzeichnungen überschrieben werden.
- Authentizitätsprüfung – Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Authentizität der Audio- und Videoaufzeichnungen zu prüfen.
- Datenträger in aktivem Datenträgersatz:
 - Die Liste zeigt an, welche internen Festplatten oder LUNs auf iSCSI-Arrays für die Aufnahme im aktiven Datenträgersatz verfügbar sind.
 - Der Datenträger oder die LUN, auf dem bzw. auf der gerade aufgezeichnet wird oder auf dem bzw. auf der die Aufnahme erfolgen soll, ist mit einem roten Punkt markiert. Andere Datenträger oder LUNs des Datenträgersatzes, die für die Aufnahme verfügbar sind, werden mit einem grünen Punkt markiert. Wenn RAID aktiviert ist, werden alle 4 lokalen Laufwerke mit einem roten Punkt angezeigt. iSCSI-LUNs stehen nicht für die Aufnahme zur Verfügung, wenn RAID aktiviert ist.
 - Der aktive Datenträgersatz wird während des Systemstarts ausgewählt, wenn das Gerät mehrere Datenträgersätze feststellt. Der aktive Datenträgersatz kann darüber hinaus auf den Seiten für die Speicherkonfiguration geändert werden.

Videosignale

Die Registerkarte Videosignale zeigt den Systemvideomodus (PAL oder NTSC) sowie den Videoeingangstatus an.

Aufzeichnungsaktivität

Derzeit aktives Profil – Zeigt das aktuelle Profil an

Alarmaufz. am Eingang – Zeigt an, welche Eingänge sich im Alarmaufzeichnungsmodus befinden.

Bewegungsaufz. am Eingang – Zeigt an, welche Eingänge sich im Bewegungsaufzeichnungsmodus befinden.

Aktueller Aufzeichnungsstatus – Zeigt den Video- und Audio-Aufzeichnungsmodus und -status für alle Eingänge an.

Sensoren

Zeigt die aktuellen Werte der Temperatur- und Spannungssensoren an. Falls sich die Temperatur außerhalb des normalen Bereichs befindet, werden die angezeigten Werte gelb dargestellt. Überprüfen Sie in diesem Fall, ob die Umgebungstemperatur innerhalb des empfohlenen Bereichs liegt und dass für ausreichend Belüftung gesorgt ist. Sollte die Temperatur einen kritischen Wert erreichen, wird das Gerät automatisch heruntergefahren. Zum erneuten Starten des Geräts ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, und warten Sie mindestens 30 Sekunden, bevor Sie das Netzkabel wieder einstecken.

Sensorname	Unterer Grenzwert	Oberer Grenzwert
Prozessor	5 °C	100 °C
Lufteinlass	5 °C	45 °C
Luftauslass	5 °C	55 °C
Festplatte 1	5 °C	55 °C
Festplatte 2	5 °C	55 °C
Festplatte 3	5 °C	55 °C
Festplatte 4	5 °C	55 °C

Tabelle 5.1 Temperatursensoren

Spannung	Unterer Grenzwert	Oberer Grenzwert
12 V	10,8 V	13,2 V
5 V	4,7 V	5,3 V
3,3 V	3,1 V	3,5 V

Tabelle 5.2 Energieversorgung

5.9.2

Logbuch



Im Menü Logbuch wird der gefilterte Verlauf von Systemereignissen angezeigt.

Logbuch-Filter

Stellen Sie verschiedene Filterkriterien ein, um innerhalb eines bestimmten Zeitraums nach verschiedenen Systemereignissen zu suchen.

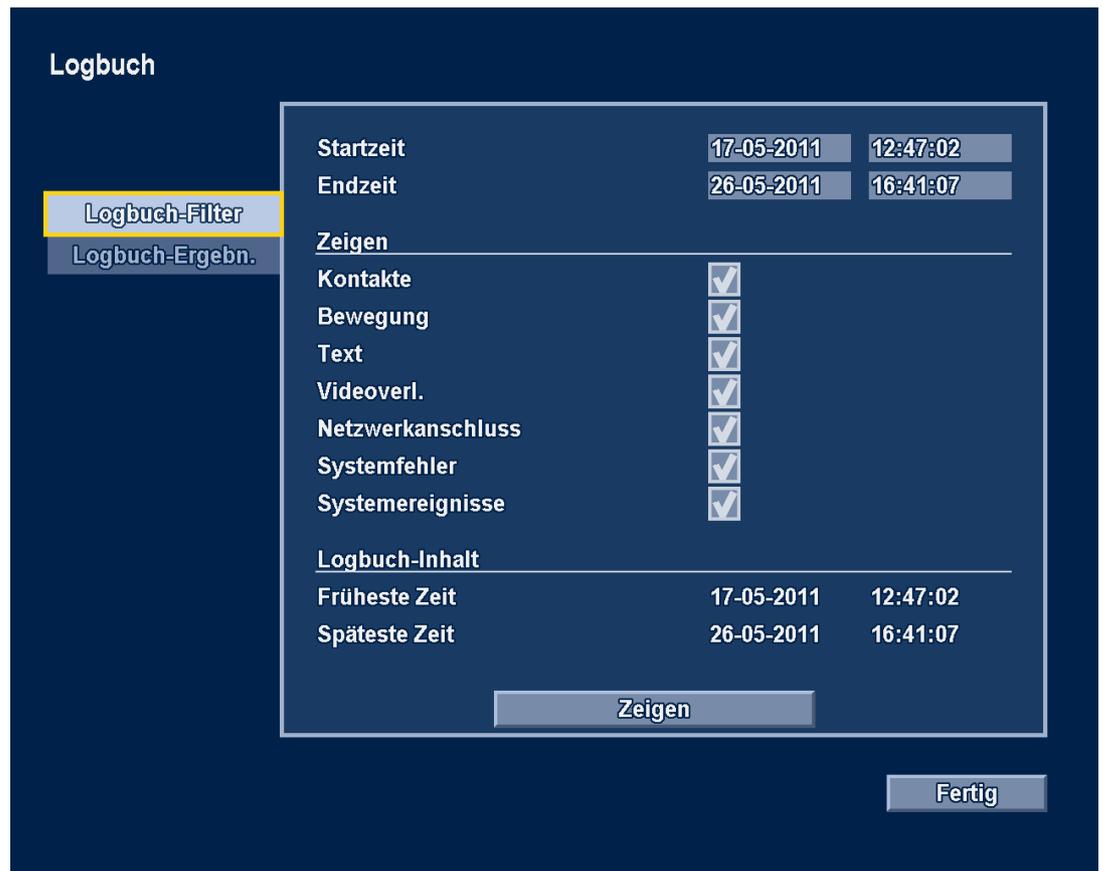


Bild 5.20 Menü Logbuch – Logbuchfilter

- Geben Sie die Start- und die Endzeit ein.
- Wählen Sie die Systemereignisse aus, die angezeigt werden sollen.
- Logbuch-Inhalt: Zeigt die frühesten und die aktuellsten verfügbaren Logbucheinträge an.
- Zeigen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Ergebnisse anzeigen zu lassen.

Logbuch-Ergebnisse

Zeigt **Datum, Uhrzeit** und **Ereignistyp** für verschiedene Systemereignisse an. Es wird ein Video-Vorschau-Bildschirm des ausgewählten Ereignisses angezeigt, sofern zutreffend.

5.10 Umgang mit Ereignissen

Diverse Ereignisarten können die Funktionsweise des Gerätes ändern. Diese Ereignisse sind:

- Ein Kontakteingangssignal am Gerät
- Bewegungserkennungsereignisse in einem Kamerasignal
- Verlust des Videosignals einer Kamera
- Ein interner Alarm vom Gerät selbst (z. B. Festplattenausfall, Temperaturalarm)
- Ein Text, der an das Gerät gesendet wurde, um mit mindestens einer Kamera aufgezeichnet zu werden

Wie das Gerät auf die Ereignisse reagiert, hängt von dessen Programmierung ab.

Ein Ereignis kann die Funktionsweise des Gerätes ändern und, falls es sich um einen Alarm handelt, eine Reaktion vom Anwender erforderlich machen.

Hintergrundereignisse

Ereignisse können Hintergrundaufgaben ändern, die der Benutzer eventuell überhaupt nicht bemerkt. Reaktionen des Gerätes, die vom Benutzer unbemerkt ablaufen, sind beispielsweise die Änderung der Aufzeichnungsgeschwindigkeit, die Aktivierung des Ausgangsrelais oder die Ereignisprotokollierung. Das Gerät kann auch so konfiguriert werden, dass bei der Aktivierung eines Ereignisses die Aufzeichnung gestartet oder die Art und Weise der Anzeige der Kamerabilder auf den Monitoren geändert wird, ohne dass Sie eingreifen müssen.

5.10.1

Alarme

Bei einem Alarm kann das Gerät folgendermaßen reagieren:

- Ertönen eines Summers
- Anzeige einer Statusmeldung
- Anzeige eines Alarmsymbols
- Rand um ein Bildfenster ändert seine Farbe in rot
- Ein Alarmanzeiger , ein Bewegungsanzeiger  oder ein Videoverlustanzeiger  blinkt.
- Die Taste  blinkt.
- Aktivierung eines Ausgangsrelais
- Änderung der Ansichtsmodi auf den Monitoren
- Eine steuerbare Kamera wird in eine Vorposition gefahren.
- Änderung des Aufzeichnungsverhaltens
- Änderung der Gerätefunktionsweise über vordefinierte Profile

Bestätigung eines Alarms

Drücken Sie die Bestätigungstaste , um den Alarm zu bestätigen, oder klicken Sie in der Bildschirmtastenleiste mit der Maus auf .

- Der Summer verstummt.
- Der Alarmanzeiger und der Anzeiger  leuchten nicht mehr.
- Die Alarmstatusmeldung erlischt.
- Der zuletzt genutzte Ansichtsmodus wird wiederhergestellt.

Das Alarmsymbol bleibt sichtbar, solange der Eingang, der den Alarm auslöst, aktiv ist.

Wenn ein Alarm nicht bestätigt wird, schaltet sich der Summer nach Ablauf der Verweildauer ab, aber der Alarm muss trotzdem noch bestätigt werden.

Wenn die automatische Bestätigung aktiviert ist, werden der Summer, der Alarmanzeiger  und der Anzeiger  nach Ablauf der Verweildauer ausgeschaltet.

5.10.2 Kontakteingänge

Wenn ein Kontakteingang einen Alarm auslöst

- Die Monitore A und B (nur Hybridversion) können die Bilder mehrerer voreingestellter Kameras anzeigen.
- Monitor A: Der Rand um das angezeigte Bildfenster ist rot. Im entsprechenden Bildfenster wird das Alarmsymbol angezeigt. Eine Alarmstatusmeldung wird angezeigt.
- Der Alarmsummer ertönt. Der Alarmanzeiger  und  blinken.
- Steuerbare Kameras können in eine voreingestellte Position gefahren werden.

5.10.3 Bewegungsereignisse

Auslösen eines Ereignisses durch ein Bewegungserkennungssignal

- Die Monitore A und B (nur Hybridversion) können zum Anzeigen der Bewegungsereignisse geschaltet werden.
- Im entsprechenden Bildfenster wird das Bewegungssymbol angezeigt. Eine Alarmstatusmeldung wird angezeigt.
- Der Bewegungsanzeiger  an der Gerätevorderseite blinkt.

5.10.4 Textereignisse

Auslösen eines Ereignisses durch ein Bewegungserkennungssignal

- Die Monitore A und B (nur Hybridversion) können zum Anzeigen der Textereignisse umgeschaltet werden.
- Das Textereignissymbol (gelb) oder das Textalarmsymbol (rot) wird im entsprechenden Bildfenster angezeigt. Eine Alarmstatusmeldung wird angezeigt.

5.10.5 Signalverlustalarm

Wenn durch den Verlust des Videosignals ein Alarm ausgelöst wird:

Der Monitor A oder B (nur Hybridversion) kann so eingerichtet werden, dass er den Verlust des Videosignals anzeigt.

- Einer oder beide Monitore kann/können in eine Mehrfachbildschirmansicht umschalten. Das verlorene Kamerasignal wird als schwarzes Bildfenster mit der Videoverlustmeldung angezeigt. Auf dem Monitor A färbt sich der Rahmen um die Kamera mit dem Videoverlust rot. Eine Alarmstatusmeldung wird angezeigt.
- Der Alarmsummer ertönt.
- Der Videoverlustanzeiger  und  blinken.

Bestätigung eines Signalverlustalarms

Drücken Sie die Bestätigungstaste , um einen Signalverlustalarm zu bestätigen.

- Der Summer verstummt.
- Der Videoverlustanzeiger  und  leuchten nicht mehr.
- Die Alarmstatusmeldung erlischt.
- Der zuletzt genutzte Ansichtsmodus wird wiederhergestellt.

Falls die Kamera mit Videoverlust sichtbar ist, werden das schwarze Bildfenster und die Videoverlustmeldung weiter so lange angezeigt, wie kein Videosignal vorhanden ist.

Wenn ein Alarm nicht bestätigt wird, schaltet sich der Summer nach Ablauf der Verweildauer ab, aber der Alarm muss trotzdem noch bestätigt werden.

Wenn die automatische Bestätigung aktiviert ist, werden der Summer sowie der Videoverlustanzeiger  und  nach Ablauf der Verweildauer ausgeschaltet.

6 Erweiterte Konfiguration

Dieses Menü ermöglicht Ihnen den Zugang zu allen Parametern, die für die Konfiguration des Geräts mithilfe des Menüpunkts Konfiguration im Hauptmenü verwendet werden. Durch die große Anzahl verfügbarer Parameter haben Sie die Möglichkeit, umfangreiche Funktionen zu programmieren. Um auf die Konfigurationsmenüs zugreifen zu können, müssen Sie über Administratorrechte verfügen.

Das Konfigurationsmenü wird vom Hauptmenü aus über den Menüpunkt Konfiguration geöffnet und ermöglicht den Zugriff auf alle konfigurierbaren Elemente des Geräts.



Dieses Menü enthält 12 Hauptmenügruppen, die auf der linken Seite aufgeführt sind. Den Menügruppen sind Registerkarten zugeordnet, die im oberen Bereich angeordnet sind und jeweils Zugang zu einer Seite bieten, auf der Parameterwerte und Funktionen ausgewählt und geändert werden können.

Menügruppe	Registerkarten
International	Sprache Zeit/Datum Zeitserver
Video und Audio	Kanäle 1-32 (je nach Modell) Allgemein Steuerung
Zeitplan	Zeitplan Ausnahmen
Aufzeichnung	Profile 1 bis 6 Kanäle 1-32 (je nach Modell) - Normal - Kontakt - Bewegung - Text
Kontakte	Kontakteingänge Öffner Relaisausgänge Öffner
Bewegung	Kanäle 1-8 (oder je nach Modell 1-16)
Textdaten	Bridge Direct IP
Ereignis	Profile 1 bis 6 - Allgemein - Kontakt - Bewegung - Text - Videoverlust
Netzwerk	Einrichtung IP-Bereich Monitor-Streaming SNMP

Menügruppe	Registerkarten
Speicher	Datenträgersatz Datenträger Service
Benutzer	Allgemein Administrator Benutzer 1 bis 7
System	Service KBD Serielle Anschlüsse Lizenzen Protokollierung

6.1 International

6.1.1 Sprache

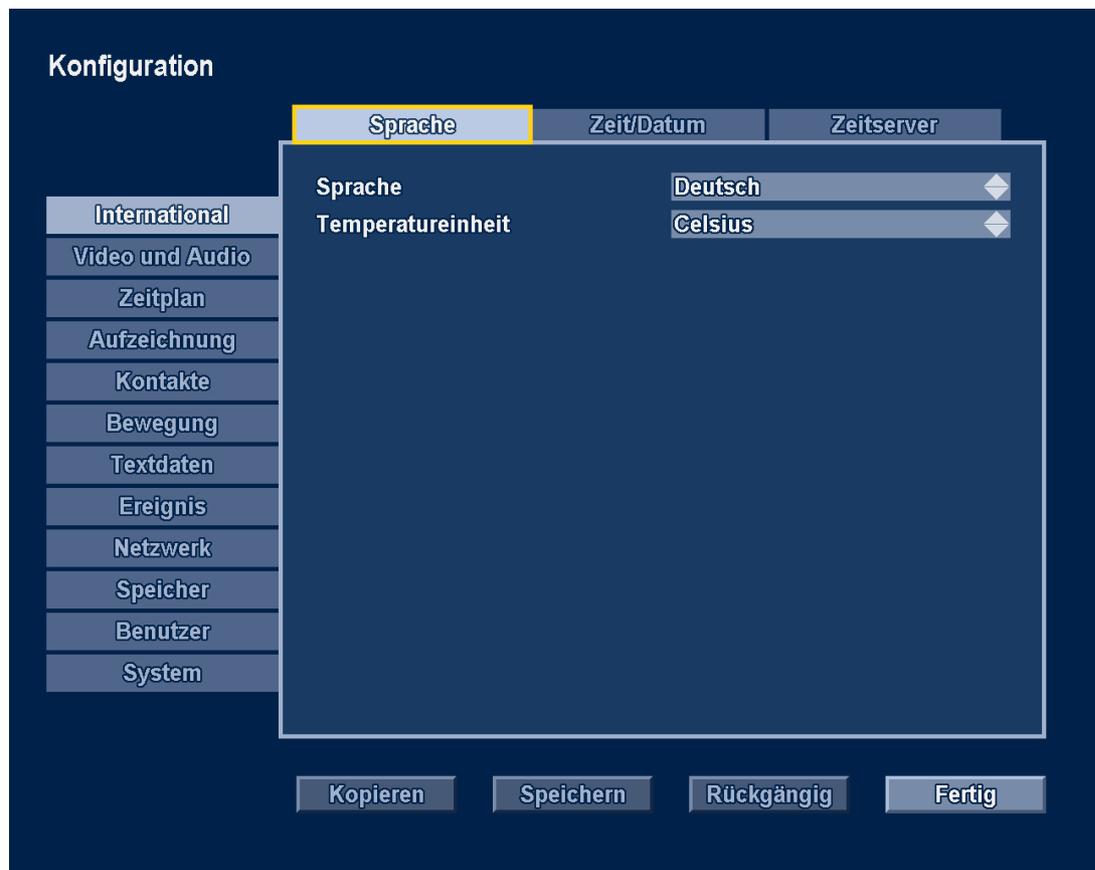


Bild 6.1 Konfigurationsmenü – International – Sprache

- Wählen Sie eine **Sprache** aus der Dropdown-Liste aus.
- Wählen Sie die bevorzugte **Temperatureinheit** aus.

6.1.2 Zeit/Datum



Bild 6.2 Konfigurationsmenü – International – Zeit/Datum

- Wählen Sie eine **Zeitzone** aus der Liste aus (die Sommer-/Winterzeitumstellung wird entsprechend vorgenommen).
- Wählen Sie entweder das 12- oder das 24-Stunden-**Zeitformat**.
- Geben Sie die aktuelle **Zeit** ein.
- Wählen Sie ein **Datumsformat** aus. Es stehen drei Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung, bei denen entweder der Monat (MM), der Tag (TT) oder das Jahr (JJJJ) an erster Stelle gezeigt wird.
- Geben Sie das aktuelle **Datum** ein.
- Aktivieren Sie die **Zeitumstellung** durch Einstellen auf **Automatisch**. Stellen Sie Manuell ein, und tragen Sie unter **Startzeit** und **Endzeit** Tag, Monat und Uhrzeit sowie die **Zeitverschiebung** ein, falls sie von den Angaben zu Ihrer Zeitzone abweicht.

Hinweis:

Wenn die Rekorderzeit durch die Synchronisierung der Uhrzeit um weniger als 10 Minuten zurückgesetzt wird, verlangsamt sich die Rekorderzeit. Die Aufzeichnung wird fortgesetzt, aber es werden für jede Sekunde, um die die Rekorderzeit fortschreitet, mehr Frames gespeichert. Wenn die Rekorderzeit die Minuten, um die sie vorging, ausgeglichen hat, läuft die Uhr normal weiter.

Während der Wiedergabe von Video, das mit langsamerer Uhr aufgezeichnet wurde, scheint die Wiedergabegeschwindigkeit verlangsamt zu sein.

Wenn die Rekorderzeit durch die Synchronisierung der Uhrzeit um mehr als 10 Minuten zurückgesetzt wird, wird die Aufzeichnung angehalten. Die Rekorderuhr wird so lange angehalten, bis die aktuelle Zeit bis zur letzten Aufnahmezeitmarke fortgeschritten ist. Während dieses Zustands wird so lange eine Alarmmeldung angezeigt, bis der Alarm bestätigt wird. Wenn die Rekorderzeit bis zum Zeitstempel der neuesten Aufzeichnungen fortgeschritten ist, laufen Uhr und Aufzeichnung wieder normal weiter.

Wenn die Rekorderuhr um mehr als 10 Minuten zurückgesetzt werden soll, das Gerät aber gleichzeitig die Aufnahme sofort fortsetzen soll, löschen Sie entweder alle Aufzeichnungen manuell, oder setzen Sie die Rekorderzeit auf einen Zeitpunkt, der nach der letzten Aufzeichnungszeit liegt.

6.1.3

Zeitserver

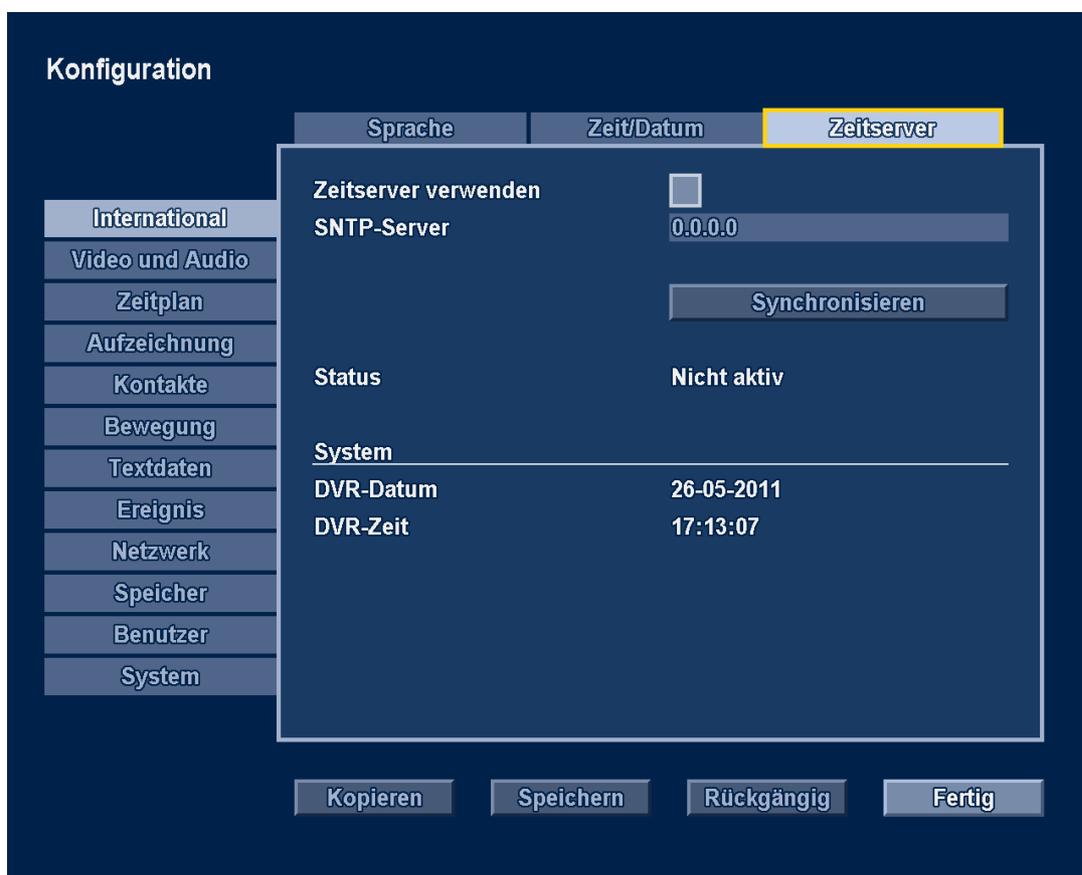


Bild 6.3 Konfigurationsmenü – International – Zeitserver

- Die Funktion **Zeitserver verwenden** synchronisiert die Zeiteinstellung am Gerät mit der eines Netzwerk-Zeitserver oder mit einem anderen Divar Gerät. Geben Sie die IP-Adresse des Netzwerk-Zeitserver ein. Wenn im gleichen Subnetz kein Zeitserver verfügbar ist, sucht das Gerät außerhalb des eigenen Netzwerks nach einem geeigneten Zeitserver. Achten Sie darauf, dass der Divar Gateway korrekt für die Suche nach dem Zeitserver eingestellt ist. Stellen Sie sicher, dass die Firewalls den NTP-Datenverkehr über Port 123 nicht blockieren.
- Klicken Sie auf **Synchronisieren**, um die Zeitsynchronisierung zu starten. Über die automatische Zeitsynchronisierung (wird alle vier Tage durchgeführt) kann die Uhr nur um maximal 10 Minuten verstellt werden (siehe **Hinweis** in Abschnitt 6.1.2 „Zeit/Datum“).

6.2 Video und Audio

Konfigurieren Sie mithilfe dieses Menüs die Video- und Audioeingänge.

Auf DHR 730-Modellen beziehen sich die Registerkarten 1–8 auf analoge Kameras. Höhere Registerkarten beziehen sich auf IP-Kameras.

Auf DHR 750-Modellen beziehen sich die Registerkarten 1–16 auf analoge Kameras. Höhere Registerkarten beziehen sich auf IP-Kameras.

Auf DNR 730-Modellen beziehen sich die Registerkarten 1–16 auf IP-Kameras.

Auf DNR 750-Modellen beziehen sich die Registerkarten 1–32 auf IP-Kameras.

Auf Modellen mit erweiterter Speicherkapazität (Modelle der Version B) folgt die Registerkarte für Bitraten den Registerkarten für die Kameranummer.

6.2.1 Analoge Kanäle

Die Registerkarten 1-8 bzw. 1-16 im oberen Menübereich enthalten die Einstellungen für alle analogen Eingänge eines digitalen Hybridrekorders.

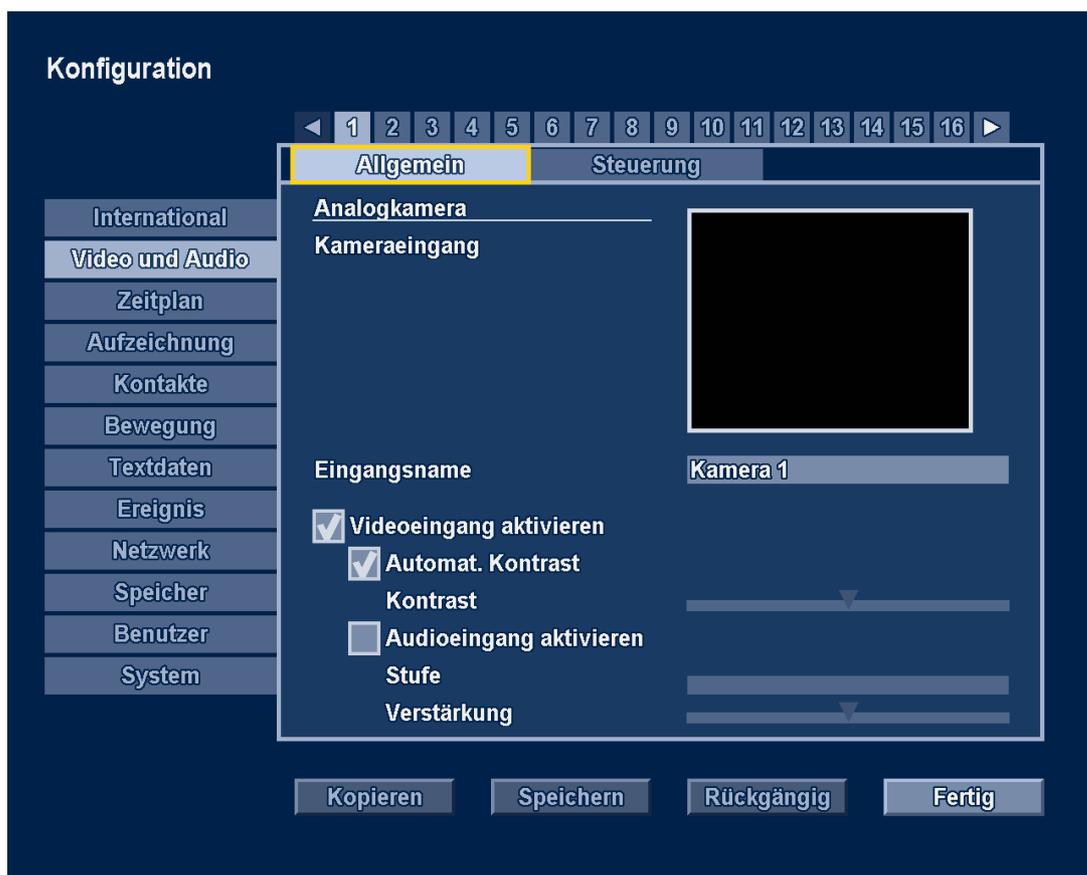


Bild 6.4 Konfigurationsmenü – Video und Audio – Analogkamera

Die Registerkarten **Allgemein** und **Steuerung** stehen den einzelnen analogen Kameras zur Verfügung.

Registerkarte „Allgemein“

- Geben Sie einen Namen für den gewählten Eingang ein. Er darf eine Länge von bis zu 16 Zeichen haben.
- Die Einstellung **Videoeingang aktivieren** (Standardeinstellung) aktiviert oder deaktiviert den Videoeingang und die entsprechenden Audioeingänge.
- **Automatischer Kontrast:** Wenn diese Funktion aktiviert ist, stellt das System automatisch den Kontrast für den Videoeingang ein.

- **Kontrast:** Kann manuell mithilfe des Schiebereglers eingestellt werden, wenn der automatische Kontrast deaktiviert ist.
- Wählen Sie **Audioeingang aktivieren** aus, wenn eine Audioquelle angeschlossen ist.
- Der **Schallpegelmesser** zeigt die Stärke des eingehenden Audiosignals an.
- Stellen Sie mithilfe des Schiebereglers **Verstärkung** die Empfindlichkeit des Eingangs ein.

Registerkarte „Steuerung“

- Aktivieren Sie PTZ, wenn eine steuerbare Kamera angeschlossen ist. PTZ ist standardmäßig deaktiviert.
- Wählen Sie auf dem PTZ-Bus die Protokoll- und Geräteadresse aus. (PTZ-Befehle werden zeitgleich über den RS485- und den Biphase-Bus übermittelt. Jede Kamera sollte über eine eindeutige Adresse verfügen, die größer als 0 ist.)

6.2.2

IP-Kanäle

Die Registerkarten **Allgemein** und **Steuerung** stehen den einzelnen Kameras zur Verfügung.

Hinweis:

Ein IP-Stream darf auf einem einzelnen Divar Gerät nur mit einem einzigen Kanal verbunden werden. Es darf keine Verbindung mit einem anderen Gerät bestehen, durch die die Einstellungen des IP-Geräts beeinflusst werden können.

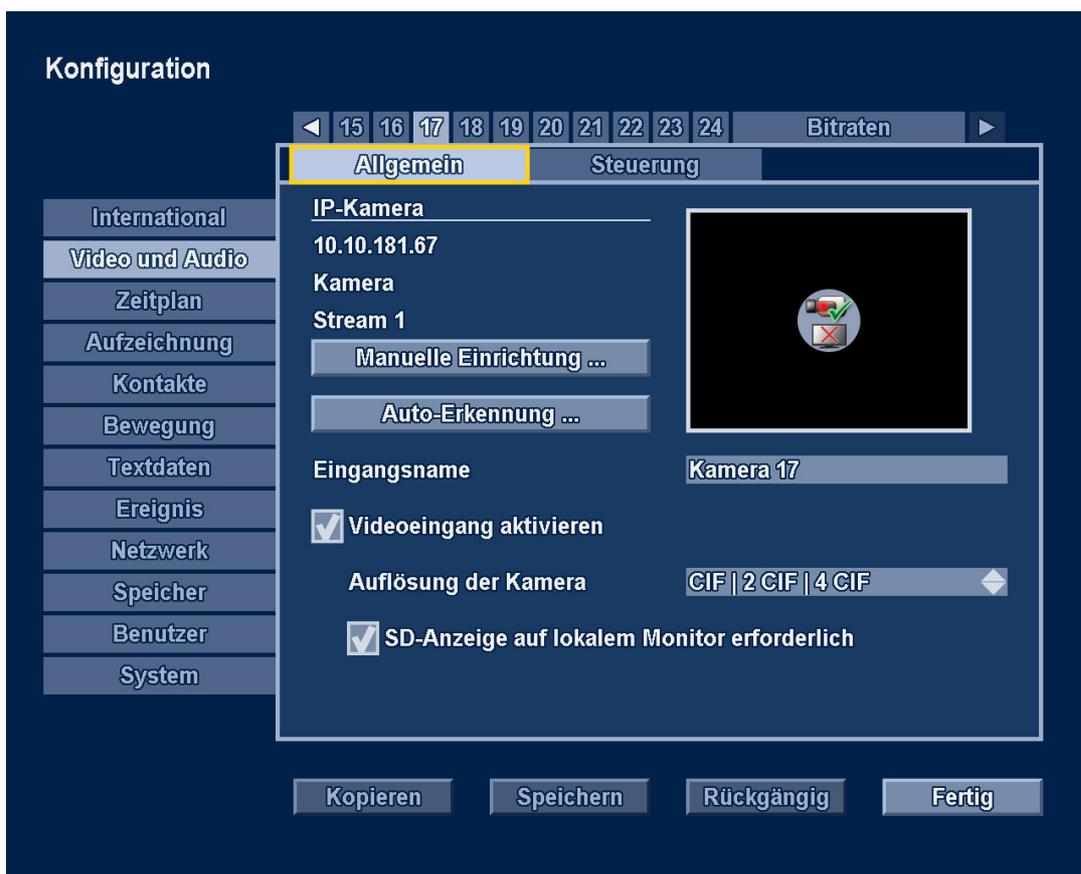


Bild 6.5 Konfigurationsmenü – Video und Audio – IP-Kamera

IP-Kamera

Wenn bereits eine IP-Verbindung konfiguriert worden ist, werden die IP-Adresse, der Eingangstyp und die Stream-Nummer angezeigt. Wenn bereits eine Verbindung besteht, wird eine Videovorschau angezeigt.

Manuelle Einrichtung

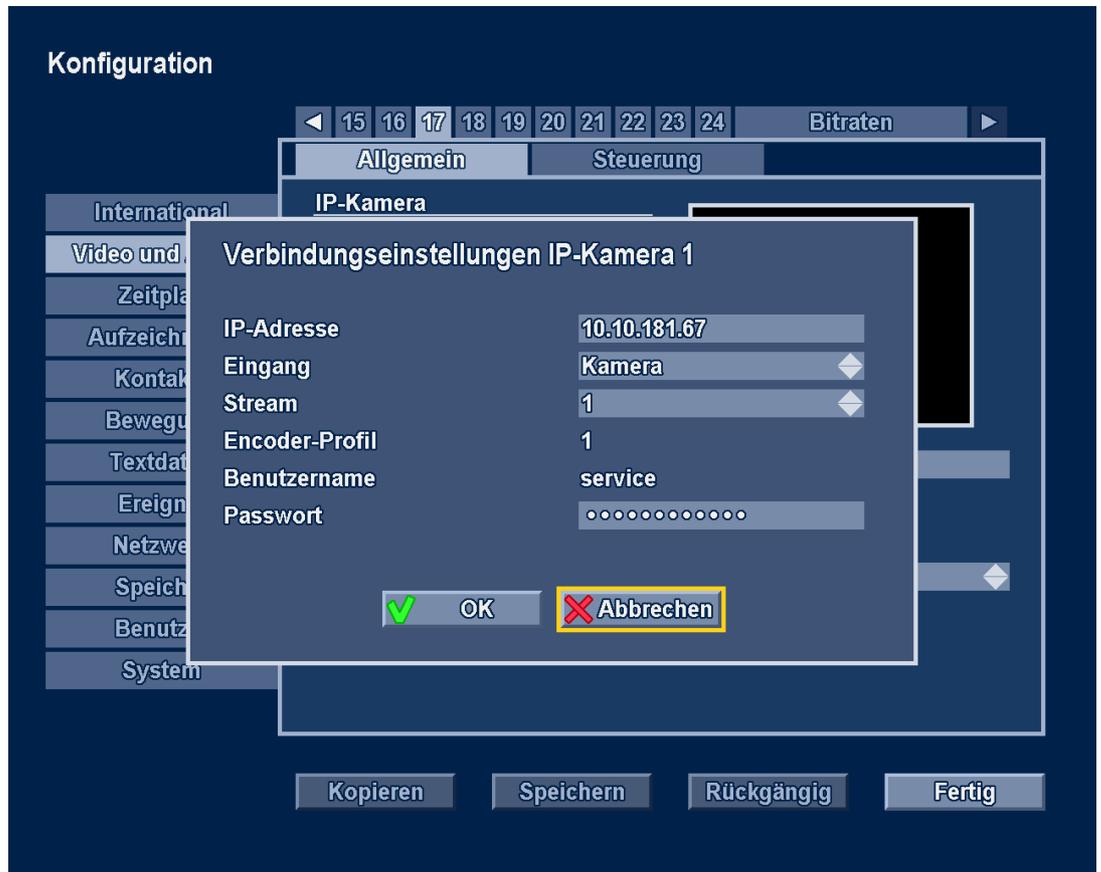


Bild 6.6 Konfigurationsmenü – Video und Audio – Manuelle Einrichtung von IP-Kameras

1. Klicken Sie auf **Manuelle Einrichtung...**, um eine IP-Kamera-Verbindung zu konfigurieren oder zu ändern.
 - **IP-Adresse:** Geben Sie die IP-Adresse der IP-Kamera ein.
 - **Eingang:** Wählen Sie **Kamera** für eine Kamera oder einen Einkanal-Encoder aus. Wählen Sie **Videokanal 1-4** für einen Mehrkanal-Encoder aus.
 - **Stream:** Geben Sie die Stream-Nummer ein.
 - **Encoder-Profil:** Zeigt das Encoder-Profil des IP-Geräts an.
 - **Benutzername/Passwort:** Geben Sie Benutzername und Passwort ein (falls zutreffend).
 2. Drücken Sie **OK**, um die Einstellungen zu bestätigen.
- Die Einrichtung einer Verbindung kann einige Sekunden dauern. Nach der erfolgreichen Einrichtung einer Verbindung wird eine Videovorschau angezeigt.

Automatische Erkennung

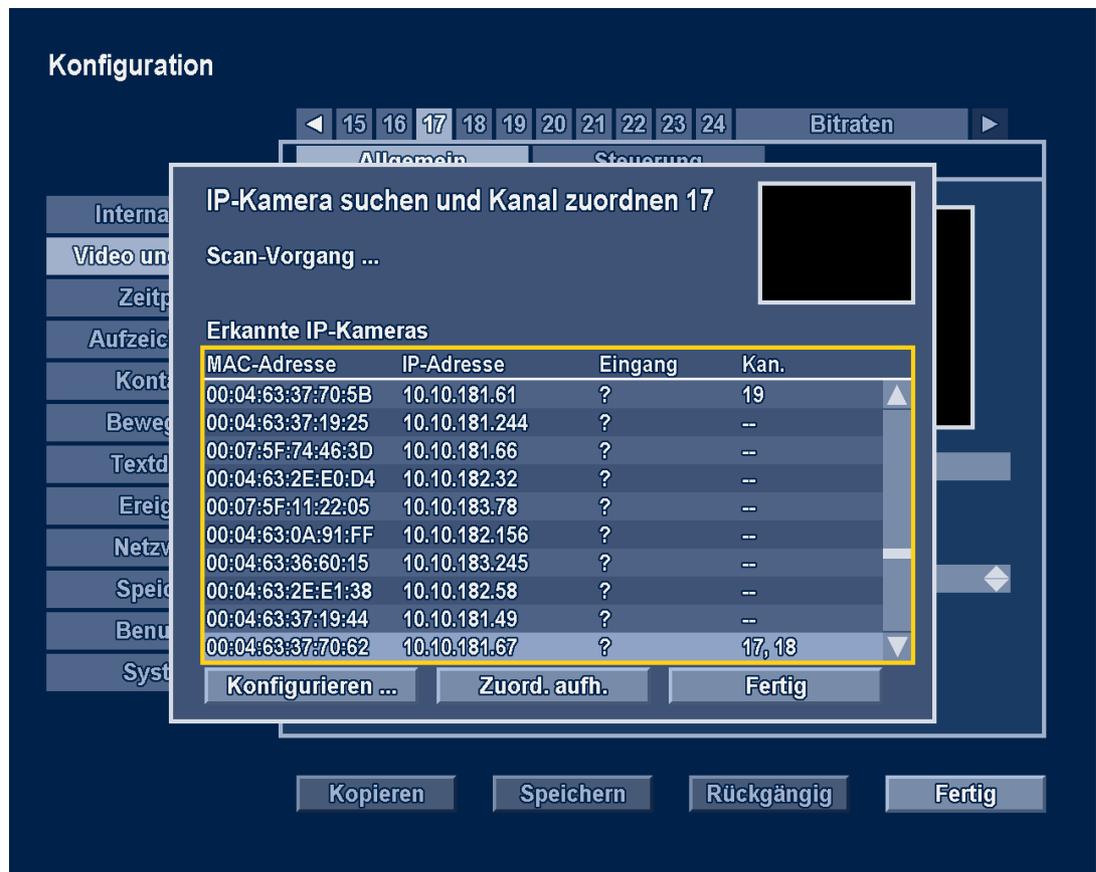


Bild 6.7 Konfigurationsmenü – Video und Audio – IP-Kamera – Automatische Erkennung

Klicken Sie auf **Automatische Erkennung...**, um dem ausgewählten Kanal eine festgestellte IP-Kamera zuzuweisen. Wählen Sie **Konfigurieren...** aus, um die IP-Parameter der ausgewählten Kamera zu ändern.

Eingangsname

Geben Sie einen Namen für den gewählten Eingang ein. Er darf eine Länge von bis zu 16 Zeichen haben.

Videoeingang aktivieren

Diese Einstellung aktiviert (Standardeinstellung) oder deaktiviert den Videoeingang.

Kameraauflösungen

Wählen Sie einen Satz an Auflösungen aus, die den verfügbaren Auflösungen der beigefügten IP-Kamera entsprechen.

Aktivieren Sie auf dem lokalen Monitor die SD-Anzeige.

Aktivieren Sie diese Option, um die Video-Streams von der Kamera nur auf die zu beschränken, die vom Gerät lokal dekodiert und angezeigt werden können. Falls diese Option deaktiviert ist, wird Video von dieser IP-Kamera aufgezeichnet, aber nicht lokal angezeigt.

Registerkarte „Steuerung“

- Aktivieren Sie PTZ, wenn eine steuerbare Kamera angeschlossen ist. PTZ ist standardmäßig deaktiviert.

- Wählen Sie ein Protokoll und die Kommunikationsparameter aus, die für die PTZ-Steuerung von an Encoder angeschlossenen Kameras erforderlich sind.

6.2.3 Registerkarte „Bitraten“

Geräte mit IP-Kanälen besitzen die Registerkarte **Bitraten**, die zum Einsatz kommt, wenn den einzelnen Kameras die insgesamt verfügbare IP-Bandbreite zugewiesen wird. DHR-Modelle mit 8 oder 16 IP-Kanälen verfügen über 36 Mbit/s Gesamtbandbreite für Video-Streams von IP-Kameras. DNR-Rekordermodelle verfügen über 72 Mbit/s Gesamtbandbreite.

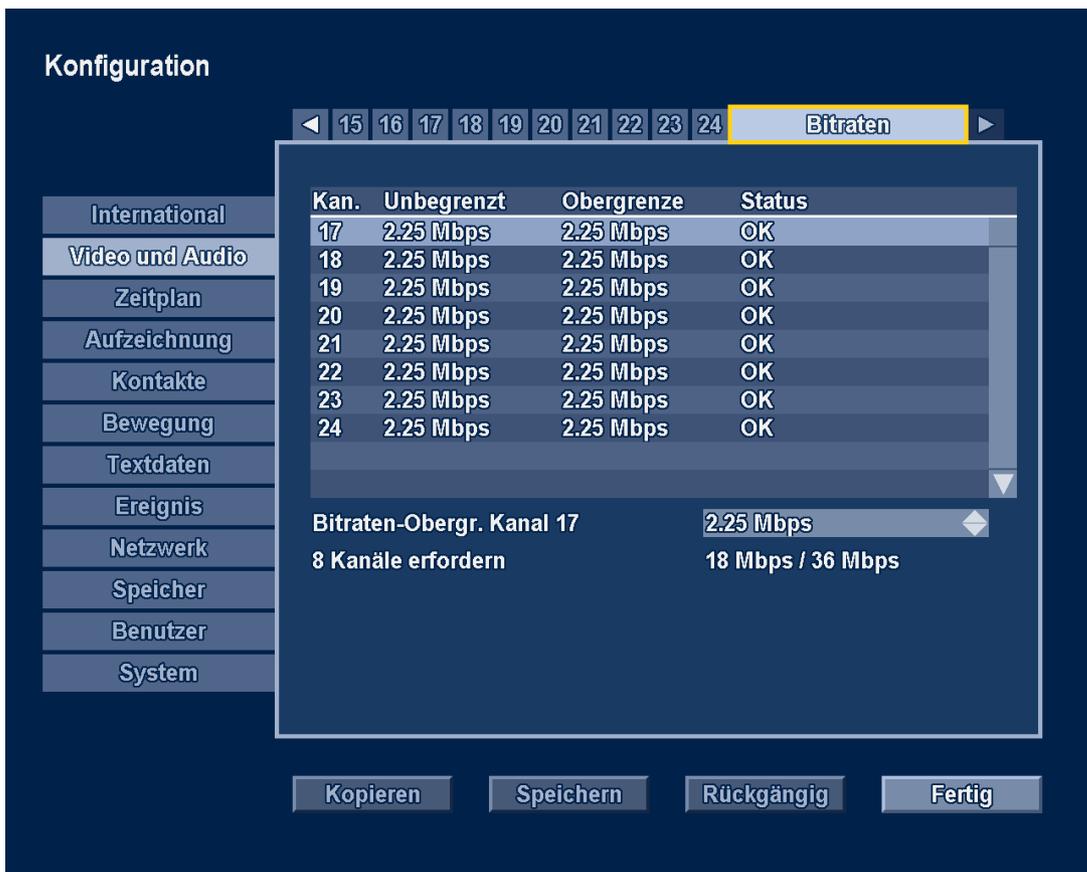


Bild 6.8 Konfigurationsmenü – Video und Audio – Registerkarte „Bitraten“

Die Registerkarte **Bitraten** enthält alle IP-Kanäle mit ihren Bitraten der Typen **Unbegrenzt** und **Obergrenze** sowie den **Status**.

Die Bitrate **Unbegrenzt** ist die maximale Bitrate der Kamera und basiert auf den höchsten Kameraeinstellungen für Auflösung, Bildfrequenz und Qualität in allen Aufzeichnungsprofilen.

Die Bitrate **Obergrenze** ist die für diese Kamera maximal zulässige Bitrate. Dieser Wert kann folgendermaßen geändert werden:

1. Klicken Sie auf einen Kanal.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Bitraten-Obergrenze auf Kanal xx** einen Wert aus.

Daraufhin wird in der Spalte „Status“ Folgendes angezeigt:

- **OK**, wenn die Einstellungen für Auflösung, Bildfrequenz und Qualität eingehalten werden und für keines der Profile Einschränkungen gelten.

- **Auf Obergrenze limitiert**, wenn der als Obergrenze für die Kamera geltende Wert niedriger ist als der Wert, der in den Profilen des Aufzeichnungsfensters aus Auflösungs-, Bildfrequenz- und Qualitätseinstellungen berechnet wurde. Dadurch ist die Bitrate für die Kamera niedriger als der Wert, der in den Aufzeichnungsprofilen festgelegt wurde.
- **Kein Datenstrom**, wenn die Kamera aufgrund der Bitrateneinschränkungen keine Videodaten streamen kann.

Wenn die insgesamt erforderliche Bandbreite größer ist als die insgesamt vorhandene Bandbreite, versetzt das Gerät Kameras in den Zustand **Kein Datenstrom**. Begonnen wird dabei mit der IP-Kamera, die die höchste Nummer hat.

Die insgesamt erforderliche Bandbreite aller Kameras basiert auf den Grenzwerten, und die im Gerät vorhandene Gesamtbandbreite wird angezeigt.

Hinweis:

Eine Liste der unterstützten IP-Kameras und Encoder finden Sie im Datenblatt.

6.3 Zeitplan

6.3.1 Einstellen der dynamischen Eigenschaften

Die Einstellungen im Menü **Zeitplan** bieten eine gute Möglichkeit, die leistungsstarken Funktionen des Geräts auszuschöpfen. Durch die Planung und Einrichtung der verfügbaren Profile lässt sich eine effiziente Ressourcennutzung gewährleisten, wodurch die meisten Arbeitssituationen abgedeckt werden. Der Zeitplan für die Profile wird in einem Wochenkalender festgehalten, in dem eine Änderung des Aufzeichnungs- und Ereignisverhaltens zu einer bestimmten Zeit oder an einem bestimmten Tag (z. B. am Wochenende oder nachts) eingestellt werden kann. Hier erscheinen die sechs im Menü **Aufzeichnung** definierten Profile.

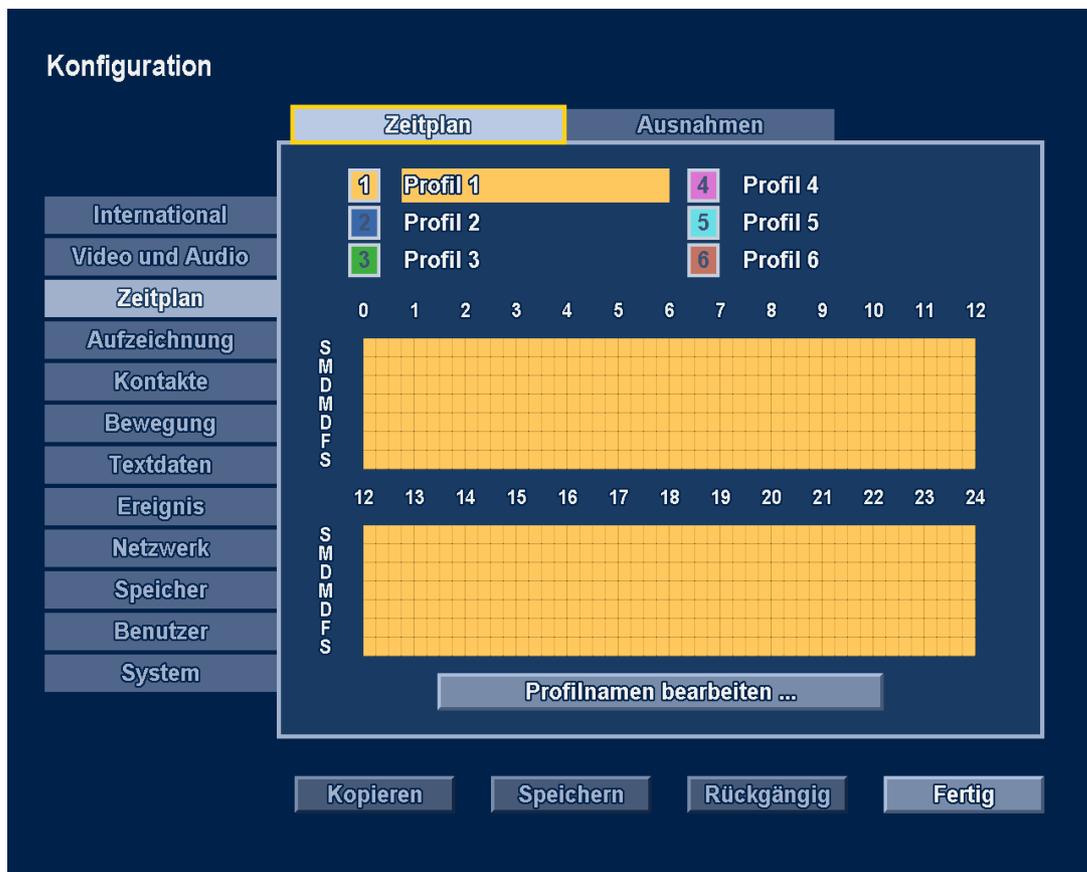


Bild 6.9 Konfigurationsmenü – Zeitplan

Die Profile werden durch verschiedene Farben in einer grafischen Darstellung des Wochenplans dargestellt. Sie können den Zeitplan ändern, indem Sie eine Profilvernummer auswählen und dann einen aktiven Bereich in den grafischen Zeitplan zeichnen.

6.3.2 Zeitplan

Konfiguration

- Der Einsatz von Profilen wird in einem Kalender definiert, der eine Woche umfasst. Dieser Kalender wird dann für die nachfolgenden Wochen wiederholt.
- Ein Profil wird für jeden Wochentag in Abständen von 15 Minuten festgelegt.
- Sie können Ausnahmetage zur Änderung von Profilen für besondere Tage und Feiertage programmieren.

1. Wählen Sie eine Profilvernummer aus. Das ausgewählte Profil wird hervorgehoben.

2. Klicken Sie auf **Ausgewählten Profilnamen bearbeiten**, um den Namen des ausgewählten Profils zu bearbeiten.
3. Gehen Sie jetzt nach unten zum Zeitplan. Zeichnen Sie mithilfe der Pfeil- und Eingabetasten oder mit der Maus einen aktiven Bereich ein.
4. Wählen Sie abschließend **Speichern** aus, um den aktualisierten Zeitplan zu aktivieren.

6.3.3

Ausnahmen

- Es können bis zu 32 Ausnahmen eingestellt werden, die den Zeitplan außer Kraft setzen.
- Wenn Sie eine Ausnahme hinzufügen möchten, wählen Sie **Hinzufügen** aus. Geben Sie **Datum, Zeit, Dauer** und das **Profil** ein.
- Zum Bearbeiten einer Ausnahme wählen Sie diese aus, und klicken Sie auf **Ändern**.
- Zum Entfernen einer Ausnahme wählen Sie diese aus, und klicken Sie auf **Entfernen**.

6.4 Aufzeichnung

Mithilfe des Menüs **Aufzeichnung** können Sie die Aufzeichnungseinstellungen für jedes der sechs Profile vornehmen.

Hinweis:

Die Audio-/Video-Einstellungen in einem Profil gelten auch für den Liveansicht-Stream.

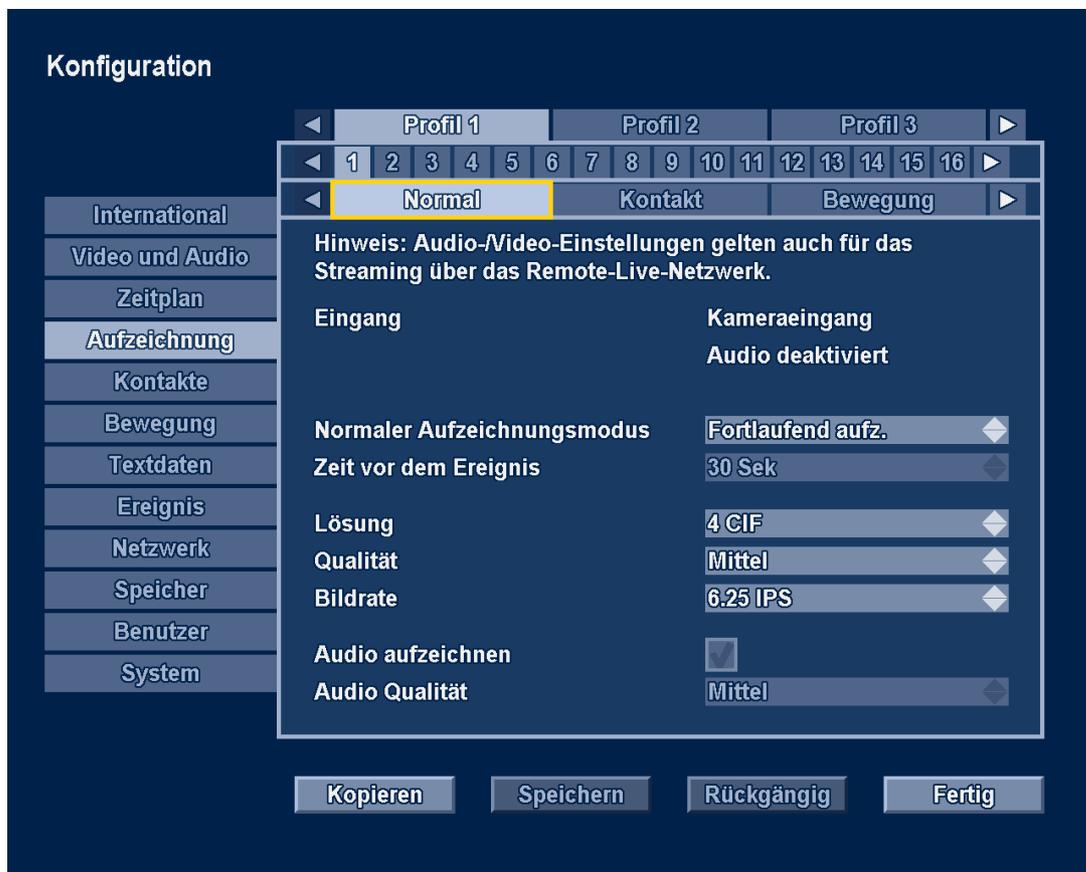


Bild 6.10 Konfigurationsmenü – Aufzeichnung – Normal

Das Aufzeichnungsverhalten für jedes der sechs Profile wird in drei Untermenüs und anschließend für jeden einzelnen Kanal festgelegt.

1. Wählen Sie ein Profil.
2. Wählen Sie einen einzelnen Eingangskanal aus, um die Einstellungen für dessen Video- und Audio-Aufzeichnung zu konfigurieren.
3. Wählen Sie ein Untermenü für die **Normal**-, **Kontakt**- oder **Bewegung**aufzeichnung aus.
 - Normale Aufzeichnung: Standard-Aufzeichnungsmodus
 - Kontaktaufzeichnung: Wird bei einem Eingangskanaleignis aktiviert
 - Bewegungsaufzeichnung: Wird bei einem Bewegungsereignis aktiviert

6.4.1 Normal

Einstellung der Werte für die folgenden Felder:

- Normaler Aufzeichnungsmodus:
 - Fortlaufend: Die Aufzeichnung erfolgt fortlaufend.
 - Ereignisbeschränkt: Es werden nur Ereignisse aufgezeichnet.
 - Keine Aufzeichnung: Die Aufzeichnungsfunktion ist deaktiviert.

- Zeit vor dem Ereignis:
 - Einstellung zwischen 1 und 120 Sekunden (gilt nur für Aufnahmen des Typs **Ereignisbeschränkt**) Die Aufnahme dieses Ereignisses beginnt so viele Sekunden vor dem Ereignis.
- Auflösung:
 - Legen Sie die Videoauflösung für analoge Kameras auf 4CIF (704 x 576/480 PAL/NTSC), 2CIF (704 x 288/240 PAL/NTSC) oder CIF (352 x 288/240 PAL/NTSC) fest.
 - Legen Sie für IP-Kameras die Videoauflösungen, aus denen Sie eine Auswahl treffen, auf der Registerkarte **Video und Audio** oder **Allgemein** im Feld **Kameraauflösungen** fest.
- Qualität:
 - Stellen Sie die Videoqualität auf Hoch, Mittel oder Standard ein.
- Bildrate:
 - Stellen Sie die Bildrate auf 25/30, 12,5/15, 6,25/7,5, 3,125/3,75 oder 1/1 IPS (Bilder pro Sekunde in PAL/NTSC) ein. Für IP-Kameras ist der Bildfrequenzwert eingeschränkt, damit der daraus resultierende Bitratenwert unter **Aktuell** nicht höher ist als der Wert unter **Obergrenze**.

Für analoge Kameras:

- Audio aufzeichnen:
 - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Audio-Aufzeichnung zu aktivieren.
- Audio Qualität:
 - Stellen Sie die Audioqualität auf Hoch, Mittel oder Standard ein.

Für IP-Kameras:

- Die aktuelle Bitrate wird angezeigt.
- Die für die Bitrate geltende Obergrenze wird angezeigt.

Hinweis:

Um eine möglichst effiziente Bildkomprimierung zu erreichen, ist Kameraraschen zu vermeiden, indem die Kamera ordnungsgemäß eingerichtet und für ausreichende Beleuchtung gesorgt wird. Zusätzlich muss die Kamera so montiert sein, dass keine Verwackelungen durch Wind oder andere Einflüsse auftreten können.

6.4.2

Kontakt

Den Feldern sind die gleichen Parameter wie auf der Registerkarte Normal zugeordnet. Für die Kontaktaufzeichnung stehen zusätzliche Felder zur Verfügung.

- Kontaktaufzeichnung:
 - **Feste Dauer:** Aktiviert die Aufzeichnung für die eingestellte Dauer ab dem Beginn des Ereignisses.
 - **Folgt + nach:** Aktiviert die Aufzeichnung, solange das Ereignis aktiv ist, und bleibt nach der Deaktivierung des Ereignisses für den Zeitraum aktiv, der im Feld Dauer angegeben ist.
 - **Folgt:** Aktiviert die Aufzeichnung nur, solange das Ereignis aktiv ist.
 - **Keine Aufzeichnung**
- Einstellung der Dauer in Minuten und Sekunden

6.4.3

Text

Den Feldern sind die gleichen Parameter wie auf der Registerkarte Normal zugeordnet. Für die Textaufzeichnung stehen zusätzliche Felder zur Verfügung.

- Textaufzeichnung:
 - **Feste Dauer:** Aktiviert die Aufzeichnung für die eingestellte Dauer ab dem Beginn des Ereignisses.
 - **Keine Aufzeichnung**
- Einstellung der Dauer in Minuten und Sekunden

6.4.4

Bewegung

Den Feldern sind die gleichen Parameter wie auf der Registerkarte Normal zugeordnet. Für die Bewegungsaufzeichnung stehen zusätzliche Felder zur Verfügung.

- Bewegungsaufzeichnung:
 - **Feste Dauer:** Aktiviert die Aufzeichnung für die eingestellte Dauer ab dem Beginn des Ereignisses.
 - **Keine Aufzeichnung**
- Einstellung der Dauer in Minuten und Sekunden

Hinweis:

Wenn auf der Registerkarte **Normal** die Aufzeichnung mit der Option **Ereignisbeschränkt** ausgewählt wurde, gilt die Zeit vor dem Ereignis auch für Kontakt-, Bewegungs- und Textaufzeichnungen.

6.4.5

Kopieren

Die Funktion Aufzeichnungseinstellungen kopieren erleichtert die Einrichtung der Aufzeichnung für alle Profile und Kameras. Die Kopierfunktion kopiert Inhalte aus einem einzelnen Profil zu anderen Profilen. Die Kameraeingänge und die Aufzeichnungsmodi innerhalb jedes dieser Profile sind auswählbar.

So kopieren Sie Aufzeichnungseinstellungen:

1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Mehrere Kameras kopieren**, wenn mehrere Kameraeingänge innerhalb des Profils **Von** kopiert werden sollen.
2. Wählen Sie die Nummer des Profils aus, von dem kopiert werden soll.
3. Markieren Sie die Profile, zu denen kopiert werden soll (Auswahl aller Nummern durch Markieren des nicht nummerierten Kästchens).
4. Wählen Sie für das zu kopierende Profil die Kameraeingänge aus, von denen kopiert werden soll.
5. Wählen Sie die Kameraeingänge aus, zu denen kopiert werden soll (Auswahl aller Nummern durch Markieren des nicht nummerierten Kästchens).
6. Markieren Sie nur die Aufzeichnungsmodi (**Normal**, **Alarm** oder **Bewegung**), die kopiert werden sollen.
7. Klicken Sie auf **Kopieren**.

6.5 Kontakte

Richten Sie im Menü **Kontakte** Alarmeingänge und Relaisausgänge ein.

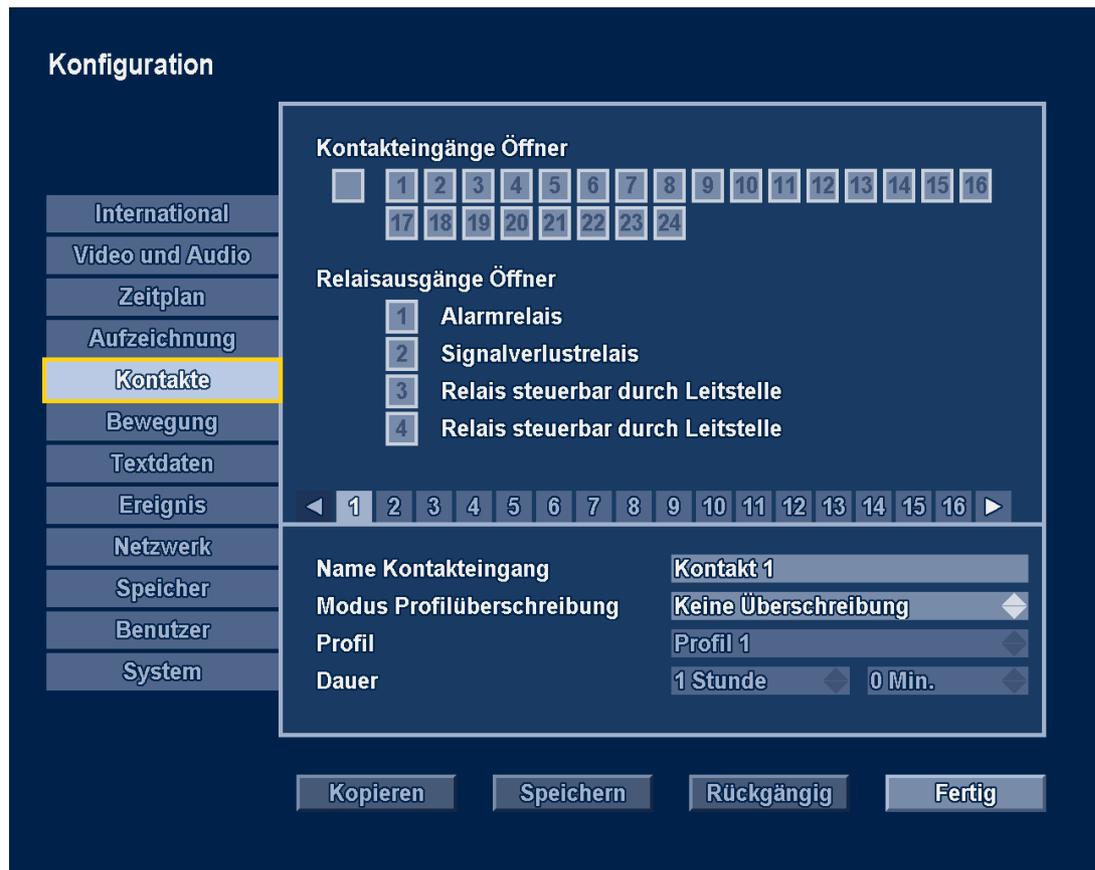


Bild 6.11 Konfigurationsmenü – Kontakte

6.5.1 Kontakteingänge

Standardmäßig sind alle Kontakteingänge Schließer. Markieren Sie bei Bedarf die Kontakteingänge, die als Öffnerkontakte funktionieren sollen (Auswahl aller Nummern durch Markieren des nicht nummerierten Kästchens).

Hinweis:

Wenn eine IP-Kamera an das Gerät angeschlossen ist, wird der physische Kontakteingang 1 der IP-Kamera mit dem physischen Kontakteingang gleichgesetzt, der dieselbe Nummer trägt. Diese OR-Ebene wird als Alarm oder als Ereignisquelle genutzt. Wenn es sich beispielsweise bei Kamera 3 um eine IP-Kamera handelt, dann wird ihr Kontakteingang mit Rekorderkontakteingang Nummer 3 gleichgesetzt. Kontakteingänge, bei denen es sich nicht um Kontakt 1 handelt, werden vom Rekorder ignoriert.

6.5.2 Relaisausgänge

Standardmäßig sind alle Relais-Ausgangskontakte Schließer. Markieren Sie bei Bedarf die Relaisausgänge, die als Öffnerkontakte funktionieren sollen.

Hinweis:

Die lokale Schnittstelle bietet Kontrolle über Relaisausgänge auf IP-Geräten.

6.5.3 Eigenschaften der Kontakteingänge

Jedem der 16 Kontakteingänge kann ein Name und ein Modus „Profilaußerkraftsetzung“ zugewiesen werden.

Profilaußerkraftsetzung

Ein Alarmeingang kann eine Profilaußerkraftsetzung aktivieren. Es stehen drei Modi zur Verfügung:

- **Keine Außerkraftsetzung** (Standard)
- **Folgt**: Die Profilaußerkraftsetzung dauert so lange an, wie der Eingang aktiv ist (Dauer der Außerkraftsetzung nicht einstellbar).
- **Feste Dauer**: Die Profilaußerkraftsetzung beginnt, wenn der Eingang aktiv wird, und dauert für den Zeitraum an, der im Feld Dauer der Außerkraftsetzung angegeben ist.

Wählen Sie im Anschluss an die Auswahl einer Profilaußerkraftsetzung, welches der sechs Profile verwendet werden soll, und stellen Sie die **Dauer** der Außerkraftsetzung ein.

6.6 Bewegung

6.6.1 Bewegungserkennung auf analogen Kameras

Sie können Bewegungserkennungsereignisse konfigurieren, indem Sie die Registerkarten für die einzelnen analogen Videoeingänge auswählen.

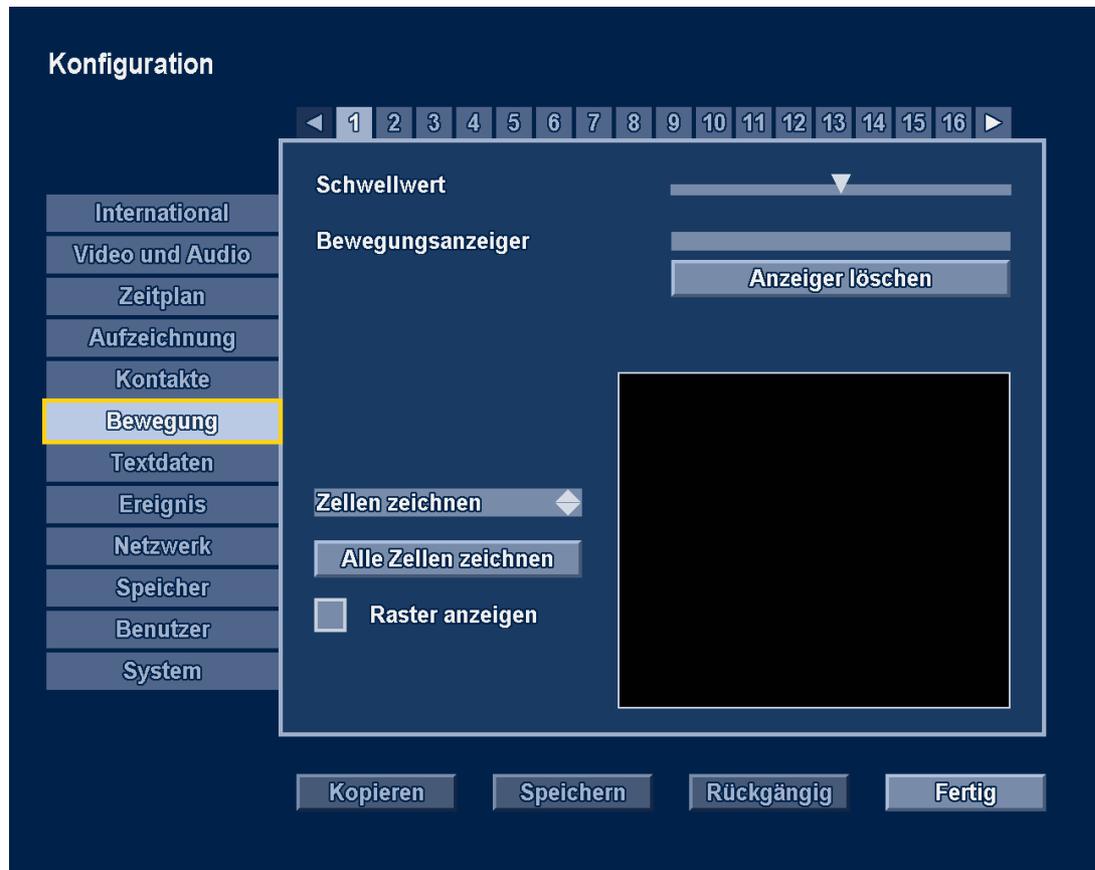


Bild 6.12 Konfigurationsmenü – Bewegung auf analogen Kameras

- Wählen Sie neben dem Vorschauenfenster den Modus **Zellen zeichnen** aus:
 - Um Zellen hinzuzufügen, zeichnen Sie in den Bewegungserkennungsbereich Rechtecke ein.
 - Um Zellen zu entfernen, löschen Sie Rechtecke aus dem Bewegungserkennungsbereich.
 - Wählen Sie **Alle Zellen zeichnen** aus, um die Bewegungserkennung für den gesamten Vorschaubereich zu aktivieren.
 - Wählen Sie **Alle Zellen löschen** aus, um die Bewegungserkennung für den gesamten Vorschaubereich zu löschen.
 - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Raster anzeigen**, um die Rasterzonen anzuzeigen.
- Stellen Sie über den Schieberegler **Schwellwert** das erfasste Mindestbewegungsniveau ein. Durch Verschieben nach rechts wird die Empfindlichkeit erhöht, durch Verschieben nach links verringert. Beim höchsten Wert werden sogar kleinste Bewegungen erfasst.
- Der **Bewegungsanzeiger** zeigt die erkannte Aktivität an.
- Klicken Sie auf **Anzeiger löschen**, um den gespeicherten Spitzenwert zurückzusetzen.

Hinweis:

Tipps für störungsfreie Bewegungserkennungsereignisse:

- Die Größe eines Bewegungsbereichs beeinflusst die Empfindlichkeit in diesem Bereich. Für die Erkennung kleiner Objekte sollte ein kleiner Bewegungsbereich verwendet werden (hohe Empfindlichkeit). Für die Erkennung großer Objekte sollte ein großer Bereich verwendet werden (niedrige Empfindlichkeit).
- Durch Rauschen im Kamerabild können falsche Bewegungsereignisse erkannt werden, insbesondere bei der Erkennung kleiner Objekte. Die Kamera muss korrekt eingerichtet werden, und es muss für ausreichende Beleuchtung gesorgt sein, damit die Kamera ein rauschfreies Bild erfassen kann.
- Die Kamera muss so montiert sein, dass keine Verwackelungen durch Wind oder andere Einflüsse auftreten können.

6.6.2 Bewegungserkennung auf IP-Kameras

Mit IP-Kameras lässt sich Bewegung auf zweierlei Weise erkennen:

- In der Kamera oder
- im Rekorder.

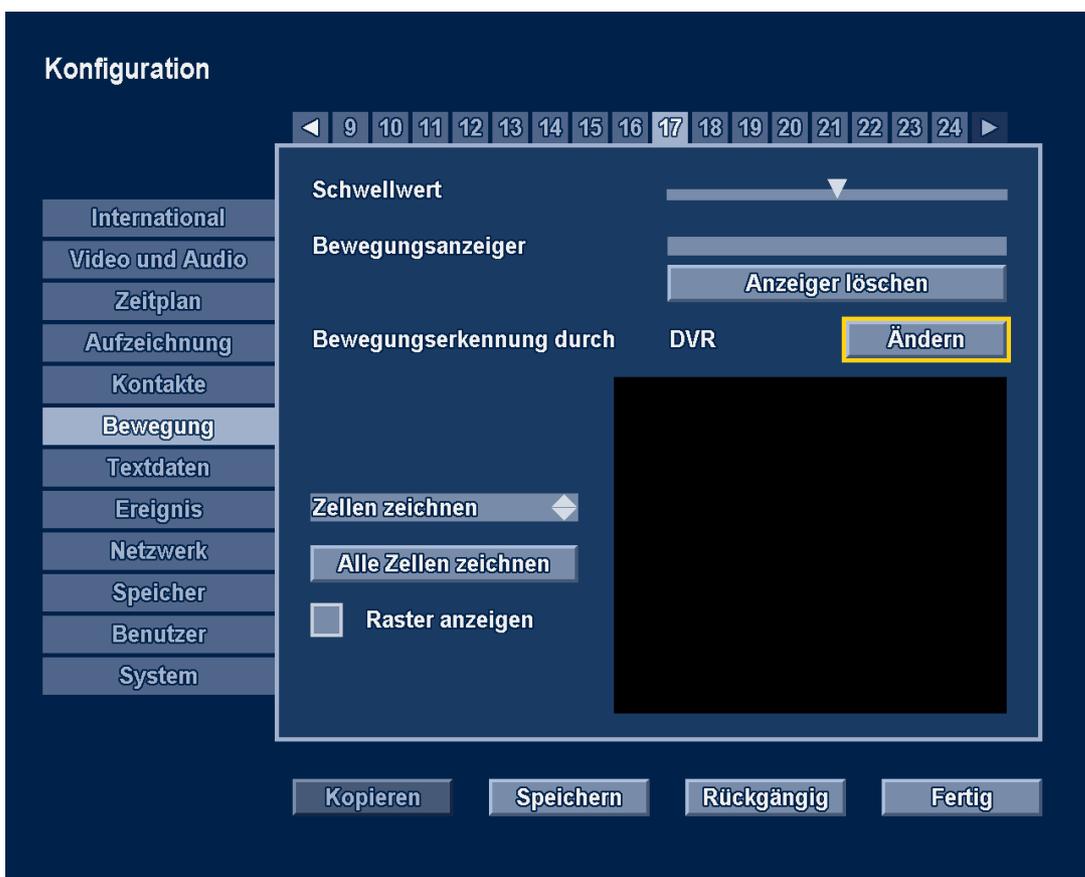


Bild 6.13 Konfigurationsmenü – Bewegung auf IP-Kameras

So aktivieren Sie die Bewegungserkennung durch die Kamera:

1. Halten Sie die Schaltfläche **Ändern** so lange gedrückt, bis im Feld **Bewegungserkennung durch** die Option **Kamera** angezeigt wird.
 - Jetzt erhält der Divar ein Ereignis des Typs „Bewegung erkannt“ lediglich, wenn es von der Kamera stammt.
2. Verwenden Sie die Browseroberfläche der Kamera, um den Typ des Bewegungserkennungsalgorithmus (IVA oder Motion+) auszuwählen und die Kamerafunktionen zur Bewegungserkennung zu konfigurieren.

Sowohl IVA- als auch Motion+-Ereignisse werden dem Rekorder als Ereignisse des Typs „Bewegung erkannt“ gemeldet. Der Rekorder zeichnet weder IVA-Metadaten auf noch unterstützt er IVA-spezifische Ereignisse wie die Linienüberquerung.

So legen Sie die Bewegungserkennung durch DVR fest:

1. Halten Sie die Schaltfläche **Ändern** so lange gedrückt, bis im Feld **Bewegungserkennung durch** die Option **DVR** angezeigt wird.
2. Verwenden Sie den Auslösungspegel für den Zeichenbereich zum Konfigurieren der DVR-Bewegungserkennung, und zwar so, wie es für analoge Kameras beschrieben wurde.

Es werden keine Erkennungsfunktionen der Kamera selbst verwendet.

Hinweis:

Die Einstellungen auf dieser Seite werden erst wirksam, nachdem Sie auf die Schaltfläche **Speichern** geklickt haben.

6.7 Textdaten

6.7.1 Bridge

Hier werden Bridges bzw. Terminals für Textdaten konfiguriert.

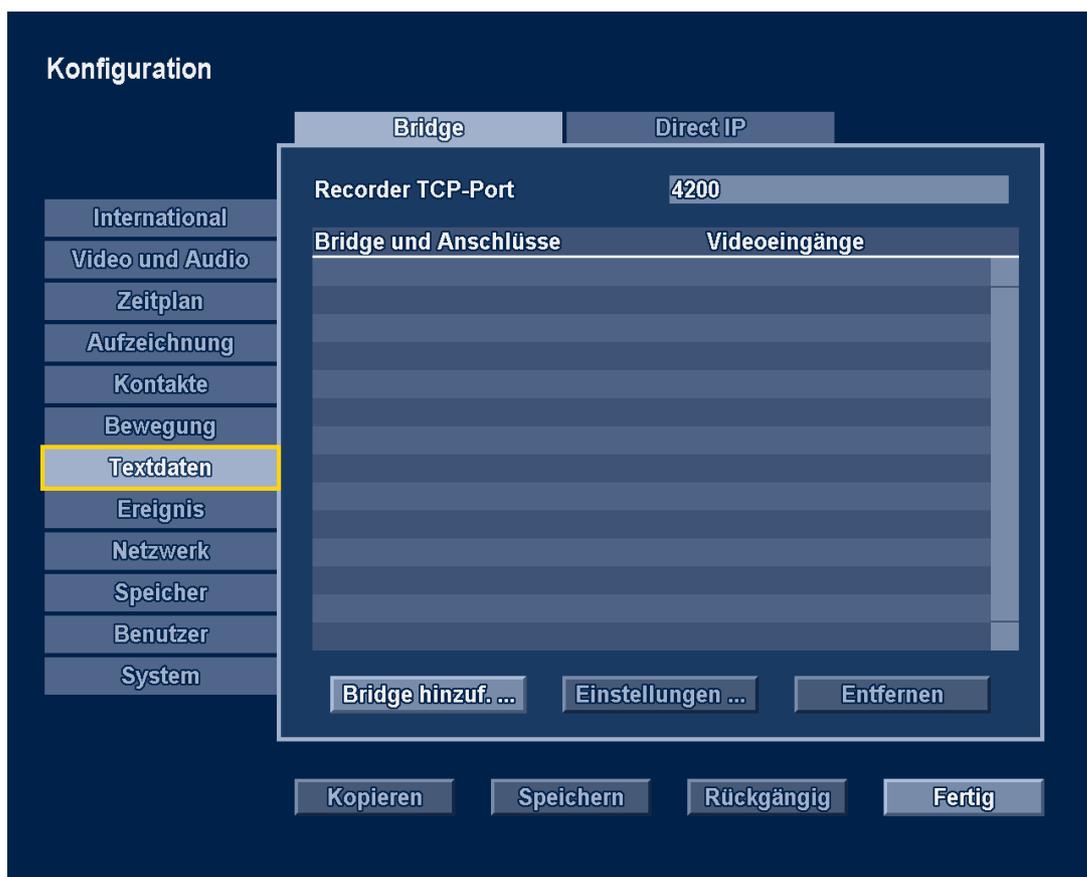


Bild 6.14 Konfigurationsmenü – Bridge-Textdaten

- **Port:** Geben Sie hier den Port für das Bridge-Gerät ein.
- **Bridge hinzuf.:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die IP-Adresse einer Bridge einzugeben.
- **Einstellungen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Einstellungen des ausgewählten Geräts zu ändern.
- **Entfernen:** Wählen Sie ein Gerät aus der Liste aus, und klicken Sie auf **Entfernen**, um es zu entfernen.

Hinweis:

Dieses optionale Leistungsmerkmal kann nur mit einer entsprechenden Softwarelizenz aktiviert werden. Siehe „Lizenzen“ (Abschnitt 6.12.3).

6.7.2 Direct IP

Hier werden Direct IP-Buchsen für die Bereitstellung von Textdaten konfiguriert.



Bild 6.15 Konfigurationsmenü – Direct IP-Textdaten

Durch Direct IP können externe Systeme Textdaten zur Aufnahme mit einer oder mehreren Kameras an das Divar-Gerät senden.

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um ein neues Quellsystem zum Senden von Textdaten hinzuzufügen.

1. Geben Sie die Quell-IP-Adresse des externen Systems, von dem Textdaten gesendet werden, oder 0.0.0.0 ein, damit Daten von einem beliebigen externen System angenommen werden.
2. Wählen Sie einen der TCP-Ports 7100-7131 aus, der auf Textdaten überprüft werden soll.
3. Wählen Sie die Codepage aus, die vom Quellsystem zum Codieren von Zeichen verwendet wird.
4. Wählen Sie die Kamera aus, mit der die Textdaten gespeichert werden sollen.

Klicken Sie auf einen Listeneintrag, und wählen Sie die Option **Einstellungen** aus, um die Konfigurationsdaten des bestimmten Textquellsystems zu überprüfen und zu aktualisieren.

Klicken Sie auf einen Listeneintrag, und wählen Sie die Option **Entfernen** aus, um das ausgewählte Textquellsystem aus der Liste zu entfernen.

Textdaten, die von einem Textquellsystem stammen, können mit mehr als einer Kamera aufgezeichnet werden. Verwenden Sie die Option **Hinzufügen**, um dieselbe IP-Adresse des Quellsystems und die Codepage mit einem anderen Ziel-Port und einer zugeordneten Kamera zu verknüpfen. Auch können Sie über die Option **Hinzufügen** mehrere Textquellsysteme mit derselben Kamera verknüpfen.

6.8 Ereignis

Mithilfe des Menüs **Ereignis** können Sie das gewünschte Verhalten für einen aktiven Kontakteingang, die Bewegungserkennung oder Videoverlust festlegen. Hier wird auch das allgemeine Verhalten von Ereignissen festgelegt. Jedes der sechs Profile verfügt über die Registerkarten **Allgemein**, **Kontakt**, **Bewegung**, **Text** und **Videoverlust**.

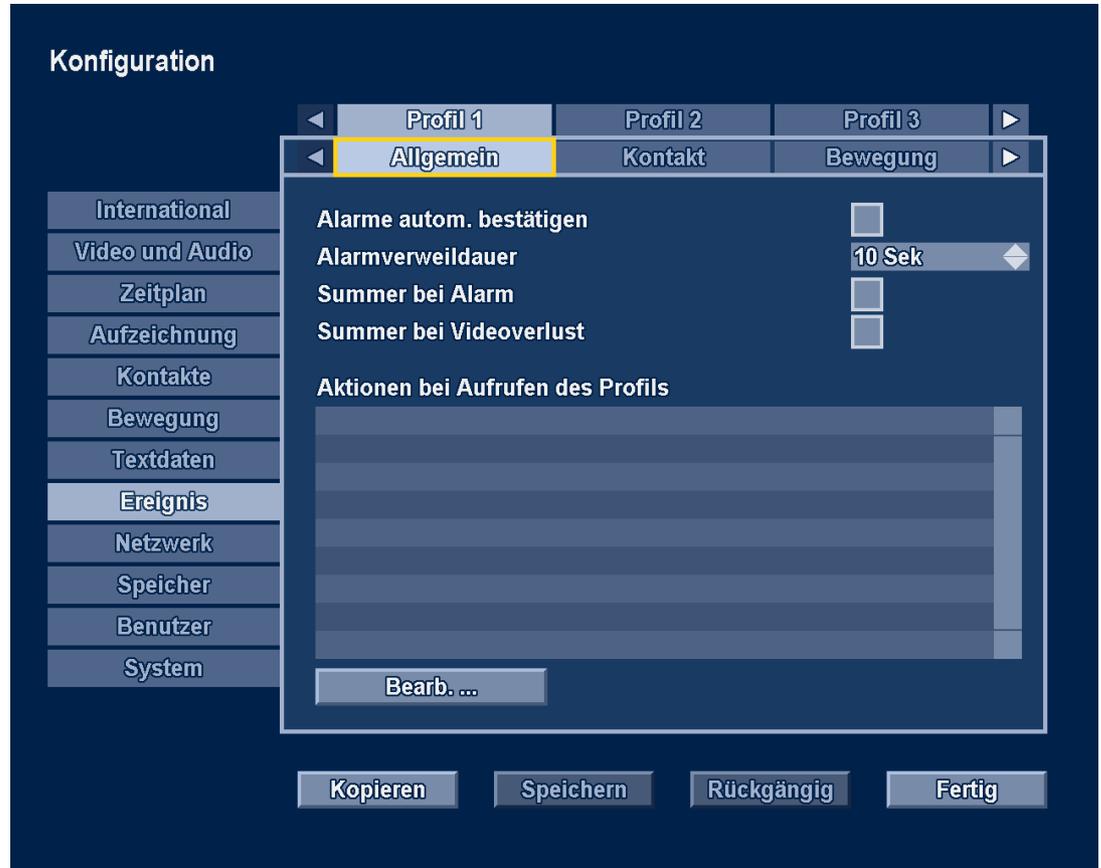


Bild 6.16 Konfigurationsmenü – Ereignis – Allgemein

6.8.1 Allgemein

Alarmerstellung automatisch bestätigen

- Aktivieren Sie diese Funktion, wenn Alarmerstellung automatisch bestätigt werden sollen. Standardmäßig müssen Alarmerstellung manuell bestätigt werden.

Alarmverweildauer

- Stellen Sie diesen Wert zwischen 1 und 59 Sekunden ein, um den Zeitraum auszuwählen, für den das Ausgangsrelais und der Summer nach einer Alarmaktivierung aktiviert bleiben sollen.

Summer bei Alarm

- Aktiviert ein akustisches Warnsignal, wenn ein Alarm auftritt

Summer bei Videoverlust

- Aktiviert ein akustisches Warnsignal, wenn Videoverlust auftritt

Aktionen bei Aufrufen des Profils

Klicken Sie auf **Bearbeiten**, um Vorpositionen für PTZ-Kameras anzugeben, die beim Start dieses Profils eingenommen werden sollen.

- Geben Sie für jede der zu bewegenden PTZ-Kameras einen Vorpositionswert aus dem Bereich 1-1023 ein (für den entsprechenden Kameraeingang muss PTZ aktiviert sein). Konfigurierte Aktionen werden aufgelistet.

6.8.2

Kontakt

Das Verhalten bei Ereignissen kann für jeden der 16 Eingangskontakte der Reihe nach konfiguriert werden.

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert**, wenn durch den Eingangskontakt ein Ereignis aktiviert werden soll.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Alarm**, wenn durch den Eingangskontakt ein Alarm aktiviert werden soll.

Aktionen

Klicken Sie auf **Bearbeiten**, um **Aufzeichnungs-**, **Monitor-** und **PTZ-**Aktionen einzurichten, die ausgeführt werden sollen, wenn dieser Kontakt aktiv ist.

- **Aufzeichnung:** Markieren Sie die Videokanäle, die mit den Kontaktaufzeichnungseinstellungen aufgezeichnet werden sollen, wenn dieser Eingangskontakt aktiv ist (Auswahl aller Nummern durch Markieren des nicht nummerierten Kästchens). Es wird eine Liste mit den ausgewählten Kanälen und ihren Aufzeichnungseigenschaften angezeigt.
- **Monitor:** Markieren Sie die Videokanäle, die auf den Monitoren A und B angezeigt werden sollen, wenn dieser Eingangskontakt aktiv ist (Auswahl aller Nummern durch Markieren des nicht nummerierten Kästchens).
- **PTZ:** Geben Sie für jede der zu bewegenden PTZ-Kameras einen Vorpositionswert aus dem Bereich 1-1023 ein (für den entsprechenden Kameraeingang muss PTZ aktiviert sein).

Konfigurierte Aktionen werden aufgelistet.

6.8.3

Bewegung

Das Ereignisverhalten bei Bewegungserkennungsereignissen kann für jeden Videokanal der Reihe nach konfiguriert werden.

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert**, wenn durch die Bewegungserkennung ein Ereignis aktiviert werden soll.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Alarm**, wenn durch Bewegungserkennungsereignisse ein Alarm aktiviert werden soll.

Aktionen

Klicken Sie auf **Bearbeiten**, um **Aufzeichnungs-**, **Monitor-** und **PTZ-**Aktionen einzurichten, die bei der Erkennung von Bewegung ausgeführt werden sollen.

- **Aufzeichnung:** Markieren Sie die Videokanäle, die mit den Bewegungsaufzeichnungseinstellungen aufgezeichnet werden sollen, wenn Bewegung erkannt wird (Auswahl aller Nummern durch Markieren des nicht nummerierten Kästchens). Es wird eine Liste mit den ausgewählten Kanälen und ihren Aufzeichnungseigenschaften angezeigt.
- **Monitor:** Markieren Sie die Videokanäle, die auf den Monitoren A und B angezeigt werden sollen, wenn Bewegung erkannt wird (Auswahl aller Nummern durch Markieren des nicht nummerierten Kästchens).
- **PTZ:** Geben Sie für jede der zu bewegenden PTZ-Kameras einen Vorpositionswert aus dem Bereich 1-1023 ein (für den entsprechenden Kameraeingang muss PTZ aktiviert sein).

Konfigurierte Aktionen werden aufgelistet.

6.8.4

Text

Das Ereignisverhalten bei Text kann für die einzelnen Videokanäle der Reihe nach konfiguriert werden.

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert**, wenn durch Text ein Ereignis aktiviert werden soll.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Alarm**, wenn durch Text ein Alarm aktiviert werden soll.

Aktionen

Klicken Sie auf **Bearbeiten...**, um Aktionen der Typen **Aufzeichnung**, **Monitor** und **PTZ** einzurichten, die bei der Erkennung von Text ausgeführt werden sollen.

- Aufzeichnung: Markieren Sie die Videokanäle, die mit den Textaufzeichnungseinstellungen aufgezeichnet werden sollen, wenn Text erkannt wird (Auswahl aller Nummern durch Markieren des nicht nummerierten Kästchens). Es wird eine Liste mit den ausgewählten Kanälen und ihren Aufzeichnungseigenschaften angezeigt.
- Monitor: Markieren Sie die Videokanäle, die auf den Monitoren A und B angezeigt werden sollen, wenn Text erkannt wird (Auswahl aller Nummern durch Markieren des nicht nummerierten Kästchens).
- PTZ: Geben Sie für jede der zu bewegendenden PTZ-Kameras einen Vorpositionswert aus dem Bereich 1-1023 ein (für den entsprechenden Kameraeingang muss PTZ aktiviert sein).

Konfigurierte Aktionen werden aufgelistet.

6.8.5

Videoverlust

Das Ereignisverhalten für Videoverlustsignale kann für jeden Videokanal der Reihe nach konfiguriert werden.

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** für jeden Videokanal, wenn bei Videoverlust ein Ereignis aktiviert werden soll.

6.8.6

Kopieren

Die Funktion Ereigniseinstellungen kopieren erleichtert die Einrichtung einer großen Anzahl von Ereignissen für alle Profile und Kameras. Die Kopierfunktion kopiert Inhalte aus einem einzelnen Profil zu anderen Profilen. Die Kameraeingänge und die Aktionstypen innerhalb jedes dieser Profile sind auswählbar.

So kopieren Sie Ereigniseinstellungen:

1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Mehrere Kameras kopieren**, wenn mehrere Kameraeingänge innerhalb des Profils **Von** kopiert werden sollen.
2. Wählen Sie die Nummer des Profils aus, von dem kopiert werden soll.
3. Markieren Sie die Profile, zu denen kopiert werden soll (Auswahl aller Nummern durch Markieren des nicht nummerierten Kästchens).
4. Wählen Sie für das zu kopierende Profil die Kameraeingänge aus, von denen kopiert werden soll.
5. Wählen Sie die Kameraeingänge aus, zu denen kopiert werden soll (Auswahl aller Nummern durch Markieren des nicht nummerierten Kästchens).
6. Markieren Sie nur die Aktionen (**Allgemein**, **Kontakt**, **Bewegung** oder **Videoverlust**), die kopiert werden sollen.
7. Klicken Sie auf **Kopieren**.

6.9 Netzwerk

6.9.1 Einrichtung – Allgemein

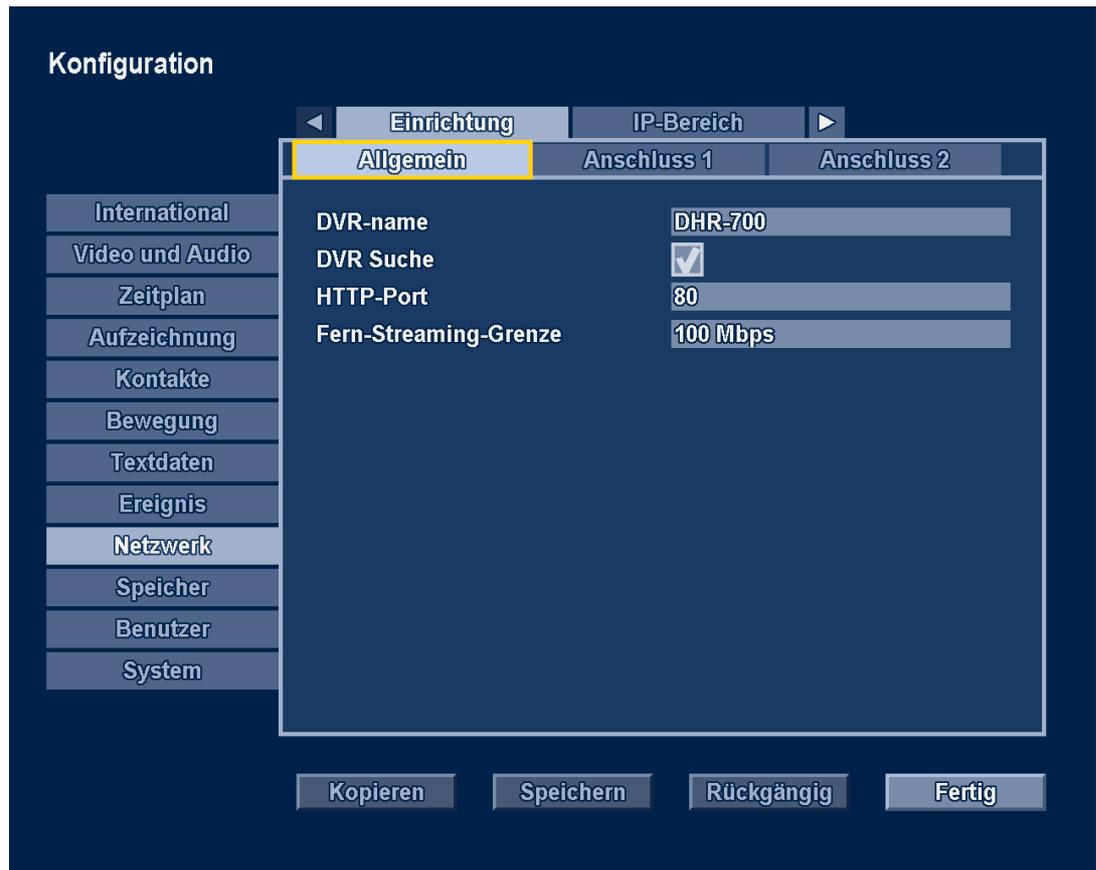


Bild 6.17 Konfigurationsmenü – Netzwerk – Einrichtung – Allgemein

- Geben Sie einen **DVR-Namen** ein, der im Netzwerk verwendet werden soll.
- Wenn **Suche** aktiviert ist, kann das Gerät automatisch gesucht und seine IP-Adresse gelesen werden.
- Ändern Sie, falls erforderlich, den Standard-**HTTP-Port** (80) auf einen neuen Wert.
- **Fern-Streaming-Grenze:** Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 1000 Mbit/s ein, damit die Netzwerkbandbreite eingeschränkt wird, die für das Streaming von Audio und Video auf allen BVC-Arbeitsstationen insgesamt zur Verfügung steht.

6.9.2 Einrichtung – Verbindung 1

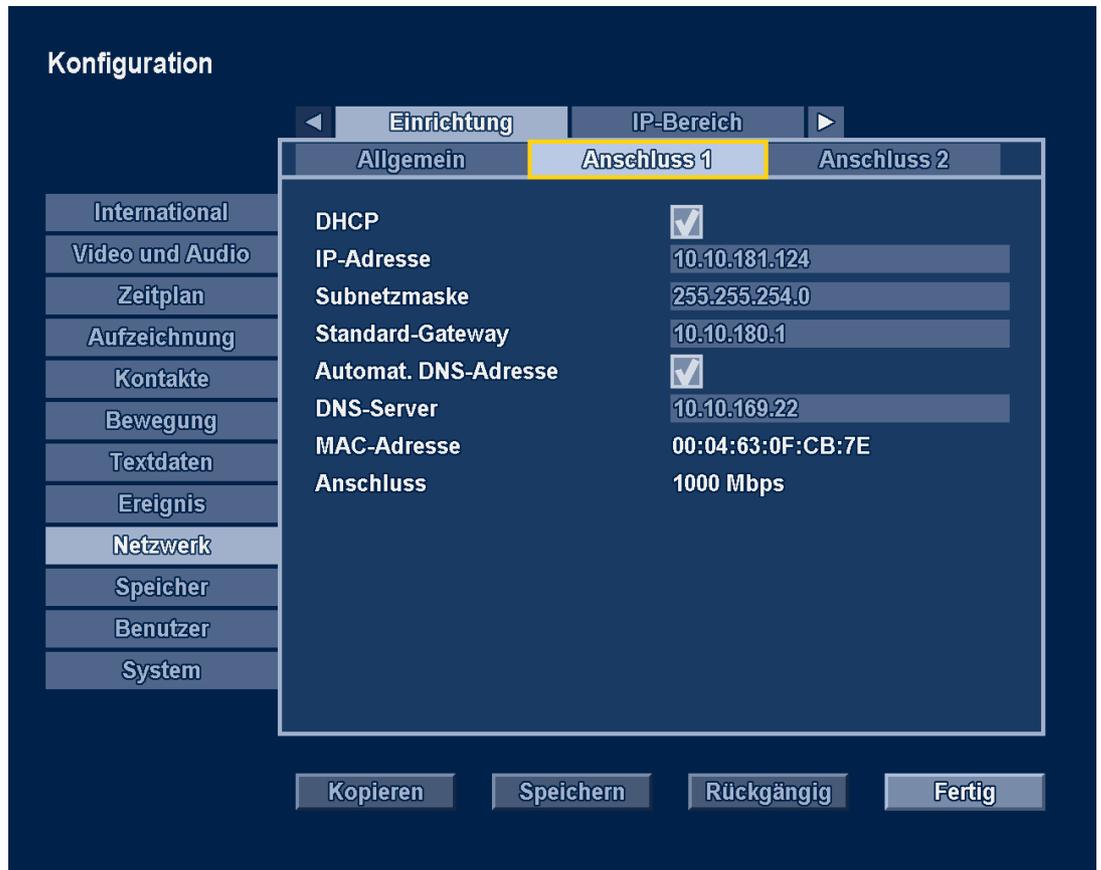


Bild 6.18 Konfigurationsmenü – Netzwerk – Einrichtung – Verbindung 1

Legen Sie die Netzwerkparameter für den primären Ethernet-Port fest.

- Aktivieren Sie **DHCP**, wenn IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway vom Netzwerk-DHCP-Server automatisch zugewiesen werden sollen. Die aktuellen Werte werden angezeigt.
- Wenn DHCP deaktiviert ist, geben Sie die **IP-Adresse**, die **Subnetzmaske** und die **Standard-Gateway**-Adresse des Rekorders ein.
- Wenn **Automat. DNS-Adresse** nicht aktiviert ist, muss die **DNS-Server**-Adresse eingegeben werden.
- Die **MAC-Adresse** ist schreibgeschützt. Sie gibt die MAC-Adresse des Ethernet-Netzwerkadapters an.
- **Verbindung** zeigt den Status der physischen Netzwerkverbindung an.

6.9.3 Einrichtung – Verbindung 2

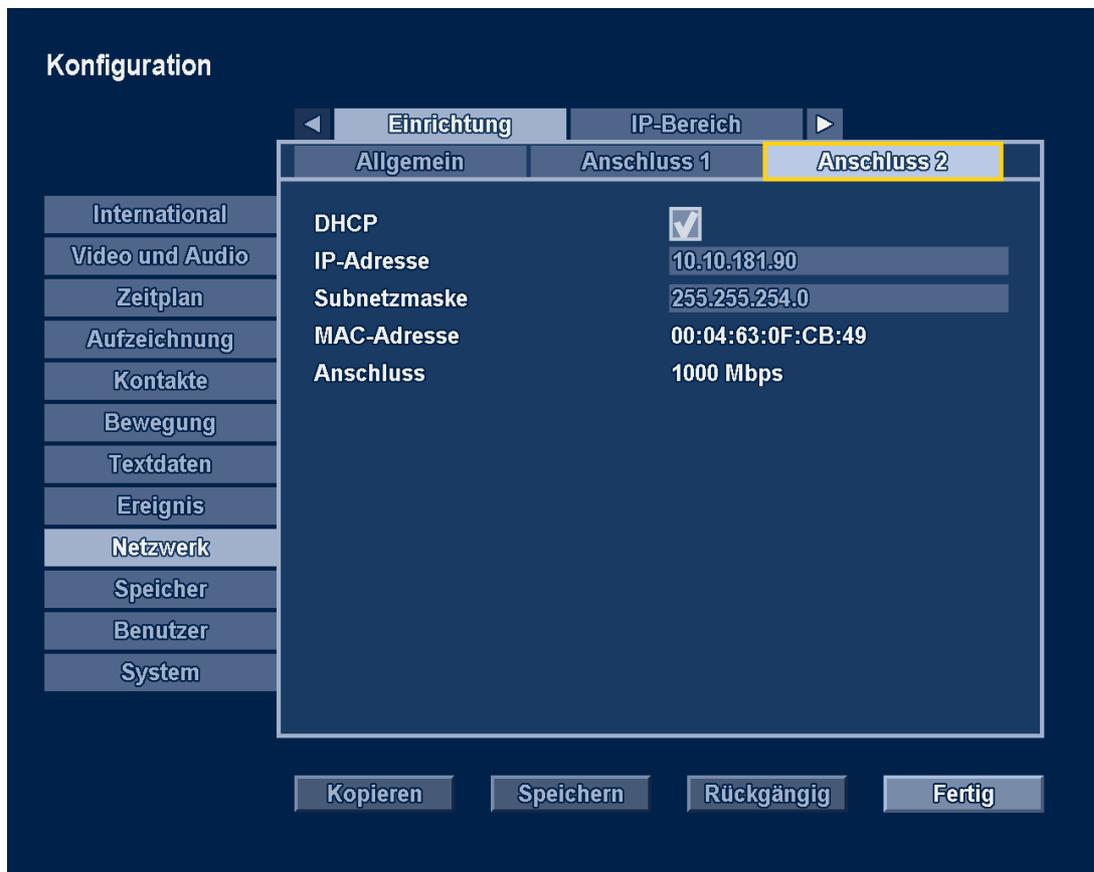


Bild 6.19 Konfigurationsmenü – Netzwerk – Einrichtung – Verbindungen

Legen Sie die Netzwerkparameter für den sekundären Ethernet-Port fest.

- Aktivieren Sie **DHCP**, wenn IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway vom Netzwerk-DHCP-Server automatisch zugewiesen werden sollen. Die aktuellen Werte werden angezeigt.
- Wenn DHCP deaktiviert ist, geben Sie die **IP-Adresse** und die **Subnetzmaske** ein.
- Die **MAC-Adresse** ist schreibgeschützt. Sie gibt die MAC-Adresse des Ethernet-Netzwerkadapters an.
- **Verbindung** zeigt den Status der physischen Netzwerkverbindung an.

6.9.4

IP-Bereich



Bild 6.20 Konfigurationsmenü – Netzwerk – IP-Bereich

- Für den Netzwerkzugriff können acht IP-Bereiche eingegeben werden.
- Wenn Sie eine einzelne IP-Adresse eingeben möchten, geben Sie dieselbe Anfangs- und Endadresse an. Wenn Sie einen IP-Adressenbereich eingeben möchten, geben Sie eine unterschiedliche Anfangs- und Endadresse an.

Nur Workstations (mit dem Bosch Video Client oder dem Konfigurations-Tool), deren IP-Adresse in einem der angegebenen Bereiche liegt, können auf das Gerät zugreifen.

6.9.5

Monitor-Streaming

Die Fern-Monitor-Streaming-Funktion, die nur auf Hybridgeräten zur Verfügung steht, ermöglicht die entfernte Übertragung der Monitorausgänge A und/oder B über einen oder mehrere analoge Videoeingänge. Der Hauptvorteil dieser Funktion liegt darin, dass sie die Fernanzeige von Mehrfachbildschirm-Bildern über einen einzigen Videostream ermöglicht. Auf diese Weise sind nur eine begrenzte Netzwerkbandbreite und begrenzte Computerressourcen erforderlich.

Alle analogen Videoeingänge können folgendermaßen konfiguriert werden:

- Kameraeingang (Standardeinstellung)
- Streaming-Ausgang A (der Eingang wird für das Streaming von Monitorausgang A verwendet).
- Streaming-Ausgang B (Eingang wird für Streaming von Monitorausgang B verwendet)

Hinweis:

Das Deaktivieren der Aufzeichnung eines Kanals, der zum Monitor-Streaming verwendet wird, erfolgt über die Registerkarte **Aufzeichnung**.



Bild 6.21 Konfigurationsmenü – Netzwerk – Monitor-Streaming

6.9.6

SNMP

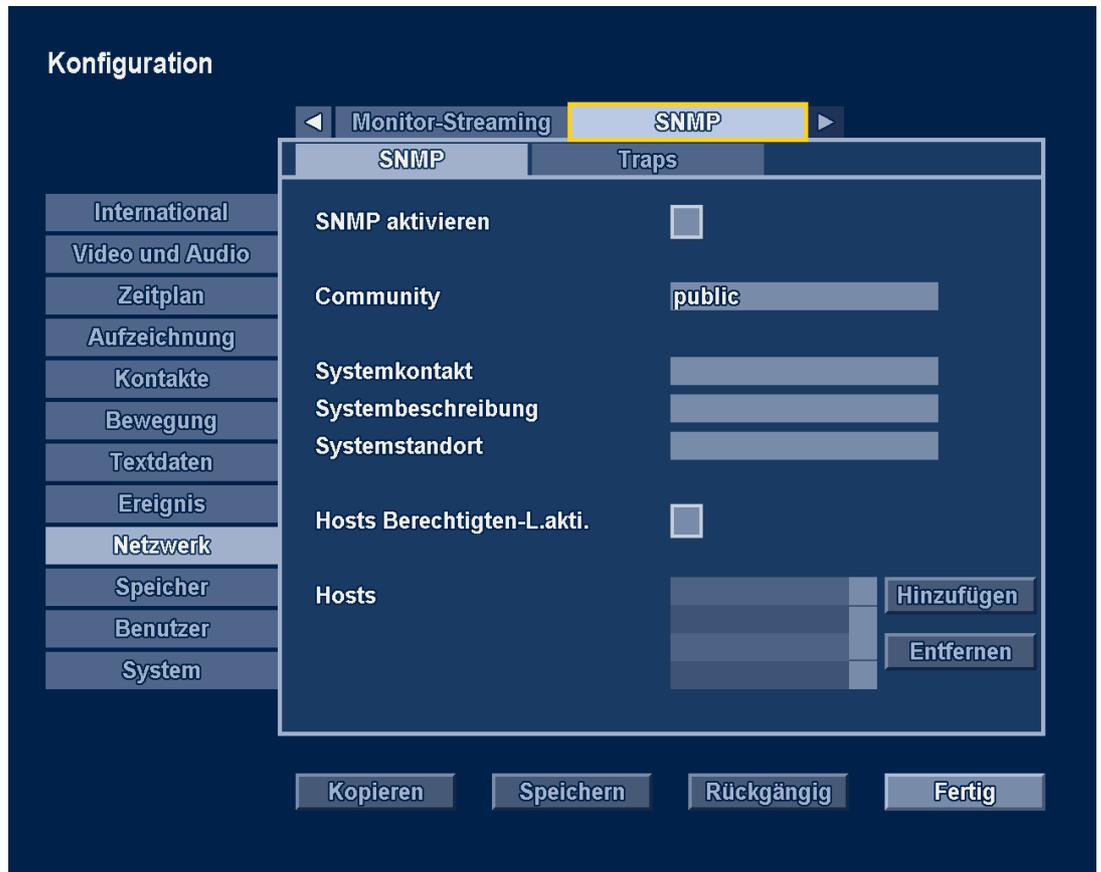


Bild 6.22 Konfigurationsmenü – Netzwerk – SNMP

SNMP

- Aktivieren Sie die Option **SNMP**.
- **Gemeinschaft:** Geben Sie die SNMP-Authentifizierungszeichenfolge ein.
- **Systemkontakt:** Geben Sie die Kontaktdaten des Administrators ein.
- **Systembeschreibung:** Beschreiben Sie das Aufzeichnungssystem.
- **Systemstandort:** Geben Sie den Standort des Systems ein.
- Host der weißen Liste aktivieren: Kontrollkästchen zum Aktivieren von Hosts, die IP-Adressen aufführen, über die auf die SNMP-Funktion des Geräts zugegriffen werden darf.
- Hosts: Zum Hinzufügen oder Entfernen von IP-Adressen von Hosts der weißen Liste.

Traps

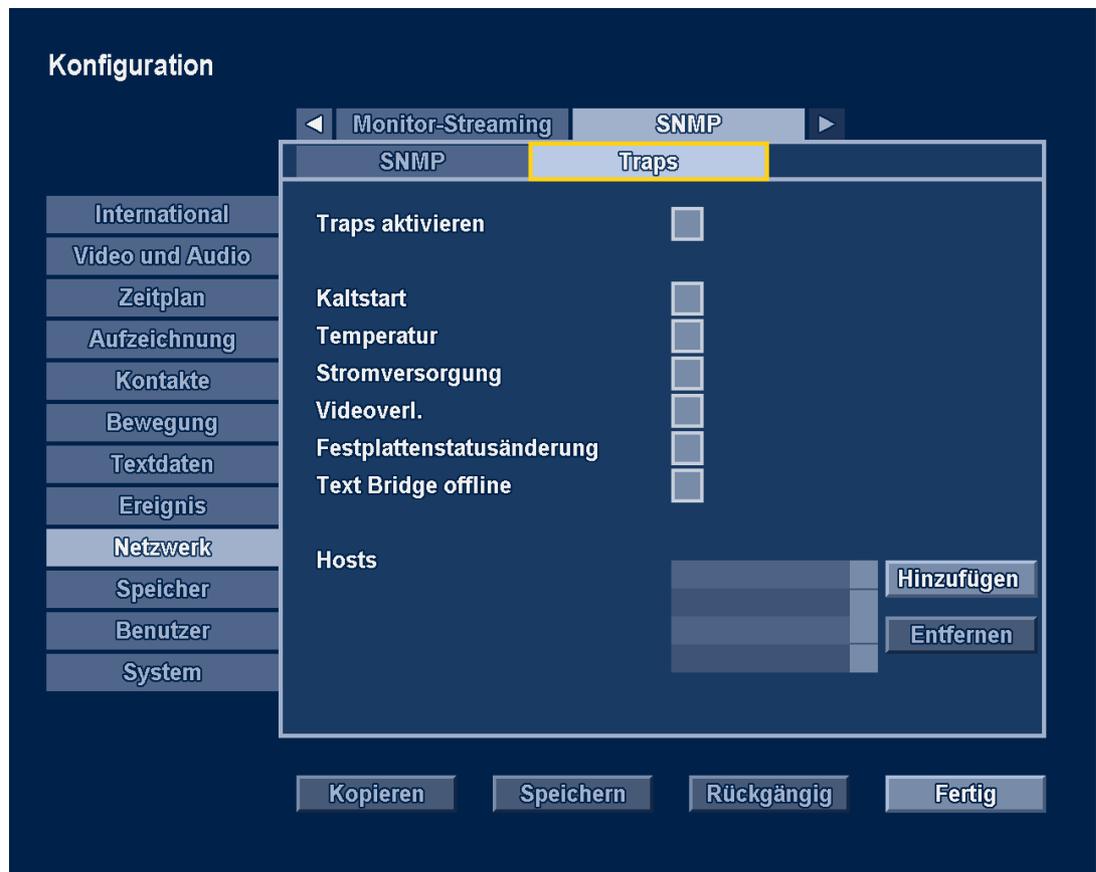


Bild 6.23 Konfigurationsmenü – Netzwerk – SNMP – Traps

- Aktivieren Sie **Traps**, damit Traps gesendet werden können.
- Wählen Sie die zu sendenden Traps aus: **Kaltstart**, Alarme des Typs **Temperatur**, Alarme des Typs **Stromversorgung**, Ereignisse des Typs **Videoverlust**, Alarme des Typs **HDD** und Verbindungsverlustalarme des Typs **Text Bridge**.
- Hosts: Zum Hinzufügen oder Entfernen von IP-Adressen von Hosts, an die Traps gesendet werden sollen.

6.10 Speicher

Über das Menü „Speicher“ erhalten Sie Zugriff auf Daten der Festplatten und der iSCSI-Speicher-LUNs.



Bild 6.24 Konfigurationsmenü – Speicher – Datenträgersatz

6.10.1 Datenträgersatz

Ein Datenträgersatz besteht aus einer oder mehreren Festplatten und/oder iSCSI-LUNs. Normalerweise ist er mit einem bestimmten Rekorder verknüpft. Von einem Rekorder werden unter Umständen mehrere Datenträgersätze erkannt, aber nur bei einem kann es sich um den aktiven Datenträgersatz handeln.

Auswahl des aktiven Datenträgersatzes

Sollte das Gerät beim Systemstart mehrere Datenträgersätze erkennen, wird der Benutzer aufgefordert, den aktiven Datenträgersatz auszuwählen. Klicken Sie auf den zu verwendenden Datenträgersatz, und aktivieren Sie optional das Schreibschutzfeld, um zu verhindern, dass die Aufzeichnung auf diesem Datenträgersatz erfolgt. Klicken Sie auf „OK“, damit der Normalbetrieb gestartet wird.

Wenn Sie in diesem Fenster den Timer ablaufen lassen, wird der Datenträgersatz, der zuletzt auf dem Gerät zum Aufzeichnen verwendet wurde, zum aktiven Datenträgersatz, der im Schreibmodus genutzt wird. Sobald der aktive Datenträgersatz ausgewählt wurde, werden die anderen Datenträgersätze ignoriert. Sie können die Laufwerke, die zu diesen anderen Datenträgersätzen gehören, dem aktiven Datenträgersatz hinzufügen. In diesem Fall geht das Video auf den Laufwerken verloren.

Die **Einstellungen des aktiven Datenträgersatzes** gelten für den vollständigen Satz aktiver Festplatten:

- **Datenträger in Satz** zeigt an, welche Festplatten verwendet werden.
- **Schreibgeschützter Datenträgersatz** gibt an, ob der Datenträgersatz zum Lesen und/oder Schreiben verwendet wird. Klicken Sie auf **Ändern**, um einen anderen als den angezeigten Modus zu wählen.
- **Interner RAID** (Redundant Array of Independent Disks, redundante Anordnung unabhängiger Festplatten) aktiviert einen redundanten Speichermechanismus (RAID 4), der eine höhere Zuverlässigkeit der aufgezeichneten Inhalte gewährleistet. Um die RAID-Funktion aktivieren zu können, müssen vier Festplatten installiert und eine RAID-Lizenz aktiviert sein. Wenn RAID 4 aktiv ist, beträgt der Speicherplatz für die Videoaufzeichnung das Dreifache der Größe des kleinsten Laufwerks im Satz. Das vierte Laufwerk wird für die Speicherung von Paritätsinformationen verwendet.
Wenn eine einzige Festplatte ausfällt, gehen keine Daten verloren. In diesem Fall wird die Aufzeichnung ohne RAID-4-Schutz auf drei Laufwerken fortgesetzt. Nach dem Austausch des defekten Laufwerks werden die Daten auf dem neuen Laufwerk wiederhergestellt (dieser Vorgang dauert in der Regel etwa 24 Stunden). Währenddessen wird der Normalbetrieb fortgesetzt.
- **Überschreiben nach:** Das älteste Video wird automatisch überschrieben, wenn der Datenträgersatz voll ist. Das Überschreiben kann gegebenenfalls auch auf einen kürzeren Zeitraum eingestellt werden (beispielsweise aus rechtlichen Gründen).
- Die Gesamtgröße des Datenträgersatzes wird in Gigabyte angezeigt.

6.10.2

Datenträger

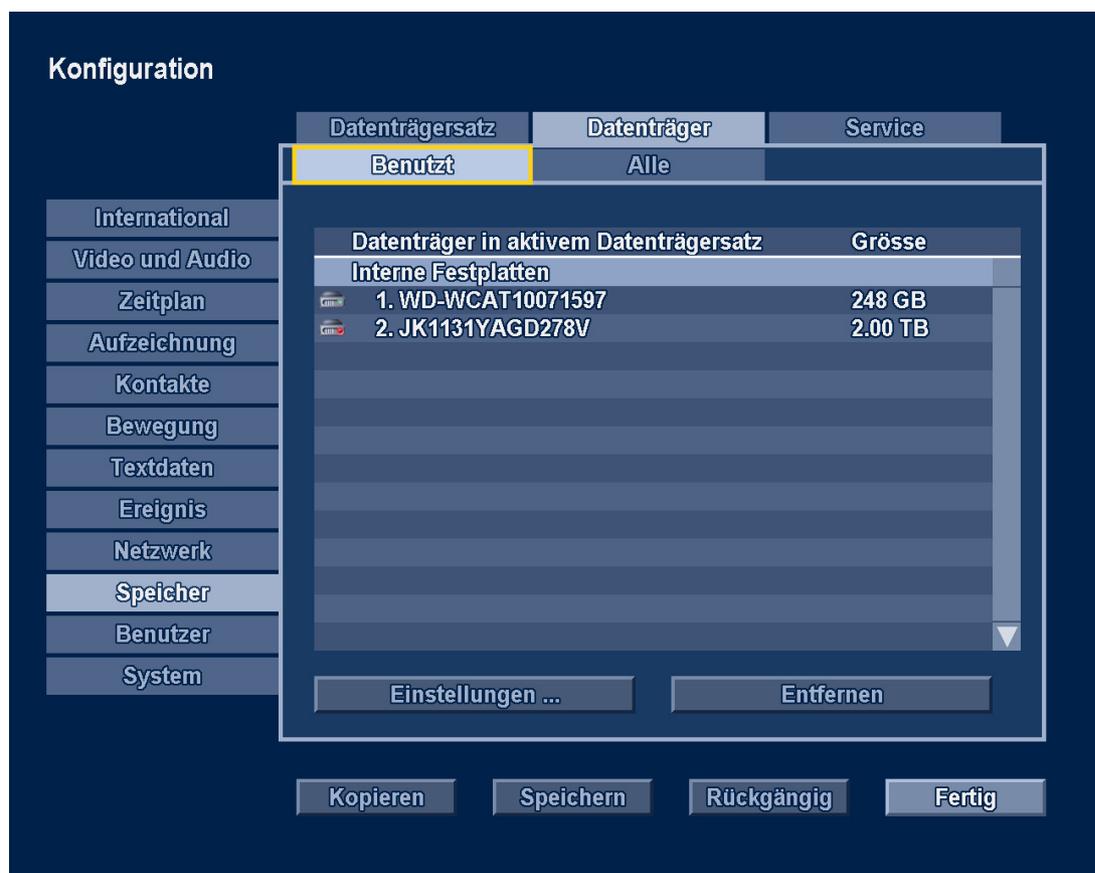


Bild 6.25 Konfigurationsmenü – Speicher – Datenträger – Benutzt

Benutzt

Zeigt die Eigenschaften der benutzten Datenträger des aktiven Datenträgersatzes an.

- Es wird die Größe jedes Datenträgers in Gigabyte angezeigt.
- Das Entfernen von Datenträgern aus dem aktiven Datenträgersatz erfolgt durch Klicken auf **Entfernen**.
- Klicken Sie auf eine einzelne Festplatte, um diese in der Liste auszuwählen.
 - Klicken Sie auf **Eigenschaften**, um den Status des ausgewählten Laufwerks anzuzeigen.



Bild 6.26 Konfigurationsmenü – Speicher – Datenträger – Alle

Alle Laufwerke

In der Liste werden alle verfügbaren Laufwerke angezeigt.

- Wählen Sie **Interne Festplatten**, um eine Liste der installierten internen Festplatten und ihre Größe in Gigabyte anzuzeigen.
- Die iSCSI-Laufwerkstandorte werden ebenfalls angezeigt. Standorte können durch Klicken auf **Ort hinzufügen** bzw. **Ort entfernen** zur Liste hinzugefügt bzw. aus der Liste entfernt werden.
 - Bei Auswahl von **Ort hinzufügen** wird ein Pop-up-Fenster angezeigt. Geben Sie hier die IP-Adresse und den Port des hinzuzufügenden iSCSI-Arrays ein.
- Wählen Sie aus der Liste eine einzelne Festplatte aus, und klicken Sie auf **Eigenschaften**, um den Status der ausgewählten Festplatte anzuzeigen.

6.10.3

Service

- **Löschen bis:** Öffnet ein Untermenü zum Löschen von Videos, die älter als ein bestimmtes Datum sind.
- **Alle Aufzeichnungen löschen:** Alle Videodaten auf allen Festplatten des aktiven Datenträgersatzes werden gelöscht (geschützte Laufwerke werden ebenfalls gelöscht).

- **Aufzeichnung anhalten:** Alle Aufzeichnungen werden für eine bestimmte Zeitspanne angehalten.

6.10.4

Raid 4-Schutz

Rekorder der Divar 700-Serie besitzen eine lizenzierte RAID 4-Schutzfunktion. Wenn diese Funktion aktiviert ist, sind die Aufzeichnungen selbst dann sicher, wenn eine der Festplatten ausfällt. Für die RAID-Funktion müssen 4 Laufwerke in Betrieb sein. Die Nettokapazität des Festplattenspeichers, der im RAID-Modus zur Verfügung steht, ist dreimal größer als die kleinste Festplatte des Rekorders. Wenn beispielsweise viermal 1 TB installiert sind, beträgt die Nettokapazität für Aufzeichnungen 3 TB. Wenn Sie eine Festplatte von 500 GB und drei Festplatten von 1 TB haben, beträgt die Nettokapazität dreimal 500 GB und somit 1,5 TB.

Aktivieren Sie den RAID-Modus.

Stellen Sie sicher, dass die RAID 4-Lizenz installiert ist. Wenn auf dem aktiven Datenträgersatz vier Laufwerke installiert sind, kann die interne RAID-Option auf der Registerkarte **Datenträgersatz** durch Auswahl der Option **Ändern** aktiviert werden. Der Rekorder warnt davor, dass alle Aufzeichnungen verloren gehen. Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.

Vorgehensweise beim Ausfall einer Festplatte

Falls eine der Festplatten im RAID 4-Modus ausfällt, wird ein Alarm angezeigt: **RAID nicht sicher, Fehlende Festplatte.**

Der Rekorder nimmt weiterhin auf den drei Laufwerken auf, und es gehen keine Videodaten verloren. Allerdings funktioniert die RAID-Schutzfunktion nicht, da nur drei Laufwerke verfügbar sind. Auf der Registerkarte **Datenträgersatz** werden für den aktiven Datenträgersatz noch immer vier Datenträger angezeigt. Der fehlende Datenträger wird auf der Registerkarte **Datenträger / Benutzt** in Rot mit einem gelben Symbol angezeigt. Aus der Laufwerksliste ist erkenntlich, welcher Steckplatz fehlerhaft ist.

Einrichten eines neuen Datenträgers

Schalten Sie den Rekorder aus, ersetzen Sie den defekten Datenträger durch einen neuen, und führen Sie einen Neustart durch.

Auf der Registerkarte **Datenträgersatz** werden für den aktiven Datenträgersatz noch immer vier Datenträger angezeigt. Auf der Registerkarte **Datenträger / Benutzt** wird der fehlerhafte Datenträger zusammen mit den drei funktionierenden Datenträgern aufgeführt. Auf der Registerkarte **Datenträger / Alle** werden die drei funktionierenden Datenträger zusammen mit dem Ersatzdatenträger angezeigt.

1. Entfernen Sie den fehlerhaften Datenträger auf der Registerkarte **Datenträger / Benutzt** aus dem aktiven Datenträgersatz.
2. Fügen Sie den Ersatzdatenträger auf der Registerkarte **Datenträger / Alle** dem aktiven Datenträgersatz hinzu.
Der Rekorder zeigt eine Erinnerungsmeldung an, wenn die Datenträger des RAID-Satzes nicht dieselbe Größe aufweisen, und warnt davor, dass Videos auf dem Ersatzdatenträger verloren gehen, wenn der Datenträger dem RAID-Satz hinzugefügt wird.
3. Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.

Der Rekorder zeigt weiterhin die Meldung **RAID nicht sicher** an. Das Gerät weist außerdem darauf hin, dass die **RAID-Wiederherstellung** durchgeführt wird und welcher Prozentsatz bereits abgeschlossen ist.

Die RAID-Wiederherstellung findet im Hintergrund statt, während alle normalen Aufzeichnungsvorgänge fortgesetzt werden. Die Wiederherstellung kann recht lange dauern (für große Festplatten über 24 Stunden), aber die normalen Rekordervorgänge werden dadurch in keinerlei Hinsicht behindert.

Die Steckplatzposition der Festplatten ist irrelevant. Das Gerät erkennt die einzelnen Datenträger durch die Unterschrift und weiß, welchem Datenträgersatz der jeweilige Datenträger angehört.

6.11 Benutzer

6.11.1 Allgemein

- Legen Sie einen Standardbenutzer fest. Dieser Benutzer wird standardmäßig beim Einschalten am Gerät angemeldet.

6.11.2 Administrator

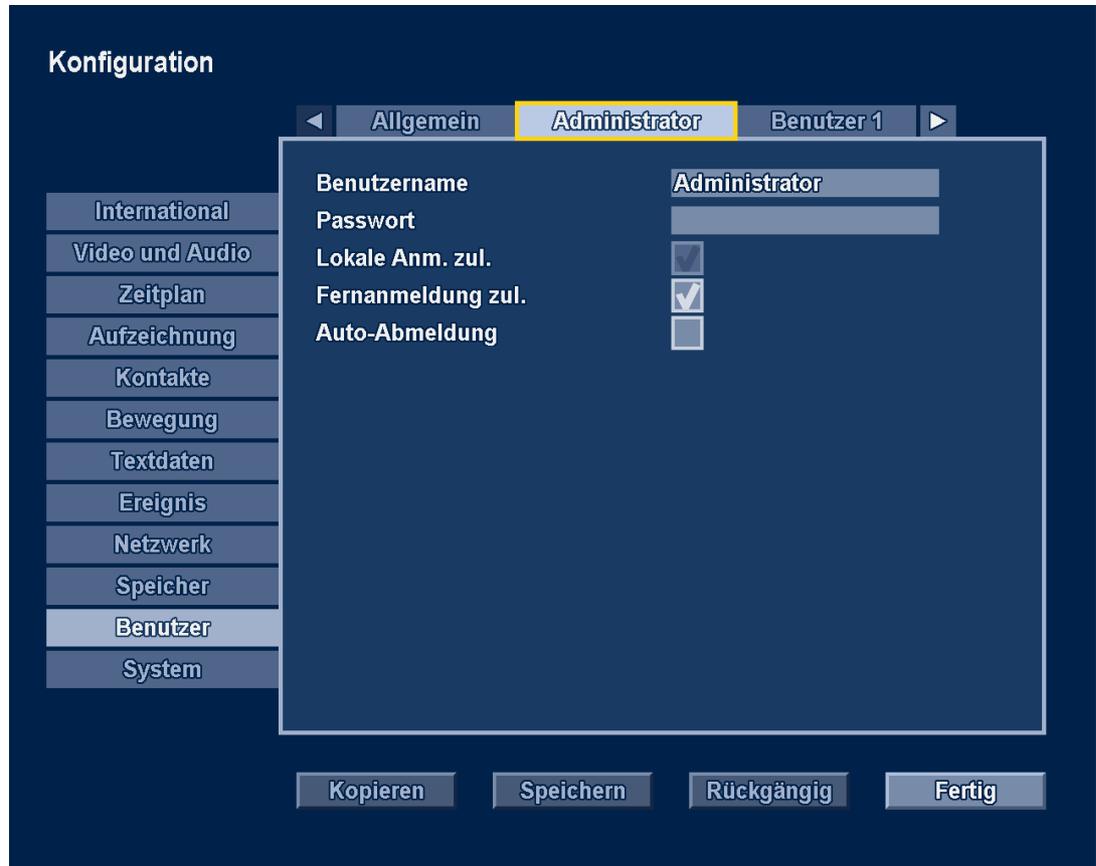


Bild 6.27 Konfigurationsmenü – Benutzer – Administrator

- Geben Sie einen **Benutzernamen** ein. Er kann bis zu 16 Zeichen lang sein.
- Geben Sie ein **Passwort** ein. Es kann bis zu 12 Zeichen lang sein.
- Aktivieren Sie die Option **Lokale Anm. zul.**, um lokale Anmeldungen zuzulassen (immer aktiviert).
- Aktivieren Sie die Option **Fernanmeldung zul.**, um Fernzugriffe zuzulassen.
- Aktivieren Sie die Option **Auto-Abmeldung**, um die automatische Abmeldung nach 3 Minuten Inaktivität zu aktivieren.

6.11.3 Benutzer 1-7

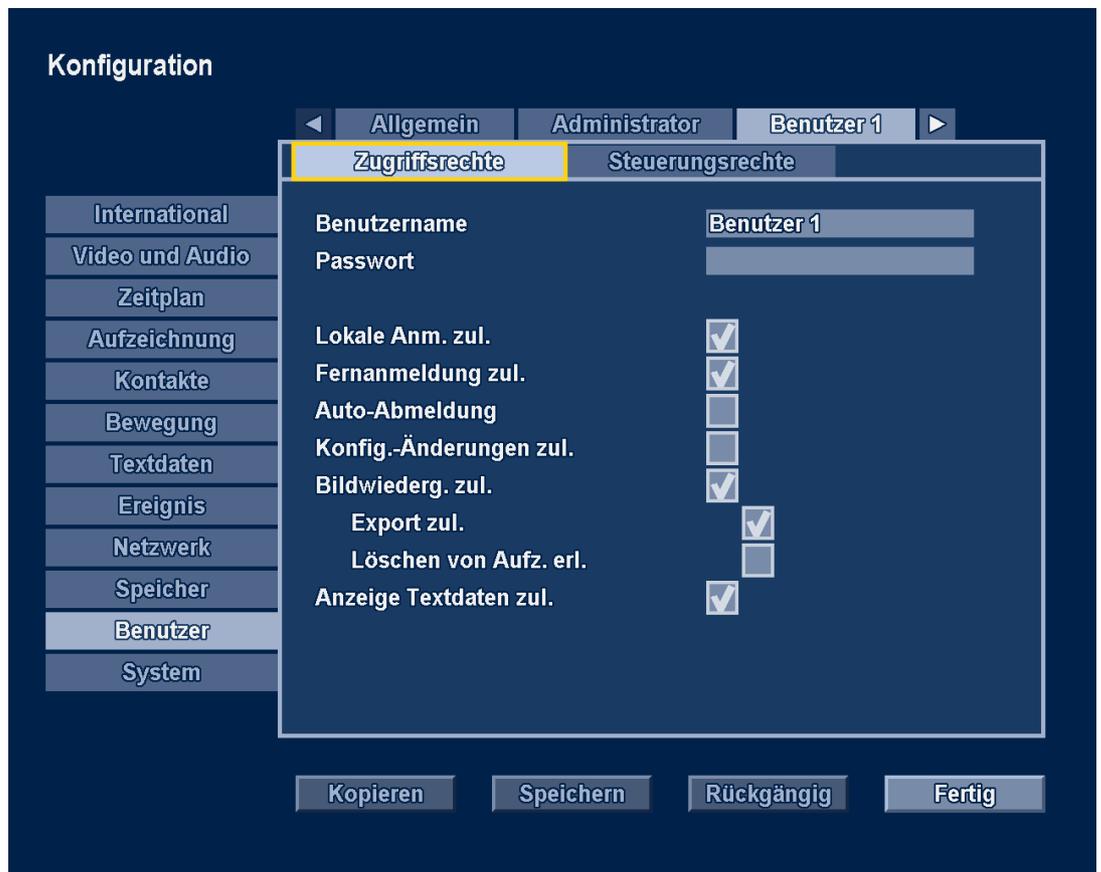


Bild 6.28 Konfigurationsmenü – Benutzer – Zugriffsrechte von Benutzer 1

Die Zugriffsrechte für bis zu sieben Benutzer können über die sieben Registerkarten bestimmt werden.

- Geben Sie einen **Benutzernamen** ein. Er darf bis zu 16 Zeichen lang sein.
- Geben Sie ein **Passwort** ein. Es darf bis zu 12 Zeichen lang sein.
- Legen Sie unterschiedliche Benutzerrechte fest, indem Sie die gewünschten Kontrollkästchen aktivieren.



Bild 6.29 Konfigurationsmenü – Benutzer – Steuerungsrechte von Benutzer 1

Legen Sie auf der Registerkarte **Steuerungsrechte** die Rechte für die Kameraanzeige, Kamerasteuerung, Positionsvoreinstellung der Kamera und Relaissteuerung fest.

6.12 System

6.12.1 Service

- Wählen Sie **Werkseinstellungen wiederherstellen**, um die Einstellungen im Menüsystem auf ihre Standardwerte zurückzustellen. (Eine Liste der Standardeinstellungen finden Sie in Abschnitt 7, der den Titel „Standardeinstellungen der Menüs“ trägt.)
- Mit **Systemdaten exportieren** können Sie eine Systeminformationsdatei auf einem angeschlossenen USB-Speichergerät archivieren. Diese Funktion wird nur im Zusammenhang mit Service-Arbeiten benötigt.
- **Systemkonfiguration exportieren** speichert eine Kopie der Systemeinstellungen auf einem USB-Speichergerät.
- **Zum Exportieren auf „Export log“ klicken** speichert eine Protokolldatei mit einer Liste der Videoexporte auf einem USB-Speichergerät.
- **Systemkonfiguration importieren** lädt die zuvor gespeicherten Systemeinstellungen von einem USB-Speichergerät.
- **Logbuch löschen** löscht den Inhalt des Logbuchs.

6.12.2 KBD

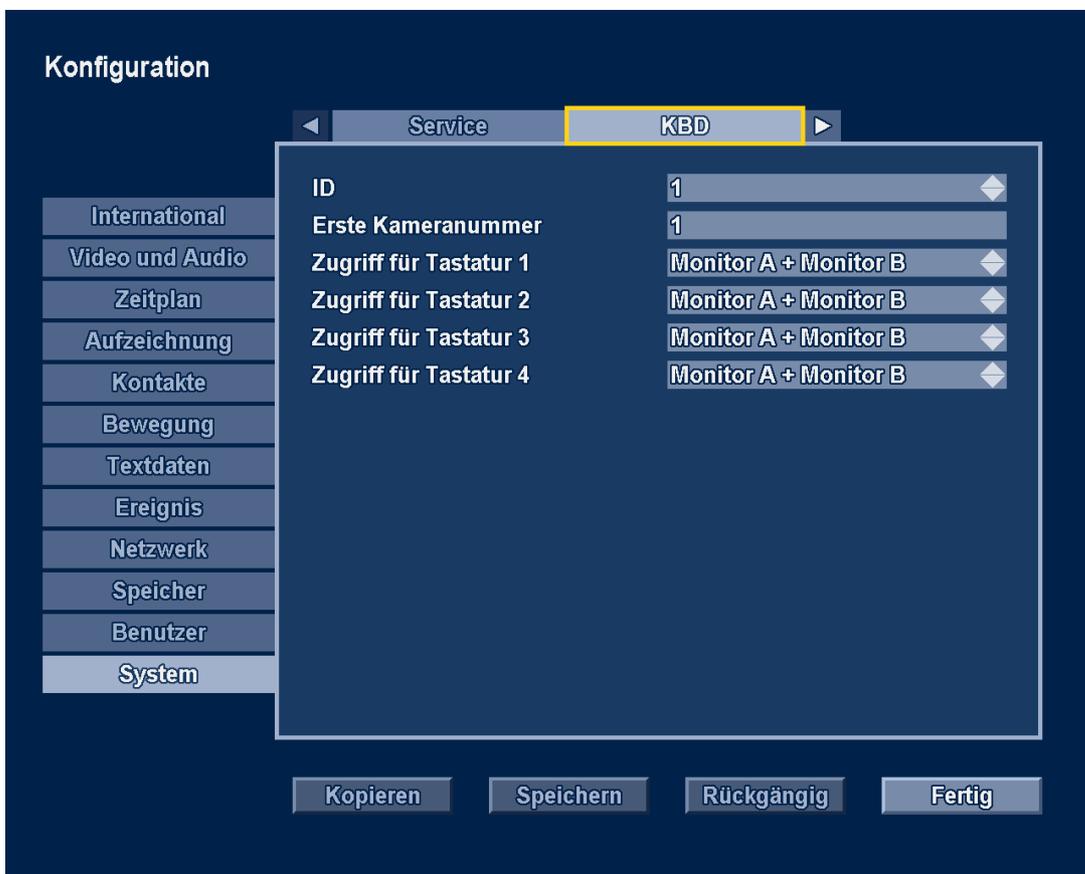


Bild 6.30 Konfigurationsmenü – System – KBD

KBD wird für folgende Aufgaben verwendet:

- Vorgabe einer eindeutigen ID-Nummer zwischen 1 und 16, wenn mehrere Divar Geräte mit einem Videokeyboard gesteuert werden.
- Vorgabe einer ersten Kameranummer zur Erstellung eines Systems mit mehreren Divar Geräten (z. B. Divar 1 mit den Kameras 1-16, Divar 2 mit den Kameras 17-32).
- Vorgabe der Zugriffsrechte für jedes Videokeyboard, wenn mehrere Videokeyboards mit einer Keyboarderweiterung für die Steuerung eines Divar Geräts verwendet werden.

6.12.3 Serielle Anschlüsse

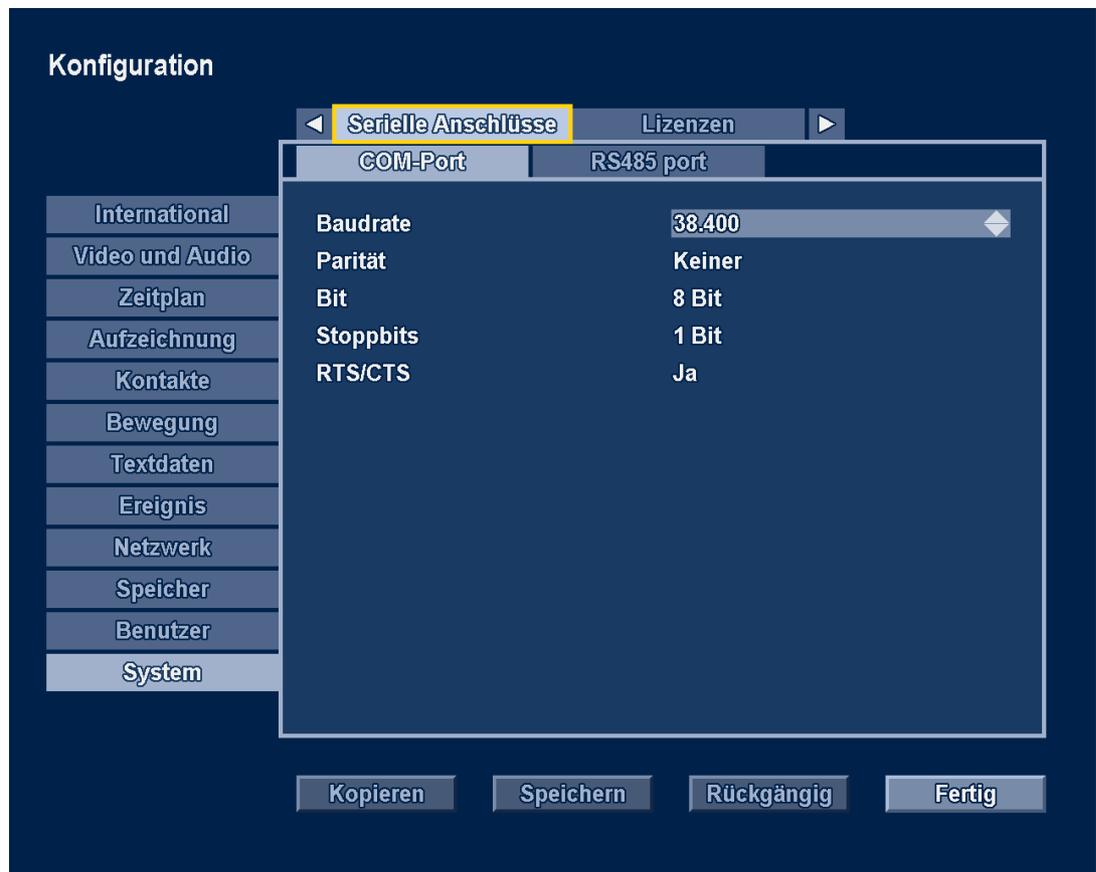


Bild 6.31 Konfigurationsmenü – System – Serielle Anschlüsse

COM-Port

Der COM-Port dient Service- oder Integrationszwecken. Legen Sie die erforderlichen Kommunikationsparameter fest.

RS-485-Port

Der COM-Port dient Service- oder Integrationszwecken. Legen Sie die erforderlichen Kommunikationsparameter fest.

6.12.4 Lizenzen

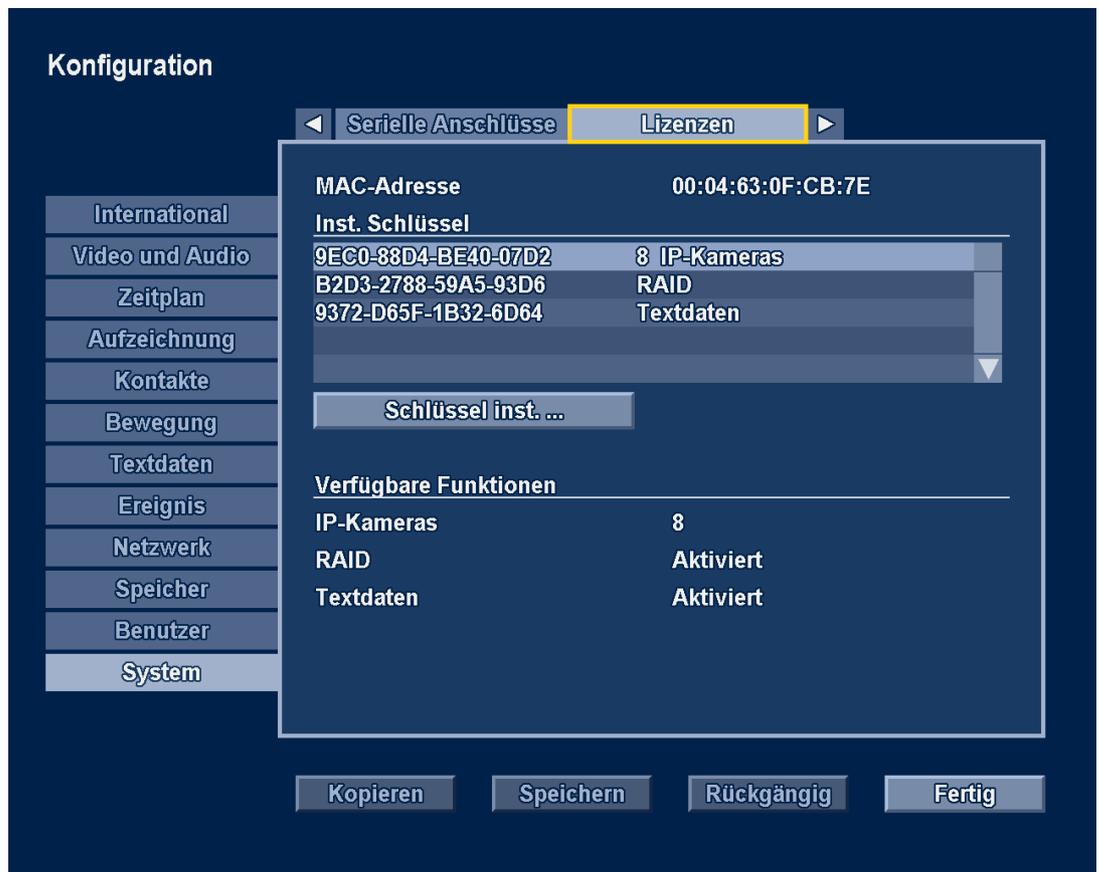


Bild 6.32 Konfigurationsmenü – System – Lizenzen

Bevor bestimmte optionale Leistungsmerkmale aktiviert werden können, muss eine Softwarelizenz bezogen werden.

- **MAC-Adresse** zeigt die MAC-Adresse des Geräts an. Die MAC-Adresse ist zusammen mit einer gültigen Lizenznummer für den Bezug eines Aktivierungsschlüssels über folgende Internetadresse erforderlich:
<https://activation.boschsecurity.com>
Die Lizenznummer und die Anweisungen für den Abruf des Aktivierungsschlüssels finden Sie in dem Brief, den Sie beim Kauf einer Divar Lizenz erhalten.
- Unter Inst. Schlüssel werden alle Lizenzschlüssel aufgelistet, die im System bereits installiert sind.
- Klicken Sie auf **Schlüssel inst.**, um einen neuen Lizenzaktivierungsschlüssel einzugeben.
- Unter Verfügbare Funktionen sind alle installierten optionalen Leistungsmerkmale aufgelistet.

6.12.5 Protokollierung

Wählen Sie die zu protokollierenden Elemente aus.

- **Kontakte protokollieren**
- **Bewegungen protokollieren**
- **Log Fernzugriff**

7 Standardeinstellungen der Menüs

In den folgenden Tabellen sind die einzelnen Menüpunkte des Geräte-Menüsystems aufgeführt. In der Spalte **Standardeinstellung** sind die Werte aufgeführt, die wiederhergestellt werden, wenn im Menü **Systemeinstellungen** die Funktion zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen ausgewählt wird. Ein **N** in der Spalte **Zurücksetzen** bedeutet, dass dieser Wert bei einer Wiederherstellung der Werkseinstellungen nicht zurückgesetzt wird.

7.1 Standardeinstellungen Menü Schnellinstallation

Tabelle 7.1 Menü Schnellinstallation – Standardeinstellungen

Navigation			Einstellung	Standardeinstellung	Zurücksetzen	
International			Sprache	Englisch	N	
			Zeitzone	GMT+1 Westeuropa	N	
			Zeitformat	24 Stunden	N	
			Zeit	0:00	N	
			Datumsformat	TT-MM-JJJJ	N	
Zeitplan			Woche	Montag-Freitag	J	
			Wochentag	08:00-18:00	J	
			Wo.Ende/Tag	08:00-18:00	J	
Aufzeichnung	Profil 1-6	Normal	Auflösung	4CIF	J	
			Videoqualität	Mittel	J	
			Bildrate PAL/NTSC	6,25/7,5 IPS	J	
	Kontakt			Auflösung	4CIF	J
				Qualität	Hoch	J
				Bildrate PAL/NTSC	25/30 IPS	J
	Bewegung			Auflösung	4CIF	J
				Qualität	Hoch	J
				Bildrate PAL/NTSC	25/30 IPS	J
Netzwerk	Einrichtung		DVR-Name	DIVAR	N	
			DHCP	Aktiviert	N	
			Automat. DNS-Adresse	Ein	N	
			Fern-Streaming-Grenze	100 Mbit/s	J	

7.2 Standardeinstellungen Monitoranzeige

Tabelle 7.2 Monitoranzeige – Standardeinstellungen

Navigation		Einstellung	Standardeinstellung	Zurücksetzen
Anzeigeoptionen	Monitor A	Transparenter Hintergrund	Ein	J
		Bildfenster-Ränder	Schwarz	Ja
		Zum Öffnen der Menüs bitte klicken	Deaktiviert	J
	Monitor B	Transparenter Hintergrund	Ein	J
		Bildfenster-Ränder	Schwarz	J
	Mehrfachbildschirme	Monitor A, B	4x4	Ja
3x3 (1)			Ja	J
3x3 (2)			Ja	J
Vierfach 1			Ja	J
Vierfach 2			Ja	J
Vierfach 3			Ja	J
Vierfach 4			Ja	J
Sequenz	Monitor A, B	Sequenz-Verweildauer	5 s	J
		Sequenzliste	Kamera 1...32	J
Ereignisanzeige	Monitor A, B	Kontakteingangsereignisse	Ein	Ja
		Bewegungserkennungseignisse	Ein	Ja
		Textereignisse	Ein	J
		Signalverlustalarmliste	Ein	J
		Dauer anzeigen	10 s	J
		Ereignisliste	8 Zeilen	Ja
		Nur Alarmliste in der Ereignisliste	Deaktiviert	Ja
		Symbol in Bildfenster - Live	Immer	Ja
		Symbol in Bildfenster - Wiedergabe	Immer	Ja

Tabelle 7.2 Monitoranzeige – Standardeinstellungen

Navigation		Einstellung	Standardeinstellung	Zurücksetzen
Textanzeige	Monitor A, B	Textdaten anzeigen	Deaktiviert	Ja
		Textposition	Oben links	Ja
		Dauer anzeigen	3 Sek.	Ja
		Vordergrundfarbe	Weiß	Ja
		Hintergrundfarbe	Durchsichtig	Ja
		Schriftgröße	Normal	Ja
		Eine nichtproportionale Schrift verwenden	Ein	J

7.3 Standardeinstellungen Konfigurationsmenü

Tabelle 7.3 Konfigurationsmenü – Standardeinstellungen

Navigation		Einstellung	Standardeinstellung	Zurücksetzen
International	Sprache	Sprache	Englisch	N
		Temperatureinheit	Celsius	N
	Zeit/Datum	Zeitzone	GMT+1 Westeuropa	N
		Zeitformat	24 Stunden	N
		Zeit	0:00	N
		Datumsformat	TT-MM-JJJJ	N
		Datum	01.01.2008	N
		Zeitungstellung	Automatisch	N
		Startzeit (DS)		N
		Endzeit (DS)		N
		Zeitverschiebung (DS)		N
	Zeitserver	Zeitserver verwenden	Deaktiviert	N
		IP-Adresse	0.0.0.0	N

Tabelle 7.3 Konfigurationsmenü – Standardeinstellungen

Navigation		Einstellung	Standardeinstellung	Zurücksetzen	
Video und Audio	1...16	Eingangsname	Kamera 1...32	J	
		Videoeingang aktivieren	Aktiviert	J	
		PTZ	Deaktiviert	J	
		Automatischer Kontrast	Aktiviert	J	
		Kontrast	50 %	J	
		Audioeingang aktivieren	Deaktiviert	J	
		Verstärkung	50 %	J	
	17...32	Allgemein	IP-Adresse	0.0.0.0	N
			Eingang	Kamera (Wert 0)	N
			Stream	1	N
			Encoder-Profil	1	N
			Benutzername	Service	N
			Passwort	—	N
		Steuerung	PTZ aktiviert	Deaktiviert	N
			Protokoll	Bosch Protokoll	N
			Geräteadresse	17... 32	N
			Schnittstelle	RS485	N
			Baudrate	2400	N
			Parity	Kein	N
			Stoppbits	1	N
			Bitraten	Kanal	17... 32
Unbegrenzt	2,25 Mbit/s	N			
Deckenlautsprecher	2,25 Mbit/s	N			
Status	OK	N			
Zeitplan	Zeitplan	Profil 1	Immer aktiv	J	
	Ausnahmetage	Ausnahmetage	Leer	J	

Tabelle 7.3 Konfigurationsmenü – Standardeinstellungen

Navigation				Einstellung	Standardeinstellung	Zurücksetzen
Aufzeichnung	Profil 1-6	1...32	Normal	Aufzeichnungsmodus	Fortlaufend	J
				Zeit vor dem Ereignis	30 Sekunden	J
				Auflösung	4CIF	J
				Videoqualität	Mittel	J
				Bildrate	6,25 IPS	J
				Audio aufzeichnen	Deaktiviert	J
				Audio Qualität	Mittel	J
		1...32	Kontakt	Kontaktaufzeichnung	Feste Dauer	J
				Dauer	30 Sekunden	J
				Auflösung	4CIF	J
				Qualität	Hoch	J
				Bildrate	25 IPS	J
				Audio aufzeichnen	Deaktiviert	J
				Audio Qualität	Mittel	J
		1...32	Bewegung	Bewegungsaufzeichnung	Feste Dauer	J
				Dauer	30 Sekunden	J
				Auflösung	4CIF	J
				Qualität	Hoch	J
				Bildrate	25 IPS	J
				Audio aufzeichnen	Deaktiviert	J
				Audio Qualität	Mittel	J
		1...32	Text	Textaufzeichnung	Feste Dauer	Ja
				Dauer	30 Sekunden	Ja
				Lösung	4CIF	Ja
Qualität	Hoch			Ja		
Bildrate	25 IPS			Ja		
Audio aufzeichnen	Deaktiviert			Ja		
Audioqualität	Mittel			Ja		
Kontakte	1...32	Kontakteingänge Öffner	Keiner	J		
		Relaisausgänge Öffner	Keiner	J		
		Name Kontakteingang	Kontakteingang 1...32	J		
		Modus „Profilaußerkraftsetzung“	Keine Außerkraftsetzung	J		
		Profil	Profil 1	J		
		Dauer	1 Stunde	J		

Tabelle 7.3 Konfigurationsmenü – Standardeinstellungen

Navigation			Einstellung	Standardeinstellung	Zurücksetzen		
Bewegung	1...16		Schwellwert	50 %	J		
			Bewegungsbereiche	Alles durchsichtig	J		
Textdaten	Bridge		Recorder TCP-Port	4200	N		
			Liste der Bridges und Terminals	Leer	N		
	Direct IP		Liste der Direct IP-Verbindungen	Leer	N		
Ereignis	Profil 1-6	Allgemein		Alarme automatisch bestätigen	Deaktiviert	J	
				Alarmverweildauer	10 Sekunden	J	
				Summer bei Alarm	Aktiviert	J	
				Summer bei Videoverlust	Aktiviert	J	
				Aktionen bei Aufrufen des Profils	Keine Aktionen	J	
		Kontakt		1...32	Aktiviert	1...16 aktiviert	J
					Alarm	Deaktiviert	J
					Aktionen	Bewegungsaufzeichnung anwenden für 1 Mon. A anzeigen: 1 Mon. B anzeigen: 1	J
		Bewegung		1...32	Aktiviert	1...16	J
					Alarm	Deaktiviert	J
	Aktionen				Bewegungsaufzeichnung anwenden für 1 Mon. A anzeigen: 1 Mon. B anzeigen: 1	N	
	Text		1...32	Ein	1...16	Ja	
				Alarm	Deaktiviert	Ja	
				Aktionen	Textaufzeichnung anwenden für 1 Auf Monitor A anzeigen: 1	N	
	Videoverlust		1...32	Aktiviert	1...16 aktiviert	J	

Tabelle 7.3 Konfigurationsmenü – Standardeinstellungen

Navigation			Einstellung	Standardeinstellung	Zurücksetzen
Netzwerk	Einrichtung	Allgemein	DVR-Name	Divar 700 Serie	N
			Suche	Aktiviert	N
			Fern-Streaming-Grenze	100 Mbit/s	N
			HTTP-Port	80	N
		Verbindung 1	DHCP	Aktiviert	N
			Automat. DNS-Adresse	Ein	N
		Verbindung 2	DHCP	Aktiviert	N
		IP-Bereich	Beginnadresse	0.0.0.0	N
			Endadresse	255.255.255.255	N
		Monitor-Streaming	Eingang 1...16	Kameraeingang	J
	SNMP	SNMP	SNMP aktivieren	Deaktiviert	N
			Gemeinschaft	Öffentlich	N
			Host der weißen Liste aktivieren	Deaktivieren	N
			Traps	Traps aktivieren	Deaktivieren
		Kaltstart		Deaktivieren	N
		Temperatur		Deaktivieren	N
		Stromversorgung		Deaktivieren	N
		Videosignalverlust		Deaktivieren	N
		Festplattenstatusänderung		Deaktivieren	N
		Text Bridge offline	Deaktivieren	N	
Hosts	Leere Liste	N			
Speicher	Datenträgersatz	Schreibschutz	Deaktiviert	N	
		Interner RAID	Deaktiviert	N	
		Überschreiben nach	Datenträgersatz voll	J	
	Datenträger		NA		
	Service		NA		

Tabelle 7.3 Konfigurationsmenü – Standardeinstellungen

Navigation		Einstellung	Standardeinstellung	Zurücksetzen		
Benutzer	Allgemein		Standardbenutzer	Administrator	J	
	Administrator		Benutzername	Administrator	J	
			Passwort		J	
			Lokale Anm. zul.	Aktiviert	NA	
			Fernanmeldung zul.	Aktiviert	J	
			Auto-Abmeldung	Deaktiviert	J	
	Benutzer 1...7	Zugriffsrechte		Benutzername	Benutzer 1...7	J
				Passwort	–	J
				Lokale Anm. zul.	Aktiviert	J
				Fernanmeldung zul.	Aktiviert	J
				Auto-Abmeldung	Deaktiviert	J
				Konfig.-Änderungen zul.	Deaktiviert	J
				Bildwiederg. zul.	Aktiviert	J
				Export zul.	Aktiviert	J
				Löschen von Aufz. zul.	Deaktiviert	J
				Anzeige Textdaten zul.	Deaktiviert	N
		Steuerungsrechte		Kamera-Anzeigerechte	Aktiviert	J
				Kamerasteuerungsrechte	Aktiviert	J
				Kamera-Positionsvoreinstellung zulassen	Aktiviert	J
				Relaissteuerung zulassen	Aktiviert	J

Tabelle 7.3 Konfigurationsmenü – Standardeinstellungen

Navigation		Einstellung	Standardeinstellung	Zurücksetzen	
System	Service			NA	
	KBD	ID	1	N	
		Erste Kameranummer	1	N	
		Zugriff für Tastatur 1...4	Mon. A + Mon. B	N	
	Serielle Anschlüsse	Com-Port	Baudrate	38400	N
			Parität	Keine	N
			Datenbits	8	N
			Stoppbits	1	N
			RTS/CTS	Aktiviert	N
		RS-485-Port	Baudrate	2400	N
			Parity	Kein	N
			Datenbits	8	N
	Stoppbits	1	N		
	Lizenzen			NA	
	Protokollierung	Kontakte protokollieren	Aktiviert	J	
		Bewegungen protokollieren	Aktiviert	J	
		Log Fernzugriff	Aktiviert	J	

8 Technische Daten

Auf den folgenden Seiten sind die technischen Daten des Geräts angegeben.

8.1 Elektrische Daten

Spannung und Stromstärke

Eingangsspannung	100-240 VAC; 0,7-0,3 A; 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	250 W835 BTU/h

Video

Eingänge (nur Hybridversion)	Composite Video, 0,5-2 Vss, 75 Ohm, automatische Terminierung
Ausgänge (nur Hybridversion)	1 Vss, 75 Ohm, RG59, Sync 0,3 V ± 10 %
Video-Standard	PAL/NTSC Auto-Erkennung
Auflösung	704 x 576 PAL – 704 x 480 NTSC
AGC	Automatische oder manuelle Anpassung der Verstärkung für jeden Videoeingang
Digitalzoom	1,5 bis 6-fach
Komprimierung	H.264

Audio

Eingänge (nur Hybridversion)	Mono-RCA, 1 Vss, 10 kOhm
Ausgänge	Dual Mono-RCA, 1 Vss, 10 kOhm
Abtastrate	24 kHz pro Kanal
Komprimierung	MPEG-1 Layer II

Alarmverarbeitung

Eingänge	8 oder 16 konfigurierbare Schließer/Öffner-Eingänge max. Eingangsspannung 40 VDC
Ausgänge	4 Relaisausgänge, 1 Ausgang Störungsrelais; konfigurierbare Schließer/Öffner-Eingänge, max. Nennleistung 30 VAC, 40 VDC, 0,5 A Dauerbetrieb, 10 VA

Steuerung

RS232	Ausgangssignale gemäß EIA/TIA-232-F, max. Eingangsspannung ± 25 V
Tastatureingang	Gemäß RS485 max. Signalspannung ± 12 V , Stromversorgung 11 V bis 12,6 V bei max. 400 mA
Biphase	Impedanz 128 Ohm , max. Überspannungsschutz ± 40 V, max. Kabellänge 1,5 km
RS485	Gemäß RS485 max. Signalspannung ± 12 V

Anschlüsse

Videoeingänge (nur Hybridversion)	8 oder 16 BNC-Eingänge (durchgeschleift), automatische Terminierung
Audioeingänge (nur Hybridversion)	8 oder 16 RCA
Ethernet	1 oder 2 RJ45 abgeschirmt, 10/100/1000 BaseT gemäß IEEE802.3
Monitor	BNC, Y/C, VGA D-Sub
Audioausgänge	4 RCA
Alarmstecker	Klemmleisteneingänge über externe Platine (im Lieferumfang enthalten), Leiterquerschnitt 0,13 bis 1,5 mm ²
Störungsrelais	Klemmleistenausgang über externen Adapter (im Lieferumfang enthalten), Leiterquerschnitt 0,08 bis 1,5 mm ²
Biphase	Klemmleistenausgang über externe Platine (im Lieferumfang enthalten), Leiterquerschnitt 0,13 bis 1,5 mm ²
RS232	DB9-Stecker (2)
RS485	Klemmleistenausgang über externen Adapter (im Lieferumfang enthalten), Leiterquerschnitt 0,08 bis 1,5 mm ²
Tastatureingang	RJ11 (6-polig)
Tastaturausgang	RJ11 (4-polig), gemäß RS485, max. 16 Geräte
USB	Stecker Typ A (5)

Speicher

Festplatten	4 über die Gerätevorderseite austauschbare SATA-Festplatten
Aufzeichnungsgeschwindigkeit (IPS)	PAL: 400 gesamt, konfigurierbar pro Kamera: 25, 12,5, 6,25, 3,125, 1 NTSC: 480 gesamt, konfigurierbar pro Kamera: 30, 15, 7,5, 3,75, 1 720p60/50: 60/50, 30/25, 15/12,5, 7,5/6,25, 3,75/3,125, 1/ 1720p30/25 oder 1080p30/25: 30/25, 15/12,5, 7,5/6,25, 3,75/3,125, 1/1
Aufzeichnungsauflösung SD	704 x 576 PAL – 704 x 480 NTSC 704 x 288 PAL – 704 x 240 NTSC 352 x 288 PAL – 352 x 240 NTSC
Aufzeichnungsauflösung HD	720p60 oder 720p30: 1280 x 720 1080p30: 1920 x 1080

Anzeigemodi

Monitor A	Vollbild, Vollbildsequenz, Vierfachanzeige, Mehrfachbildschirm, Alarmaufruf (für Liveansicht und Wiedergabe, analoge und IP-Kameras)
Monitor B (nur Hybridversion)	Vollbild, Vollbildsequenz, Vierfachanzeige, Mehrfachbildschirm, Alarmaufruf (Liveansicht, nur analoge Kameras)

8.1.1**Mechanische Daten**

Abmessungen (ohne Verkabelung)	446 x 443 x 88 mm (H x B x T)
Gewicht	ca. 11 kg
Rackmontagesatz (enthalten)	Für die Montage eines Geräts in einem 19-Zoll-EIA-Rack

8.1.2**Umgebungsbedingungen**

Temperatur	Betrieb: +5 °C bis +45 °C Lagertemperatur: -25 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb: <93 % (nicht kondensierend) Lagerung: <95 % (nicht kondensierend)

8.1.3 Elektromagnetische Verträglichkeit und Sicherheit

EMV-Anforderungen	
USA	FCC Teil 15, Klasse B
EU	EMV-Richtlinie 89/336/EWG
Störfestigkeit	EN 50130-4
Emissionen	EN 55022, Klasse B
Oberwellen	EN 61000-3-2
Spannungsschwankungen	EN 61000-3-3
Sicherheit	
USA	UL 60950-1
EU	CE, EN 60950-1
Kanada	CAN/CSA C22.2 Nr. E 60950-1

8.1.4 Video-Bitraten (Kbit/s) für analoge und IP SD-Kameras

		Bildrate (IPS)				
Auflösung	Qualität	25/30	12,5/15	6,25/7,5	3,125/3,75	1
CIF/QVGA	Standard	225	124	73	48	30
CIF/QVGA	Mittel	619	340	201	131	82
CIF/QVGA	Hoch	1013	557	329	215	135
2CIF	Standard	317	174	103	67	42
2CIF	Mittel	871	479	283	185	116
2CIF	Hoch	1425	784	463	303	190
4CIF/VGA	Standard	500	275	163	106	67
4CIF/VGA	Mittel	1375	756	447	292	183
4CIF/VGA	Hoch	2250	1238	731	478	299

Hinweis:

Bei den oben angegebenen Bitraten handelt es sich um theoretische Werte. In der Praxis können die Bitraten je nach Kamerabild bis zu 50 % unter diesen Werten liegen. Um eine möglichst effiziente Bildkomprimierung zu erreichen, ist Kamerarausuchen zu vermeiden, indem die Kamera ordnungsgemäß eingerichtet und für ausreichende Beleuchtung gesorgt wird. Zusätzlich muss die Kamera so montiert sein, dass keine Verwackelungen durch Wind oder andere Einflüsse auftreten können.

8.1.5 Video-Bitraten (Kbit/s) für IP HD-Kameras

		Bildrate (IPS)					
Lösung	Qualität	50/60	25/30	12,5/15	6,25/7,5	3,125/3,75	1
720p	Standard	1000	750	330	210	160	120
720p	Mittel	2400	1800	780	510	380	280
720p	Hoch	4000	3000	1300	850	630	470
1080p	Standard	1500	1000	490	320	230	180
1080p	Mittel	3600	2400	1170	770	560	420
1080p	Hoch	6000	4000	1950	1270	940	710

8.1.6 Zubehör (optional)

Tastatur	KBD-Digital/Universal - Intuikey Videokeyboard mit Joystick Keyboard Extension Kit (LTC 8557) Keyboard-Porterweiterung (LTC 2604)
Speicher	Speichererweiterungskits mit 500 GB, 1 TB oder 2 TB Lizenz für RAID 4-Speicher
Video Manager	LTC 2605/91
IP-Eingänge	Lizenzen für 1, 4 oder 8 IP-Kameras
GA/VO-Text	Textlizenz
Biphase-Datenkonverter	LTC 8782

Bosch Security Systems

Werner-von-Siemens-Ring 10
85630 Grasbrunn
Germany

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems, 2011