

Konfigurations-Tool

Divar Series



de Bedienungsanleitung

Konfigurations-Tool Inhaltsverzeichnis | de 3

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	5
1.1	Erste Schritte	5
1.1.1	Systemvoraussetzungen	5
1.1.2	Installation des Konfigurations-Tools	5
1.1.3	Starten des Konfigurations-Tools	5
1.1.4	Kompatibilität	6
2	Bedienung	7
2.1	Anmelden	7
2.2	Vorstellung des Hauptfensters	g
2.2.1	Schaltfläche Überblick	g
2.2.2	Schaltfläche Logbuch	g
2.2.3	Schaltfläche Einstellungen	g
2.2.4	Schaltfläche Service	g
2.2.5	Schaltfläche Hilfe	10
2.2.6	Abmelden (Schaltfläche)	10
2.2.7	Netzwerkverbindungsanzeiger	10
2.3	Verwenden der Steuerschaltflächen	11
3	Konfiguration	13
3.1	International	13
3.1.1	Sprache	13
3.1.2	Zeit/Datum	13
3.1.3	Zeitserver	13
3.2	Video und Audio	14
3.3	Zeitplan	14
3.3.1	Einstellen der dynamischen Eigenschaften	14
3.3.2	Zeitplan	14
3.3.3	Ausnahmen	14
3.4	Aufzeichnung	15
3.4.1	Normal	15
3.4.2	Kontakt	15
3.4.3	Bewegung	16
3.5	Kontakte	16
3.5.1	Kontakteingänge	16
3.5.2	Relaisausgänge	16
3.5.3	Eigenschaften der Kontakteingänge	16
3.6	Bewegung	17
3.7	Textdaten	17
3.8	Ereignis	18
3.8.1	Allgemein	18
3.8.2	Kontakt	18
3.8.3	Bewegung	19
3.8.4	Videoverlust	19
3.9	Netzwerk	20
3.9.1	Einrichtung – Allgemein	20

4 de Inhaltsverzeichnis		Konfigurations-Tool
3.9.2	Einrichtung – Verbindungen	20
3.9.3	IP-Bereich	20
3.9.4	Monitor-Streaming	20
3.10	Speicher	21
3.10.1	Datenträgersatz	21
3.10.2	Datenträger	21
3.10.3	Service	22
3.11	Benutzer	22
3.11.1	Allgemein	22
3.11.2	Administrator	22
3.11.3	Benutzer 1 bis 7	22
3.12	System	23
3.12.1	Serielle Anschlüsse	23
3.12.2	Lizenzen	23
3.12.3	Protokollierung	23
3.13	Monitore einrichten	24

Konfigurations-Tool Einführung | de 5

1 Einführung

Das Konfigurations-Tool ist eine Software-Anwendung, mit der Sie das Gerät schneller und einfacher installieren und konfigurieren können. Das Konfigurations-Tool wird auf einem PC ausgeführt, der über eine Ethernet-Netzwerkverbindung an den Divar angeschlossen ist. Alle Einstellungen können zwar auch über das OSD-Menü des Divar konfiguriert werden, aber mit dem Konfigurations-Tool steht Ihnen eine besonders benutzerfreundliche Alternative zur Verfügung. Sie können mit diesem Tool auch die Konfigurationseinstellungen auf der Festplatte des PCs speichern. Die Einstellungen können auf diese Weise leicht wiederhergestellt oder für die Konfiguration anderer Geräte verwendet werden.

1.1 Erste Schritte

Um mit dem Konfigurations-Tool Einstellungen ändern zu können, muss das Gerät über eine Netzwerkverbindung an einen PC angeschlossen sein. Außerdem muss das Konfigurations-Tool auf dem PC installiert sein.

1.1.1 Systemvoraussetzungen

Betriebsplattform: PC mit Windows XP oder Windows Vista

Für das Konfigurations-Tool sind die empfohlenen Voraussetzungen für PCs:

Prozessor: Intel Pentium 4 oder vergleichbarer Prozessor

- Arbeitsspeicher: 512 MB

Freier Festplattenspeicher: 10 GB

Grafikkarte: NVIDIA GeForce 6200 oder besser

Netzwerkschnittstelle: 10/100-BaseT

1.1.2 Installation des Konfigurations-Tools

Das Konfigurations-Tool wird optional auf dem PC installiert, wenn die Anwendung Divar Control Center installiert wird. So führen Sie eine separate Installation des Konfigurations-Tools durch:

- 1. Legen Sie die CD-ROM in das CD-Laufwerk Ihres PCs ein.
 - Das Installationsprogramm startet automatisch.
- 2. Ist dies nicht der Fall, suchen Sie auf der CD nach der Datei Setup.exe, und doppelklicken Sie auf diese.
- 3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, und wählen Sie die Installation des Konfigurations-Tools, wenn Sie dazu aufgefordert werden, die Installation abzuschließen.

1.1.3 Starten des Konfigurations-Tools

Netzwerkverbindung

Um das Konfigurations-Tool außerhalb vom Divar Control Center zu starten, doppelklicken Sie im Desktop-Fenster auf das Symbol des Konfigurations-Tools. Alternativ können Sie das Divar Konfigurations-Tool auch über die Schaltfläche Start in der Task-Leiste und den Menüpunkt Programme starten. Führen Sie das Anmeldeverfahren durch. Um das Konfigurations-Tool innerhalb vom Divar Control Center zu starten, klicken Sie im Control Center-Fenster auf die Schaltfläche **Konfig**. Es wird ein CT-Anmeldedialogfeld mit allen bekannten Divar Geräten angezeigt.

Offline-Konfiguration

Wenn Sie sich mit einer Offline-Konfiguration anmelden möchten, wählen Sie die Divar Version, das Modell, den Videostandard und die verbundenen Kameras aus. Sie können auch Einstellungen für beliebige Divar Typen vorbereiten, in einer Datei speichern und die Datei auf einen kompatiblen Divar laden.

6 de | Einführung Konfigurations-Tool

1.1.4 Kompatibilität

Konfigurationsdateien

Bei der Verwendung von Konfigurationseinstellungsdateien ist Folgendes zu beachten:

- Die Einstellungsdateien sind nicht zwischen verschiedenen CT-Software-Versionen austauschbar. Zum Beispiel kann eine CT 1.0-Einstellungsdatei nicht in die CT-Version 2.5 importiert werden.
- Die Verbindung der verschiedenen CT-Versionen mit Divar Geräten ist nur bei gleicher Firmware-Version möglich. Zum Beispiel kann CT 2.5 nur mit Divar Geräten mit der Firmware-Version 2.5 eine Verbindung herstellen.
- Die Einstellungsdateien sind nicht zwischen verschiedenen Divar Versionen austauschbar. Zum Beispiel kann eine CT 3.0-Einstellungsdatei für einen Divar DHR-751 nicht in CT 3.0 für die Verwendung mit einem Divar DNR-730 importiert werden.

Konfigurations-Tool Bedienung | de 7

2 Bedienung

2.1 Anmelden

Beim Starten des Konfigurations-Tools über ein Netzwerk wird das **Anmeldefenster** angezeigt. (Klicken Sie auf **Abbrechen**, um die Anmeldung abzubrechen und die Anwendung zu beenden.)



Bild 2.1 Anmeldung über Netzwerk

Wenn Sie das Konfigurations-Tool zum ersten Mal ausführen, ist die Divar Liste leer. Fügen Sie zunächst einen Divar zur Liste hinzu. Wenn Sie einen Divar zur Liste hinzufügen oder einen Divar Eintrag ändern möchten, klicken Sie auf **Bearbeiten >>**.

Ändern der Divar Liste

Im Fenster **Divar Liste bearbeiten** können Divar Geräte zur Liste hinzugefügt bzw. aus der Liste gelöscht werden.



Bild 2.2 Fenster Divar Liste bearbeiten

Automatisches Erkennen aller aktivierten Divar Geräte des Netzwerks:

- 1. Klicken Sie auf Erkennen.
 - Damit ein Divar erkannt werden kann, muss auf diesem Divar die Funktion Suche aktiviert sein.
- 2. Wählen Sie einen Divar aus, und klicken Sie auf **OK,** um den ausgewählten Divar zur Liste hinzuzufügen.

Hinzufügen eines Divar zur Liste:

1. Klicken Sie auf Hinzufügen.

de | Bedienung Konfigurations-Tool

2. Geben Sie die IP-Adresse oder den DNS-Namen des neuen Divar ein.

- Die einzugebende IP-Adresse wird am Divar Gerät im Menü Konfiguration/Netzwerk eingestellt.
- 3. Geben Sie einen Namen in das Feld Name ein, oder lassen Sie ihn direkt vom Divar abfragen, indem Sie das Kontrollkästchen **Von Divar abfragen** aktivieren.
- 4. Klicken Sie auf Hinzufügen.

So löschen Sie einen Divar aus der Liste:

- 1. Markieren Sie in der Liste den zu löschenden Divar.
- 2. Klicken Sie auf Löschen.
 - Der markierte Divar wird aus der Liste entfernt.

Anmelden

8

Beim Starten des Konfigurations-Tools wird das **Anmeldefenster** angezeigt. (Klicken Sie auf **Abbrechen**, um die Anmeldung abzubrechen und die Anwendung zu beenden.)

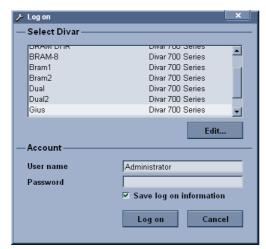


Bild 2.3 Anmeldefenster mit Liste Divar auswählen

Steuern eines bestimmten Divar:

- 1. Nehmen Sie durch Doppelklicken oder Markieren eine Auswahl vor.
- 2. Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein.
 - Der Benutzername und das Passwort werden im Menü Konfiguration/Netzwerk des Divar Geräts festgelegt. Befragen Sie den Administrator zu den Zugriffsrechten für das Gerät, wenn Sie sich nicht anmelden können.
 - Wenn Sie das Feld Anmeldungsinformation speichern mit einem Häkchen markieren, speichert das System Benutzernamen und Passwörter für spätere Konfigurations-Tool-Sitzungen.
- 3. Klicken Sie auf Bearbeiten... oder auf Anmelden.

Maximale Benutzeranzahl

Wenn die maximale Benutzeranzahl (acht) überschritten wurde, wird ein entsprechendes Fenster angezeigt. Konfigurations-Tool Bedienung | de 9

2.2 Vorstellung des Hauptfensters

Der Bildschirm des Konfigurations-Tools ist in drei Fenster unterteilt. Die Schaltflächen im linken Fenster stehen immer zur Verfügung. Durch Klicken auf diese Schaltflächen ändert sich der Inhalt des mittleren Fensters. Die Schaltflächen im oberen Fenster sind Steuerschaltflächen, die den direkten Zugriff auf verschiedene Aufgaben ermöglichen.



Bild 2.4 Konfigurations-Tool – Fenster Einstellungen

2.2.1 Schaltfläche Überblick

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Überblick** , um allgemeine Informationen zum verbundenen Divar Gerät zu erhalten.

2.2.2 Schaltfläche Logbuch

Klicken Sie auf **Logbuch** , um eine Ereignisliste im mittleren Fenster anzuzeigen. Diese Liste kann so gefiltert werden, dass nur bestimmte Ereignisse angezeigt werden.

- Geben Sie Datums-/Zeitwerte ein, um den Zeitraum für die Ansicht von Ereignissen einzuschränken.
- Deaktivieren Sie die Ereignisarten, die ausgefiltert werden sollen (nicht angezeigt werden sollen).

Das letzte Ereignis wird zuerst angezeigt.

2.2.3 Schaltfläche Einstellungen

Klicken Sie auf **Einstellungen** , um die Konfigurationsseite des Divar zu öffnen. Die Menü-Baumstruktur und die ausgewählte Unterseite werden im mittleren Fenster angezeigt.

2.2.4 Schaltfläche Service

Klicken Sie auf **Service** , um eine Liste mit Diagnosemeldungen anzuzeigen.

10 de | Bedienung Konfigurations-Tool

> Klicken Sie auf Gerät neu starten..., um das Gerät neu zu starten. Die Verbindung zwischen Konfigurations-Tool und Gerät wird dabei unterbrochen.

- Klicken Sie auf Werkseinstellungen..., um das Gerät auf seine Standardeinstellungen zurückzusetzen. Eine Liste der Standardeinstellungen finden Sie in Kapitel 7 des Installations- und Bedienungshandbuchs.
- Klicken Sie auf Force all users off... (Alle Benutzer zwangsweise trennen), um alle Benutzer außer sich selbst abzumelden.

2.2.5 Schaltfläche Hilfe

ein Dialog-Hilfefenster angezeigt.

2.2.6 Abmelden (Schaltfläche)

Wenn Sie zur Anwendung Divar Control Center zurückkehren oder sich bei einem anderen

Gerät anmelden möchten, klicken Sie auf **Abmelden** 📶 .



2.2.7 Netzwerkverbindungsanzeiger

Zeigt an, ob eine Verbindung zum Netzwerk besteht.

Konfigurations-Tool Bedienung | de 11

2.3 Verwenden der Steuerschaltflächen

Im oberen Teil des Hauptfensters befinden sich verschiedene Schaltflächen, mit deren Hilfe häufig verwendete Aufgaben schnell durchgeführt werden können.

Importieren/Exportieren

Alle Rekordereinstellungen, die mit dem Konfigurations-Tool vorgenommen worden sind, können in einer Datei gespeichert werden, die auf der Festplatte des PCs abgelegt wird. Wenn mit mehreren Rekordern gearbeitet wird, speichern Sie die Einstellungen für jeden Rekorder in einer separaten Datei mit einem eindeutigen Namen. Die Einstellungen in diesen Dateien können später entweder komplett oder in Untergruppen in das Konfigurations-Tool zurück geladen werden. Obwohl diese Dateien als Textdateien gespeichert werden und mit einem Textbetrachtungsprogramm angezeigt werden können, dürfen Sie keine Änderungen daran vornehmen, da sie dadurch unbrauchbar werden.

Importieren

- 1. Klicken Sie auf **Importieren** , um eine Datei mit gespeicherten Einstellungen zu öffnen
- 2. Wählen Sie im Dialogfenster den Speicherort und den Namen der zu öffnenden Datei aus.
- 3. Wählen Sie die Gruppe von Einstellungen aus, die Sie laden möchten, und klicken Sie auf **OK.**
- 4. Die ausgewählten Einstellungen werden sofort in das Gerät geladen.

Exportieren

- 1. Klicken Sie auf **Exportieren** , um die aktuellen Einstellungen in einer Datei auf dem PC zu speichern.
- 2. Wählen Sie im Dialogfenster den Speicherort und einen Namen aus, unter dem die Datei gespeichert werden soll.
- 3. Wählen Sie die Gruppe von Einstellungen aus, die Sie speichern möchten, und klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

Drucken

So drucken Sie den gesamten Seiten- oder Listeninhalt einer aktiven Überblick- oder Serviceseite in einer Datei:

- 1. Klicken Sie auf **Drucken** , um die aktuellen Einstellungen zu drucken.
- 2. Klicken Sie auf OK, um den Druckvorgang zu starten.

Speichern

Klicken Sie auf **Speichern** , um den gesamten Seiten- oder Listeninhalt einer aktiven Überblick- oder Serviceseite zu speichern.

Einstellungen verfeinern

Wenn Sie Importieren, Exportieren oder Download auswählen, können Sie mithilfe eines Dialogfensters zwischen drei Gruppen von Einstellungen wählen. Wählen Sie **Alle Einstellungen außer** oder **Nur,** um zu bestimmen, wie die Liste aufgebaut ist.

Rückgängig/Wiederherstellen

Klicken Sie auf , um eine Aktion rückgängig zu machen oder auf , um die letzte Aktion erneut durchzuführen. Es können bis zu 100 Aktionen hintereinander rückgängig gemacht werden.

12 de | Bedienung Konfigurations-Tool

Werkseinstellungen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Werkseinstellungen** —, um alle Einstellungen der aktiven Seite auf Ihre Standardwerte zurückzusetzen. Eine Liste der Standardeinstellungen finden Sie in Kapitel 7 des Installations- und Bedienungshandbuchs.

Aktualisierung

Klicken Sie auf **Aktualisierung** um lediglich die Einstellungen der aktuellen Seite zu aktualisieren.

3 Konfiguration

Nutzen des Menübaums

Wenn Sie auf **Einstellungen** klicken, wird der Menübaum auf der linken Seite des mittleren Fensters angezeigt. Verwenden Sie diese Baumstruktur, um durch das Menüsystem zu navigieren.

- Klicken Sie auf +, um den Zweig des Menübaums zu erweitern.
- Klicken Sie auf -, um Teile des Menübaums auszublenden.
- Klicken Sie auf einen Eintrag, um die Parameter für diesen Zweig anzuzeigen.
- Wählen Sie die Werte für die Parameter aus, oder geben Sie sie ein.
- Diese Werte werden sofort im Gerät aktualisiert.

In den folgenden Abschnitten werden die Baumstrukturelemente detailliert beschrieben.

3.1 International

3.1.1 Sprache

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

3.1.2 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. (Siehe Hinweis unten.)
- 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 Sie eine manuelle Synchronisierung durchführen und die Angabe unter Zeit um mehr als 10 Minuten zurückgestellt wird, wird der gesamte Videoinhalt der Festplatte gelöscht (zuvor wird eine Eingabeaufforderung angezeigt). Beträgt die Änderung weniger als 10 Minuten, wird die Aufzeichnung fortgesetzt, aber die zusammen mit den Videobildern gespeicherten Zeitmarken werden geändert.

Die Zeitmarken werden für jedes Bild um 1/90.000 einer Sekunde erhöht, bis die Zeit des DVR 700 den Zeitmarkenwert des zuletzt gespeicherten Videobilds (von vor dem Zeitpunkt, an dem die Zeit zurückgestellt wurde) erreicht hat. Dadurch kann der Videostream trotzdem der Reihe nach wiedergegeben werden.

Wenn die Angabe unter Zeit/Datum vorgestellt wird, springt die Uhr ohne weitere Folgen auf diesen Punkt.

3.1.3 Zeitserver

 Die Funktion Zeitserver verwenden synchronisiert die Zeiteinstellung am Gerät mit der eines Netzwerk-Zeitservers oder mit einem anderen Divar Gerät. Geben Sie die IP-Adresse des Netzwerk-Zeitservers 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 4.1.2 "Zeit/Datum").

3.2 Video und Audio

Konfigurieren Sie mithilfe dieses Menüs die Video- und Audioeingänge. Beachten Sie, dass die IP-Kameras bei Hybridgeräten mit acht analogen Eingangskanälen von 9 bis 16 und bei 16-Kanal-Hybridgeräten von 17 bis 32 nummeriert sind. Beim digitalen Netzwerkrekorder, der über keine analogen Eingänge verfügt, beginnt die Nummerierung der IP-Kameras bei 1.

3.3 Zeitplan

3.3.1 Einstellen der dynamischen Eigenschaften

Die Einstellungen im Menü **Zeitplan** bieten eine gute Möglichkeit, die leistungsstarken Funktionen des Geräts auszuschöpfen. Wenn Sie etwas Zeit in die Planung und Einrichtung der verfügbaren Profile investieren, wird die effiziente Nutzung der Ressourcen und gleichzeitig die effektive Abdeckung fast aller Arbeitssituationen gewährleistet. 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.

3.3.2 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 k\u00f6nnen Ausnahmetage zur \u00e4nderung von Profilen f\u00fcr besondere Tage und Feiertage programmieren.
- 1. Wählen Sie eine Profilnummer 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.

3.3.3 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.

3.4 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.

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

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

3.4.1 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 die Aufzeichnung mit der Option Ereignisbeschränkt).

Die Aufzeichnung für das Ereignis beginnt eine entsprechende Zeitspanne vor dem Auftreten des Ereignisses.

- Auflösung:
 - Stellen Sie die Videoauflösung auf 4CIF (704 x 576/480 PAL/NTSC), 2CIF (704 x 288/240 PAL/NTSC) oder CIF (352 x 288/240 PAL/NTSC) ein.
- Qualität:
 - Stellen Sie die Videogualität 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.
- Audio aufzeichnen:
 - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Audio-Aufzeichnung zu aktivieren.
- Audio Qualität
 - Stellen Sie die Audioqualität auf Hoch, Mittel oder Standard ein.

Hinweis:

Um eine möglichst effiziente Bildkomprimierung zu erreichen, ist Kamerarauschen 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.

3.4.2 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

3.4.3 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 worden ist, gilt die Zeit vor dem Ereignis auch für Kontakt- und Bewegungsaufzeichnungen.

3.5 Kontakte

Richten Sie im Menü Kontakte Alarmeingänge und Relaisausgänge ein.

3.5.1 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).

3.5.2 Relaisausgänge

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

3.5.3 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.

3.6 Bewegung

Sie können Bewegungserkennungsereignisse konfigurieren, indem Sie die Registerkarten für die einzelnen analogen Videoeingänge auswählen. Die Bewegungserkennung auf IP-Kanälen ist möglich. Dazu ist zunächst jedoch die IP-Kamera bzw. der Encoder (mit

Bewegungserkennung) zu konfigurieren, um das gesamte Sichtfenster abzudecken.

Verwenden Sie dazu das Kamera- bzw. Encoder-Konfigurations-Tool.

- Definieren Sie den Bereich für die Bewegungserkennung im Vorschaubildfenster Bewegungsbereich mit den Optionsfeldern. Klicken Sie auf:
 - Hinzufügen, um den Erkennungsbereich im Bewegungsbildfenster zu zeichnen oder zu vergrößern.
 - Entfernen, um den Erkennungsbereich im Bewegungsbildfenster zu löschen oder zu verkleinern.
 - Wechseln, um den im Vorschaubildfenster gezeichneten Bereich in den entgegengesetzten Modus umzuschalten (aktiv in inaktiv, inaktiv in aktiv).
- 2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um den gesamten Bereich zu aktivieren bzw. zu löschen:
 - Alles auswählen, um den gesamten Bewegungserkennungsbereich zu aktivieren.
 - **Auswahl aufheben**, um den gesamten Bewegungserkennungsbereich 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 selbst kleinste Bewegungen erfasst.
- 4. Der Bewegungsanzeiger zeigt die erkannte Aktivität an.
- 5. 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 k\u00f6nnen falsche Bewegungsereignisse erkannt werden, insbesondere bei der Erkennung kleiner Objekte. Die Kamera muss korrekt eingerichtet werden, und es muss f\u00fcr 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.

3.7 Textdaten

Hier werden Bridges bzw. Terminals für Textdaten konfiguriert.

- **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 Abschnitt 4.12.2 "Lizenzen" auf Seite 25.

3.8 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 jeweils über eine Registerkarte **Allgemein**, **Kontakt**, **Bewegung** und **Videoverlust**.

3.8.1 Allgemein

Alarme automatisch bestätigen

Aktivieren Sie diese Funktion, wenn Alarme automatisch bestätigt werden sollen.
 Standardmäßig müssen Alarme 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.

3.8.2 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.

3.8.3 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.

3.8.4 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.

3.9 Netzwerk

3.9.1 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.
- Wenn **DHCP for DNS** (DHCP für DNS) nicht aktiviert ist, muss die **DNS-Server**-Adresse eingegeben werden.
- Ändern Sie, falls erforderlich, den Standard-HTTP-Port (80) auf einen neuen Wert.

3.9.2 Einrichtung – Verbindungen

Bei Geräten mit einem zweiten Ethernet-Anschluss werden die Felder für die Konfiguration sowohl dieses Ports als auch des ersten Ports angezeigt.

- 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.
- Die MAC-Adresse ist schreibgeschützt. Sie gibt die MAC-Adresse des Ethernet-Netzwerkadapters an.
- **Verbindung** zeigt den Status der physischen Netzwerkverbindung an.
- Schränken Sie die Netzwerkbandbreite ein, indem Sie einen Mbit/s-Wert zwischen 0,1 und 100 für das Bandbreitenlimit eingeben.

3.9.3 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 der Divar Control Center Software oder dem Konfigurations-Tool), deren IP-Adresse in einem der angegebenen Bereiche liegt, können auf das Gerät zugreifen.

3.9.4 Monitor-Streaming

Die Fern-Monitor-Streaming-Funktion 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 f
 ür Streaming von Monitorausgang B verwendet)

Hinweis:

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

3.10 Speicher

Über das Menü Speicher erhalten Sie Zugriff auf Daten, die auf den Festplatten gespeichert sind.

3.10.1 Datenträgersatz

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.

3.10.2 Datenträger

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.

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.

3.10.3 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.

3.11 Benutzer

3.11.1 Allgemein

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

3.11.2 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.

3.11.3 Benutzer 1 bis 7

Mithilfe der sieben Registerkarten können bis zu sieben Benutzer definiert 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.
- Legen Sie auf der Registerkarte Steuerungsrechte die Rechte für die Kameraanzeige,
 Kamerasteuerung, Positionsvoreinstellung der Kamera und Relaissteuerung fest.

3.12 System

3.12.1 Serielle Anschlüsse

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.

COM-Port

Der COM-Port dient Service- oder Integrationszwecken.

3.12.2 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.

3.12.3 Protokollierung

Wählen Sie die zu protokollierenden Elemente aus.

- Kontakte protokollieren
- Bewegungen protokollieren
- Log Fernzugriff

3.13 Monitore einrichten

Das Untermenü Monitoreinstellungen enthält Anzeigeeinstellungen für Monitor A und Monitor B.

Monitor A konfigurieren

(oder)

Monitor B konfigurieren

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).

Mehrfachbildschirme

Wählen Sie die anzuzeigenden Mehrfachbildschirme aus.

Ereignisanzeige

Aktivieren Sie die Kontrollkästchen Kontakteingangsereignisse, Signalverlustalarme oder Bewegungserkennungsereignisse, um diese Ereignisse auf dem Bildschirm anzuzeigen. Legen Sie im Feld Dauer anzeigen fest, wie lange diese Ereignisse auf dem Bildschirm angezeigt werden sollen (nur Ereignisse ohne Alarm), und geben Sie die Anzahl der in der Ereignisliste anzuzeigenden Zeilen ein.

Sequenzliste

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

Mit der Schaltfläche + können Sie Kameraeingänge zur Sequenzliste hinzufügen. Mit den Pfeilen **Nach oben** bzw. **Nach unten** können die Kameraeingänge in die gewünschte Reihenfolge gebracht werden. Mit - kann ein einzelnes Element aus der Sequenzliste entfernt werden.

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Werner-von-Siemens-Ring 10 D-85630 Grasbrunn Deutschland www.boschsecurity.com

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2010