

# CamControl MV

## Software-Handbuch

August 2015

Document: 27921\_01

Software Version: 1.1.12



## Geistiges Eigentum und Urheberrecht

Dieses Dokument enthält eingetragene und nicht eingetragene Markenzeichen. Alle angezeigten Markenzeichen sind die Markenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer. Ihre Verwendung in diesem Dokument begründet weder ein Lizenzrecht noch ein anderes Recht zur Nutzung des Namens und/oder des Markenzeichens und/oder des Labels.

Das vorliegende Dokument unterliegt dem Urheberrecht der Xtralis. Sie erklären sich damit einverstanden, die Inhalte dieses Dokuments ohne ausdrückliche vorherige schriftliche Zustimmung von Xtralis nicht zu kopieren, zu veröffentlichen, anzupassen, zu vertreiben, zu übertragen, zu verkaufen oder zu verändern.

## Haftungsausschluss

Die Inhalte dieses Dokumentes werden wie vorliegend bereitgestellt. Bei der Erstellung dieses Handbuchs wurde äußerste Sorgfalt angewandt, um die Vollständigkeit, Genauigkeit oder Zuverlässigkeit der Inhalte zu gewährleisten. Dennoch stellen die Aussagen, Informationen und Empfehlungen in diesem Handbuch weder ausdrücklich noch angedeutet jegliche Art von Garantie dar. Für die Informationen in diesem Handbuch sind Änderungen zu jeder Zeit vorbehalten.

## Allgemeine Warnhinweise

Dieses Produkt darf nur unter Einhaltung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen und unter Beachtung des von Xtralis bereitgestellten Benutzerhandbuchs und der Produktdokumentation installiert, konfiguriert und eingesetzt werden. Während der Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Produkts müssen alle angemessenen Gesundheitsmaßnahmen und Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Das System darf erst dann an eine Stromquelle angeschlossen werden, wenn alle Komponenten installiert wurden. Während der Durchführung von Tests und Wartungsarbeiten an den Produkten müssen angemessene Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, falls die Produkte noch an eine Stromquelle angeschlossen sind. Eine Nichtbeachtung der Sicherheitsvorkehrungen oder das Herumhantieren an der Elektronik im Geräteinneren kann zu einem Stromschlag mit Verletzungs- oder Todesfolge und der Beschädigung der Geräte führen. Xtralis ist nicht verantwortlich und übernimmt keine Haftung für Schadensersatzansprüche, die sich aus dem unsachgemäßen Gebrauch von Geräten und/oder der Nichtbeachtung angemessener Sicherheitsvorkehrungen ergeben. Nur Personen, die eine von Xtralis zertifizierte Schulung absolviert haben, sind zur Installation, Prüfung und Wartung des Systems berechtigt.

## Haftung

Sie verpflichten sich, bei Installation, Konfiguration und Nutzung der Produkte die Anweisungen des Benutzerhandbuchs und der Produktdokumentation genauestens zu beachten, die Xtralis zur Verfügung stellt. Xtralis haftet Ihnen oder anderen Personen gegenüber nicht für zufällige, mittelbare Schäden oder Folgeschäden, für Aufwendungen oder Schäden jeglicher Art, einschließlich unter anderem für Geschäftseinbußen, Gewinn- oder Datenverluste, die sich aus Ihrer Nutzung der Produkte ergeben. Ohne Beschränkung dieses allgemeinen Haftungsausschlusses finden die nachstehenden besonderen Warnhinweise und Ausschlüsse ebenfalls Anwendung:

### Zufriedenstellende Qualität

Sie versichern, dass Sie ausreichende Gelegenheit hatten, die Produkte zu begutachten, und dass Sie Ihre eigene unabhängige Bewertung der Produktqualität vorgenommen haben. Sie erkennen an, dass Sie sich nicht auf mündliche oder schriftliche Informationen, Zusicherungen oder Empfehlungen verlassen, die Ihnen von Xtralis oder ihren bevollmächtigten Vertretern gegeben werden.

### Gesamthaftung

Im größtmöglichen, gesetzlich zulässigen Umfang, in dem eine Haftung weder beschränkt noch ausgeschlossen werden kann, beschränkt sich die Gesamthaftung von Xtralis für die Produkte auf:

- i. die Kosten für eine erneute Erbringung von Serviceleistungen im Falle von Serviceleistungen oder
- ii. die niedrigsten Kosten für entweder einen Austausch der Produkte, einen Erwerb gleichwertiger Produkte oder für eine Reparatur der Produkte im Falle von Produkten.

### Schadloshaltung

Sie verpflichten sich zur vollumfänglichen Schadloshaltung von Xtralis gegen jegliche Ansprüche, Kosten, Forderungen oder Schäden (einschließlich Prozesskosten auf voller Entschädigungsbasis), die aufgrund Ihrer Nutzung der Produkte entstehen oder entstehen können.

### Sonstiges

Sollte eine der obenstehenden Bestimmungen unwirksam oder von einem Gericht nicht durchsetzbar sein, bleiben die anderen Bestimmungen unberührt. Alle nicht ausdrücklich gewährten Rechte bleiben vorbehalten.

## Eigenheiten des Dokuments

Folgende typografischen Konventionen werden in diesem Handbuch benutzt:

Konvention	Beschreibung
<i>kursiv</i>	Wird verwendet zur Kennzeichnung von: Referenzen auf eine andere Stelle in diesem Dokument oder andere Dokumente Wird verwendet als Resultat einer Aktion

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet:

Symbol	Beschreibung
	<b>Achtung:</b> Dieses Symbol zeigt an, dass Gefahr für das Gerät besteht. Diese Gefahr könnte zu Datenverlust, physikalischer Beschädigung oder anhaltender Verfälschung der Konfigurationsdetails führen.
	<b>Warnung:</b> Dieses Symbol zeigt an, dass die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht. Dies könnte zum Tode oder zu dauerhaften Verletzungen führen.
	<b>Warnung:</b> Dieses Symbol zeigt an, dass die Gefahr besteht, gefährliche Substanzen zu inhalieren. Dies könnte zum Tode oder zu dauerhaften Verletzungen führen.

## Kontaktieren Sie uns

<b>Großbritannien und Europa</b>	+44 1442 242 330
<b>Nord-/Südamerika</b>	+1 781 740 2223
<b>D-A-CH</b>	+49 431 23284 1
<b>Naher Osten</b>	+962 6 588 5622
<b>Asien</b>	+86 21 5240 0077
<b>Australien und Neuseeland</b>	+61 3 9936 7000
<a href="http://www.xtralis.com">www.xtralis.com</a> <a href="http://www.heitel.com">http://www.heitel.com</a>	

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Hinweise zum Lesen des Handbuches</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Installation der Software</b> .....	<b>9</b>
3.1	Hardware- und Softwareanforderungen .....	9
3.2	Lizenzbestimmungen .....	10
3.3	Installation der Software .....	10
3.4	Programm starten .....	11
3.5	Update der Software .....	11
3.6	Programm deinstallieren .....	12
<b>4</b>	<b>Arbeiten mit CamControl MV</b> .....	<b>13</b>
4.1	Programm starten .....	13
4.2	Die Programmoberfläche .....	13
<b>5</b>	<b>Konfiguration von CamControl MV</b> .....	<b>71</b>
5.1	Kameraliste .....	71
5.2	Multi-view .....	77
5.3	Virtuellen Monitor konfigurieren .....	84
<b>6</b>	<b>Konfigurationsbeispiele</b> .....	<b>97</b>
6.1	Virtuelle Monitore .....	97
<b>7</b>	<b>Warn- und Fehlermeldungen</b> .....	<b>99</b>
7.1	Warnmeldungen .....	99
7.2	Fehlermeldungen .....	101
<b>8</b>	<b>Software-Lizenzvertrag</b> .....	<b>105</b>
<b>9</b>	<b>Nachtrag</b> .....	<b>109</b>

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

# 1 Hinweise zum Lesen des Handbuches

Dieses Handbuch informiert Sie über alle Bedienfunktionen und Möglichkeiten der HeiTel Software CamControl MV. Die Software dient Ihnen zur Darstellung von bis zu 64 gleichzeitigen, standortübergreifenden Live-Kamerabildern von bis 64 HeiTel Bildsendern. Dieses Handbuch bezieht sich auf den Funktionsumfang der aktuellen Geräte CamTel SVR CamDisc SVR sowie auf die in der Bedienung weitestgehend identischen Geräte CamTel VG, CamDisc VG, CamDisc HNVR, Cam4mobile, CamDisc SVRs und CamServer.

## Erstellungsdatum des Handbuches

Das Ihnen vorliegende Handbuch für die CamControl MV Software wurde im März 2015 überarbeitet. Im Rahmen der ständigen Weiterentwicklung unserer Produkte wird auch CamControl MV laufend in seinem Funktionsumfang erweitert. Nachträge zu diesem Handbuch, die zum Zeitpunkt des Druckes noch nicht in das Handbuch einfließen konnten, finden Sie am Ende des Handbuches im Kapitel Nachtrag (siehe "Nachtrag" auf Seite 109).

## Versionsinfo

Die aktuelle Softwareversion ersetzt alle Vorgängerversionen von CamControl MV. Die Software ist für die folgenden Betriebssysteme von Microsoft freigegeben: Windows 7 und Windows 8

**Hinweis:** Die CamControl MV Software bis einschließlich zur Version 1.0.3 unterstützt keine IP-Kameras. Achten Sie deshalb bei der Erstellung von Multi-View-Darstellungsprofilen darauf, dass keine Bilder von IP-Kameras angefordert werden.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

## 2 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt der Firma HeiTel entschieden haben. Unsere langjährige Erfahrung in der Entwicklung und Erstellung von Soft- und Hardware für den CCTV-Markt ermöglichte die Entwicklung dieser durchdachten, zuverlässigen und für eine breite Anwenderschaft konzipierten Software.

### **Kompetenter Partner in Sachen Digitalvideo**

Seit 1990 hat sich die Firma HeiTel vom Pionier zu einem international anerkannten Hersteller auf dem Gebiet der digitalen Bildspeicherung und digitalen Videofernüberwachung entwickelt. Eine rasante Entwicklung in allen Bereichen der Hard- und Software erlaubt die Herstellung von immer komplexeren und leistungsfähigeren Systemen.

### **Digitale Bildspeicherung**

Als Endgerät steht Ihnen u. a. unser digitaler Bildspeicher CamDisc SVR und CamDisc VG zur Verfügung. Durch die Entnahme der Wechselfestplatte und dezentrale Auswertung im handelsüblichen PC, erhalten Sie ein kostengünstiges und marktgerechtes Produkt zur digitalen Videoaufzeichnung.

### **Digitale Video-Fernübertragung**

Durch die Anschlussmöglichkeit an das öffentliche Fernsprechnet (ISDN, PSTN, GSM) oder an Netzwerke (TCP/IP) sind alle unsere Produkte auch aus der Ferne bedienbar. Die gespeicherten Videobilder können trotz der noch immer relativ geringen Bandbreite des Telefonnetzes komfortabel und schnell ausgewertet werden. Die Übertragung von Livebildern ermöglicht eine sofortige Einsichtnahme in das Objekt. Mit unseren Systemen eröffnen sich völlig neue Anwendungsgebiete und zusätzliche Märkte.

### **Einbruch oder Fehlalarm?**

Als weitere Endgeräte stehen Ihnen unsere CamTel SVR und CamTel VG Produkte zur Verfügung. Mit externem Modem oder optional integrierter ISDN Card / PSTN Card bieten wir Ihnen leicht zu installierende, qualitativ hochwertige Produkte für die Videofernüberwachung. Die Speicherung von Voralarmbildern vor dem eigentlichen Alarm liefert Ihnen in Sekundenschnelle sichere Entscheidungsgrundlagen zur Alarmverifizierung.

### **Leistungsfähige Empfangssoftware**

Kernstück unserer Produkte ist die CamControl LITE Software, die eine Konfiguration und Auswertung sämtlicher HeiTel Produkte erlaubt. Dieses Softwareprodukt liegt unseren Endgeräten bei und steht in verschiedenen Fremdsprachen zur Verfügung. Es ermöglicht eine einfache Installation und Steuerung unserer Produkte mit handelsüblichen Personalcomputern.

### **Integrierte Auswertesoftware**

Mit unserem CamControl PLAYER können die archivierten Bilder schnell und komfortabel ausgewertet und bearbeitet werden. Die Software CamControl PLAYER unterstützt die Auswertung von PC-Empfangsarchiven sowie Videoaufzeichnungen auf CamDisc SVR und CamDisc VG Wechselfestplatten. Als Stand-alone-Produkt steht die Software kostenfrei zur Verfügung und ermöglicht Dritten (Polizei, Staatsanwaltschaft etc.) die Sichtung der Originaldateien zwecks Beweissicherung oder ähnlichem.

## Professionelles Videomanagement

CamControl PRO ist eine konsequente Weiterentwicklung unserer bewährten Empfangssoftware. Mit dieser Windowssoftware können bis zu neun Sender gleichzeitig aufgeschaltet und die Bilder zur Alarmverifizierung oder zu Routinekontrollen gleichzeitig auf einem Bildschirm angezeigt werden. Optimal für Wachzentralen oder Anwendungen mit komplexen Anforderungen.

## Professionelle Videodarstellung

CamControl MV erweitert unser Produkt-Portfolio um die Darstellung von von bis zu 64 Live-Kamerabildern von einer entsprechenden Anzahl von HeiTel Geräten inklusive einer Auswertung von Archivbildern.

## Leitstellen-Integration

Wir verfolgen unsere Produktphilosophie konsequent weiter und bieten Ihnen auch die Möglichkeit, unsere Systeme in bestehende Leitstellen zu integrieren, um so ein optimales Alarm- und Videomanagement in Hinblick auf Alarmverifizierung zu realisieren.

## Videoleitstelle

Mit dem Event Management System (EMS) bietet HeiTel eine eigene autarke Leitstellenlösung an. Dieses Client-Server-System mit bis zu 21 Bedienplätzen stellt Ihnen ein leistungsfähiges Alarmmanagementtool mit dynamischer Alarmbearbeitung und Alarmdatenbank zur Verfügung.

Diese Leitstellenlösung kann mit den Produkten EMS Site Map (interaktive Lageplanverwaltung) und EMS TAPI (Programmschnittstelle für Telefonieanwendungen) erweitert werden.

## Mobile Auswertung

Die CamControl WM Software rundet das Portfolio ab und erlaubt eine Auswertung der aktuellen HeiTel Produkte. Diese Software ermöglicht einen einfachen Zugriff sowie die Steuerung unserer Produkte mit Windows Mobile basierenden Smartphones und PDAs. Die CamControl iPhone Software bzw. die CamControl iPad Software wird mit erweitertem Funktionsumfang für die Apple iPhone Telefone, die iPod touch und die iPad Geräte im App Store von Apple angeboten.

Die CamControl Android Software wird mit vergleichbarem Funktionsumfang für Smartphones mit dem Betriebssystem Android im Google Play Store angeboten.

Wir freuen uns, Ihr Interesse an unseren Produkten geweckt zu haben, und hoffen, Ihnen auch in Zukunft ein wertvoller Partner zu sein.

Folgende HeiTel Geräte können Sie mit CamControl MV verwenden:

### Digitale Bildübertragungssysteme mit lokaler Langzeitaufzeichnung:

CamDisc HNVR	Hybrider Bildspeicher für den gemischten Betrieb von bis zu 10 Analog- oder IP-Kameras, Wechselfestplatte zur Langzeitaufzeichnung mit adaptivem Multispurmanagement, Multi-Unicast-Server für Netzwerk- und Wählverbindungen und Auswertemöglichkeit über die Kommunikationsverbindungen
CamDisc SVRs	Digitaler real-time Bildspeicher mit bis zu zehn Videoeingängen, Wechselfestplatte zur Langzeitaufzeichnung mit adaptivem Multispurmanagement, Multi-Unicast-Server für Netzwerk- und Wählverbindungen und Auswertemöglichkeit über die Kommunikationsverbindungen

---

CamServer 2	Digitaler real-time Bildspeicher mit zwei Videoeingängen, Festplatte zur Langzeitaufzeichnung mit adaptivem Multispurmanagement, Multi-Unicast-Server für Netzwerk- und Wählverbindungen und Auswertemöglichkeit über die Kommunikationsverbindungen
CamServer 2c	Digitaler Bildspeicher mit einem analogen Videoeingang, Anschluss für ein Speichermedium (CF oder HDD) zur Aufzeichnung mit adaptivem Multispurmanagement, Multi-Unicast-Server für Netzwerk- und Wählverbindungen und Auswertemöglichkeit über die Kommunikationsverbindungen
Cam4mobile	Digitaler Bildspeicher für den mobilen Einsatz mit bis zu zehn Videoeingängen, Wechselfestplatte zur Langzeitaufzeichnung mit adaptivem Multispurmanagement, Multi-Unicast-Server für Netzwerk- und Wählverbindungen und Auswertemöglichkeit über die Kommunikationsverbindungen
CamDisc SVR	Digitaler Bildspeicher mit bis zu zehn Videoeingängen, Wechselfestplatte zur Langzeitaufzeichnung mit adaptivem Multispurmanagement, Multi-Unicast-Server für Netzwerk und Wählverbindungen und Auswertemöglichkeit über die Kommunikationsverbindungen

**Digitale Bildübertragungssysteme**

CamTel SVR und CamTel VG	Digitaler Bildsender mit bis zu zehn Videoeingängen, Multi-Unicast-Server für Netzwerk- und Wählverbindungen und Auswertemöglichkeit über die Kommunikationsverbindungen
--------------------------	--

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

## 3 Installation der Software

Mit CamControl MV betreiben Sie eine Software zur Darstellung von bis zu 64 Live-Kamerabildern gegebenenfalls inklusive deren Archivauswertung - verteilt auf bis zu vier virtuellen Montioeren - für die aktuellen HeiTel Geräte CamDisc HNVR, CamDisc SVRs, CamServer, Cam4mobile, CamDisc SVR sowie CamTel SVR und CamTel V.24.

CamControl MV ist eine Software, die auf PCs mit den Betriebssystemen Window 7 oder Windows 8 installiert werden kann. Die Software bietet folgende Funktionen:

- Fernzugriff auf die oben genannten HeiTel Bildsender mit diesen Leistungsmerkmalen:
  - Livebild-Kontrolle
  - Archivbild-Auswertung
  - Investigative Archivbild-Auswertung für Daueraufzeichnungen
  - Fernschaltfunktionen
  - Fernsteuerung von Schwenk-Neige-Systemen bzw. Dome-Kameras
  - Optionale Meldungen von Ereignissen an den gerätespezifischen Kamerameldeeingängen
  - Wiedergabe von Live- und Archiv-Audiodaten
  - "Vor Ort Archiv" Export
  - Bewegungserkennung

### 3.1 Hardware- und Softwareanforderungen

Zur Installation und für den Betrieb der Software CamControl MV sollte Ihre Hardware folgende Mindestanforderungen erfüllen.

#### Mindestanforderungen:

- Betriebssystem Microsoft Windows 7 oder Windows 8
  - Unterstützung von 32 Bit- und 64 Bit-Betriebssystemen
  - Microsoft .NET Laufzeitumgebung Version 4.0 (komplettes Framework)  
(wird gegebenenfalls bei der CamControl MV Installation eingerichtet)
- Intel Pentium-Prozessor mit Taktrate 2,4 GHz oder vergleichbarer Prozessor
- 1 GB Arbeitsspeicher
- Grafikkarte mit einer Auflösung von 1024×768 Pixel bei 16 Bit Farbtiefe (65536 Farben)
- Monitor mit den der Grafikkarte entsprechenden Leistungswerten
  - Multi-Monitor-Darstellung auf bis zu vier Monitoren abhängig von der Systemausstattung möglich
- Netzwerkkarte, 100 MBit/s
- CD-ROM-fähiges Laufwerk zur Installation

#### Mindestanforderungen an aktuelle HeiTel Videosysteme

- Geräte-Firmware V1.62 oder höher (beinhaltet Web API V1.3)
  - Erreichbarkeit über eine Internetverbindung
  - Aktivierung der Funktionen Webserver und Web API über CamControl LITE bzw. CamControl PRO Software  
(siehe Recordereinstellungen/Verbindungen/Netzwerk)



#### Mindestanforderungen für Geräte mit Archivauswertung

Geräte-Firmware V1.72 oder höher für die CamDisc HNVR, CamDisc SVR, CamServer und Cam4mobile Geräte, bei denen eine Archivauswertung (siehe "Vollständige Archivauswertung" auf Seite 35) über CamControl MV erfolgen soll.

## Empfohlene Firmware für HeiTel Videosysteme

Geräte-Firmware V4.20 oder höher für VG Geräte sowie V2.32 oder höher für andere Serien (beinhaltet Webserver V1.32 mit Event-Kanal zur Signalisierung von Änderung der Kamerasteuereingänge und Web API V1.9)

**Hinweis:** Bei Videosystemen mit älterer Firmware wird automatisch die Web API V1.3, V1.4, V1.5, V1.6, V1.7 oder V1.8 benutzt.

## Voraussetzungen bei der Nutzung von IP-Kameras

### Mindestanforderungen an aktuelle HeiTel Videosysteme mit IP-Kameras

Geräte-Firmware V1.78 oder höher für die CamDisc HNVR, CamTel SVR, CamDisc SVR, CamServer und Cam4mobile Geräte (beinhaltet Web API V1.4), bei denen eine Darstellung und Auswertung von IP-Kameras über CamControl MV erfolgen soll.

**Hinweis:** Bei der Verwendung einer für die Nutzung von IP-Kameras ungeeigneten Firmware kann CamControl MV keine Verbindung zur betreffenden IP-Kamera aufbauen. Führen Sie gegebenenfalls mit der Software CamControl LITE oder CamControl PRO ein Firmware-Update bei dem betreffenden Sender durch.

Die CamTel SVR, CamDisc SVR, CamServer und Cam4mobile Geräte stellen nur von analogen Kameras Differenzbilder bereit. Die Bilder von angeschlossenen IP-Kameras werden ausschließlich als Vollbilder übertragen.

Wenn Sie Bilder von IP-Kameras übertragen, die an die CamTel SVR, CamDisc SVR, CamServer und Cam4mobile Geräte angebunden, sind werden diese Bilder ausschließlich als Vollbilder übertragen. Insbesondere Megapixel-IP-Kameras können hohe Auflösung haben und dadurch große Bilddateien liefern.

Passen Sie gegebenenfalls die Bildrate für die betreffenden Kameras in der CamControl MV Software an, um die Systemauslastung zu regulieren. CamDisc HNVR Geräte stellen sowohl von analogen Bildquellen als auch von angeschlossenen IP-Kameras Differenzbilder bereit.

## 3.2 Lizenzbestimmungen

Der Erwerb einer CamControl MV Lizenz beinhaltet die Berechtigung zur Installation und zum Betrieb an einem PC-Arbeitsplatz (siehe "Software-Lizenzvertrag" auf Seite 105).

## 3.3 Installation der Software

Führen Sie die Installation bitte in folgender Weise aus:

1. Starten Sie Windows.
2. Legen Sie die CamControl MV Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein. Die CD startet (je nach Windows Einstellungen) automatisch.
3. Wechseln Sie in das Verzeichnis \HeiTel Software\CamControl MV.
4. Führen Sie die Datei Setup.exe zur Installation von CamControl MV auf Ihrem PC aus und folgen Sie der Menüführung mit Weiter.
5. Während der Installation können Sie die Sprache und den Programmpfad für die Software wählen.



Standardprogrammverzeichnis:

C:\CamControl MV Fahren Sie fort mit Weiter.

6. Bestätigen Sie die Installation mit **Weiter**.
7. Warten Sie bis zum Abschluss des Installationsvorganges.
8. Beenden Sie die Installation mit **Fertigstellen**.

Gegebenenfalls ist nach der Installation der Software ein Neustart des Computer nötig.

Programmverknüpfungen werden während der Installation automatisch im Windows-Start-Menü und auf dem Desktop erstellt.

Die Installation ist damit abgeschlossen..

**Hinweis:** Während des Installationsvorganges wird gegebenenfalls die Microsoft .NET Laufzeitumgebung installiert.

## 3.4 Programm starten

Starten Sie das Programm über die Verknüpfung CamControl MV auf dem Desktop oder über das Menü Start/Alle Programme/CamControl MV (siehe "Programm starten" auf Seite 13).



CamControl MV

## 3.5 Update der Software

Vor einem Update empfiehlt es sich, die Multi-View-Profiles, die Kameraliste, die Exportarchive sowie weitere Konfigurationsdateien der bisher verwendeten Version von CamControl MV in einem Verzeichnis Ihrer Wahl zu sichern. Nach der Installation der aktuellen CamControl MV Version können Sie die gesicherten Konfigurationsdateien in das Programmverzeichnis der neu installierten Software kopieren.

Folgende Dateien sollten Sie vor dem Update sichern:

Kameraliste	C:\CamControl MV\settings\camlist.dat
Zeitplanung	C:\CamControl MV\settings\schedule.dat
Sound-Dateien	C:\CamControl MV\settings\*.wav (Audiodatei(en) zur Signalisierung von Ereignissen an Kamerasteuereingängen)
Multi-View Darstellungsprofile	C:\CamControl MV\mv\*.ccmv
Exportarchive	C:\CamControl MV\site archive exports\*.hpx
Schnappschuss Bilddateien	C:\CamControl MV\snapshots\*.bmp C:\CamControl MV\snapshots\*.jpg

Der Programmpfad (C:\CamControl MV) entspricht der Voreinstellung. Sie können ihn bei der Softwareinstallation frei wählen und er kann bei Ihrer Anwendung deshalb anders lauten.

### Update durchführen

Beim Programm-Update der CamControl MV Software wird Ihnen der bestehende Programmpfad vorgeschlagen.

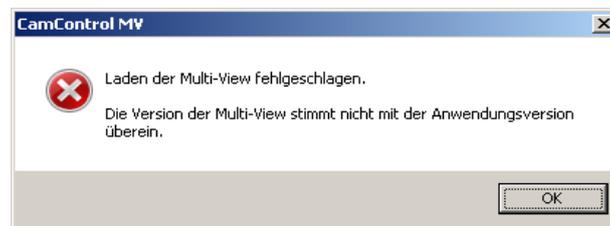
Folgen Sie dem Installationsdialog (siehe "Installation der Software" auf Seite 10).

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass bei der Installation der Demonstrationsversion der CamControl MV Software unter Umständen bestehende Multi-View-Darstellungprofile sowie die Kameraliste überschrieben werden. Beachten unbedingt entsprechende Sicherheitsabfragen.

### Hinweise zum Update von CamControl MV Version 1.0.x zu Version 1.1.x

Bitte beachten Sie, dass aufgrund konzeptioneller Umstellungen innerhalb der Profilverwaltung die erstellten \*.ccmv Dateien von CamControl MV Version 1.0.14 und älter nicht mehr kompatibel zur Version 1.1.1 und neuer sind.

Die Nutzung von älteren \*.ccmv Profildateien führt bei der Nutzung der aktuellen CamControl MV Software zur folgenden Fehlermeldung:



Die Multi-View-Profildateien \*.ccmv sind gegebenenfalls neu zu erstellen. Die Konfigurationsdateien zur Kameraliste camlist.dat und zur Zeitplanung schedule.dat können Sie aus älteren Installationen übernehmen.

**Hinweis:** Bitte überprüfen Sie die Zeitplanung hinsichtlich der Verwendung älterer \*.ccmv Profildateien. Veraltete Dateien führen nur zu einer entsprechenden Fehlermeldung im zentralen Meldungsbereich (siehe "Zentraler Meldungsbereich" auf Seite 57).

## 3.6 Programm deinstallieren

Zur Deinstallation des Programms stehen Ihnen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung:

### Deinstallation mittels Uninstaller

Starten Sie den Uninstaller über Start/Alle Programme/CamControl MV/CamControl MV entfernen.

Nach Bestätigen der Sicherheitsabfrage wird CamControl MV deinstalliert.

### Deinstallation mittels Systemsteuerung/Software

Öffnen Sie das Dialogfenster Software über Start/Systemsteuerung/Software. Wählen Sie das Programm CamControl MV aus und bestätigen Sie die Schaltfläche Entfernen.

Nach Bestätigen der Sicherheitsabfrage wird CamControl MV deinstalliert.

Die Deinstallation ist abgeschlossen.

**Hinweis:** Konfigurationsdateien von definierten Multi-Views und die Kameraliste bleiben gegebenenfalls in entsprechenden Unterverzeichnissen des CamControl MV Programmverzeichnisses erhalten und können nach einer erneuten Installation weiterverwendet werden.

## 4 Arbeiten mit CamControl MV

Mit CamControl MV betreiben Sie eine leistungsfähige Software, die eine Vielzahl an Funktionen für Routinekontrollen und zur Steuerung von Fernwirkssystemen zur Verfügung stellt. In übersichtlichen Dialogen konfigurieren Sie CamControl MV entsprechend Ihren persönlichen Anforderungen. Die Software erkennt automatisch das jeweils aufgeschaltete digitale Bildübertragungssystem und passt sich diesem in Funktionsumfang und Darstellung an. Auf diese Weise werden Fehlbedienung und Fehlkonfiguration minimiert und eine leichte Handhabung gewährleistet.

### 4.1 Programm starten

Nachdem Sie CamControl MV erfolgreich auf Ihrem PC installiert haben (siehe "Installation der Software" auf Seite 10), starten Sie das Programm über die Verknüpfung CamControl MV auf dem Desktop oder über das Programmsymbol CamControl MV im Verzeichnis Start/Alle Programme/CamControl MV.



### 4.2 Die Programmoberfläche

Die Programmoberfläche von CamControl MV besteht aus mehreren Fenstern und gliedert sich in die folgenden Bestandteile:

- Hauptfenster: Bedienelemente im Überblick: Seite 14
- Kameraliste: Arbeiten mit der Kameraliste: Seite 21
- Multi-View: Darstellungsprofile laden und speichern: Seite 22
- Virtueller Monitor: Virtuellen Monitor konfigurieren und bedienen: Seite 23
- Archivauswertung: Öffnen und Auswerten der kameraspezifischen Archivdaten (Dauer- und/oder Ereignisaufzeichnung): Seite 35
- Investigative Archivauswertung: Öffnen und Auswerten der zeitbereichsabhängige Archivdaten (Daueraufzeichnung) von bis zwei Kameras: Seite 40
- Investigativfenster: Öffnen und Arbeiten mit dem Investigativfenster: Seite 53
- Zentraler Meldungsbereich: Übersicht der Warn- und Fehlermeldungen: Seite 57
- Wiederverbinden zu Live-Kameras: Automatische Wiederherstellung von Kamera-Verbindungen: Seite 59
- Zeitplanung: Zeitgesteuerte Umschaltung zwischen unterschiedlichen Multi-View-Darstellungsprofilen: Seite 60
- Operatorenverwaltung: Benutzerrechte für Operatoren verwalten: Seite 65

Das Hauptfenster bildet die Steuerzentrale für die weiteren Fenster. Innerhalb der Kameraliste werden die Zugangsdaten zu den einzelnen Sendern einschließlich der Kameras hinterlegt.

Ein Multi-View-Darstellungsprofil kann aus bis zu vier virtuellen Monitoren (Fenstern) bestehen. Insgesamt können über alle virtuellen Monitore bis zu 64 gleichzeitige, standortübergreifende Live-Kamerabildern von bis 64 HeiTel Bildsendern angezeigt werden.

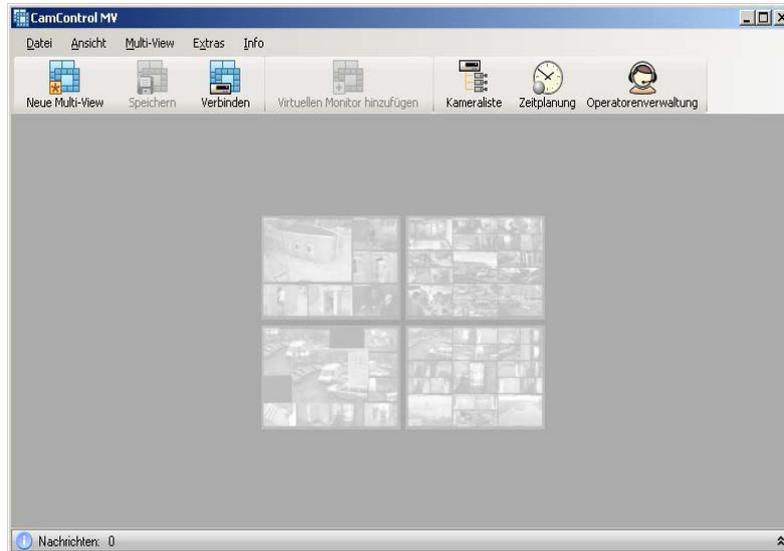
Für jeden virtuellen Monitor kann zusätzlich ein Investigativfenster geöffnet werden. Es handelt sich dabei um ein Live-Kamerabild, das abgesetzt in einem eigenen Fenster (im Allgemeinen vergrößert) dargestellt wird.

## 4.2.1 Hauptfenster

Das Hauptfenster ist die Steuerzentrale der CamControl MV Software.

### Startbildschirm

Beim Start präsentiert sich die Software mit der folgenden Ansicht, wenn für die Kameraliste mindestens ein Sendereintrag mit mindestens einer Kamera definiert wurde.



Anderenfalls wird die Schaltfläche Neue Multi-View ebenfalls inaktiv (ausgegraut) dargestellt.

### Startbildschirm mit Operatoranmeldung

Gegebenenfalls ist die Operatorenverwaltung (siehe "Operatorenverwaltung" auf Seite 65) aktiv.

Bei definierten Operatoren ist beim Programmstart die Operatoranmeldung (siehe "Operatoranmeldung" auf Seite 69) obligatorisch.



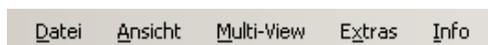
## Titelzeile

In der Titelzeile wird der Programmname angezeigt. Ist eine Multi-View-Darstellung geladen worden oder ist eine neu erstellte Multi-View-Ansicht gespeichert worden, wird der Programmname um den Speicherpfad inklusive des Namen der \*.ccmv Datei ergänzt.



## Menüleiste

In der Menüleiste finden Sie die Einträge Datei, Ansicht, Multi-View, Extras und Info:



### Datei



- Mit **Neue Multi-View** oder alternativ mit dem Tastaturbefehl Strg+N erstellen Sie ein neues Multi-View-Darstellungsprofil (siehe "Multi-View hinzufügen" auf Seite 78).
- Mit **Verbinden** oder alternativ mit Strg+O laden Sie über das Dialogfenster Multi-View öffnen ein vorhandenes Multi-View-Darstellungsprofil. Die Verbindungen zu den eingebundenen Kameras werden automatisch aufgebaut.
- Ist ein **Multi-View**-Profil geladen, können Sie mit Trennen oder alternativ mit Strg+O die Verbindungen unterbrechen und die Anzeige des Profils beenden.  
Wurden Änderungen an diesem Profil vorgenommen, die noch nicht gespeichert worden sind, erfolgt vor dem Trennen der Verbindungen eine entsprechende Sicherheitsabfrage.
- Mit **Speichern** oder alternativ mit Strg+S speichern Sie Änderungen, die Sie an einem Multi-View-Profil vorgenommen haben.
- Mit **Speichern** unter speichern Sie ein Multi-View-Profil unter einem anderen Namen. Zu diesem Zweck öffnet sich das Dialogfenster Multi-View speichern.
- Mit **Abmeldung** oder alternativ mit Strg+L öffnen Sie den Dialog zur Operatorabmeldung (siehe "Operatorabmeldung" auf Seite 69). Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn mindestens ein Operator in der Operatorenverwaltung (siehe "Operatorenverwaltung" auf Seite 65) angelegt ist.
- Mit **Beenden** oder alternativ Alt+F4 beenden Sie CamControl MV. Die Verbindungen eines aktiven Multi-View-Profiles werden automatisch beendet. Wurden Änderungen an diesem Profil vorgenommen, die noch nicht gespeichert worden sind, erfolgt vor dem Trennen der Verbindungen eine entsprechende Sicherheitsabfrage.

### Ansicht

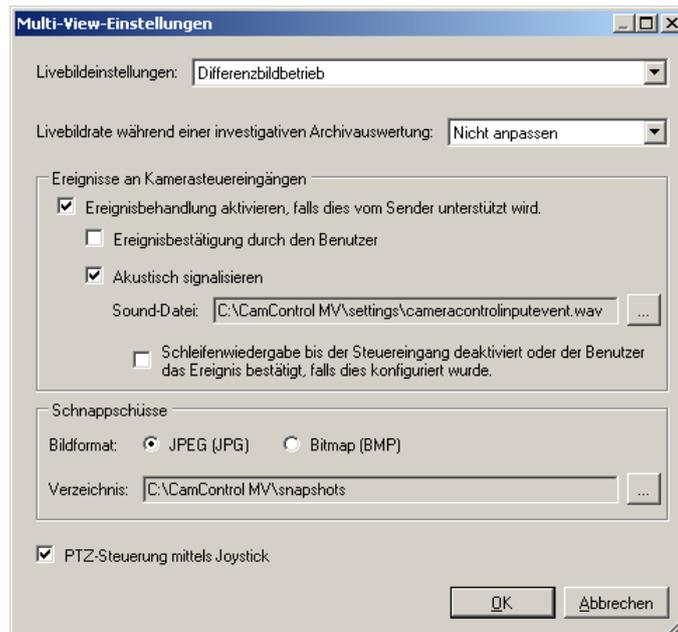


Mit Nachrichten blenden Sie den zentralen Meldungsbereich (siehe "Zentraler Meldungsbereich" auf Seite 57) am unteren Rand des Hauptfensters ein.

## Multi-View



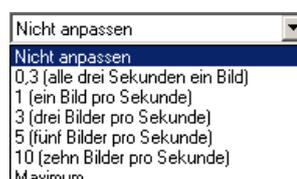
- Mit **Virtuellen Monitor hinzufügen** oder alternativ mit Strg+M können Sie bei einem geladenen Multi-View-Profil einen weiteren virtuellen Monitor hinzufügen (siehe "Virtuellen Monitor zu einem Multi-View-Profil hinzufügen" auf Seite 80), solange deren maximale Anzahl nicht erreicht wurde.
- Mit Einstellungen können Sie das aktuell geladene Multi-View-Profil konfigurieren. Es öffnet sich das Dialogfenster Multi-View-Einstellungen. Über dieses Dialogfenster nehmen Sie folgenden Grundeinstellungen für das aktuell geöffnete Multi-View-Darstellungsprofil vor.



- Mit **Livebildeinstellungen** können Sie global für das geladene Multi-View-Profil zwischen den folgenden Betriebsarten für die Livebildübertragung wählen (siehe "Multi-View-Einstellungen parametrieren" auf Seite 80). Die gewählte Betriebsart ist gültig für alle Livekamerafenster einschließlich der Investigativfenster.



- **Differenzbildbetrieb:** Die Standardeinstellung ist der Differenzbildbetrieb. Die Bilder werden generell mit einer bildoptimierte Differenzbildkompression (HTcompress) übertragen (siehe "Differenzbildbetrieb" auf Seite 81).
- **Vollbildbetrieb:** Vollbilder können die Qualität der Livebilder erhöhen. Sie bedingen jedoch gegenüber den Differenzbildern eine höhere Netzbelastung, die wiederum zu niedrigeren Bildraten führen kann (siehe "Vollbildbetrieb" auf Seite 81).
- Mit der Funktion Livebildrate während einer investigativen Archivauswertung können Sie die Aktualisierungsrate für alle Livebilder während einer investigativen Archivauswertung anpassen. Nach Beendigung dieser Auswertung werden die Livebildraten wieder auf den parametrierten Wert zurückgesetzt.



- Für die unter Ereignisse an Kamerasteuereingängen zusammengefassten Funktionen wird als Mindestanforderung die Geräte-Firmware 1.92 benötigt. Falls die verbundenen Videosysteme die Mindestanforderung erfüllen, kann die Aktivierung eines kameraspezifischen Meldeeinganges über die CamControl MV Software signalisiert werden.
- Wenn Sie die Option Ereignisbehandlung aktivieren, falls dies vom Sender unterstützt wird aktivieren, signalisiert Ihre Software die Aktivierung eines kameraspezifischen Meldeeinganges mit einem roten Rahmen. Es werden alle betreffenden Livebild-Kamerafenster sowie gegebenenfalls die Investigativfenster, die dieses Livebild darstellen, rot umrahmt. In dieser Einstellung wird der Rahmen nur für Dauer der Aktivierung des Kameramelders angezeigt.



- Wenn Sie zusätzlich die Option Ereignisbestätigung durch den Benutzer aktivieren, bleibt die Signalisierung solange bestehen bis die Zusatzschaltfläche zur Bestätigung  angeklickt wird.



- Wenn Sie zusätzlich die Option Akustisch signalisieren aktivieren, wird eine Sound-Datei abgespielt. Als Standard wird die im Programmpaket enthaltene Sound-Datei vorgeschlagen. Mit der Schaltfläche  können Sie über einen Dialog des Betriebssystems eine andere \*.WAV-Datei auswählen.
- Die Option Schleifenwiedergabe kann nur parametrierbar sein, wenn die Option Akustisch signalisieren aktiviert ist. Ist diese Zusatzoption aktiviert, wird die gewählte Sound-Datei wiederholt in einer Schleife wiedergegeben. Abhängig von der vorangegangenen Parametrierung innerhalb dieses Abschnitts dient die Deaktivierung des Steuereinganges bzw. die Bestätigung durch den Benutzer als Abbruchkriterium für die Schleifenwiedergabe.

**Hinweis:** Wenn Sie die Option Ereignisbehandlung aktivieren, falls dies vom Sender unterstützt wird aktivieren und diese in Verbindung mit der Option Ereignisbestätigung durch den Benutzer nutzen, sollten Sie unbedingt für die betreffenden Kamerafenster die Option Informationsbereich des Kamerafensters anzeigen einblenden (siehe "Kamerareinstellungen ändern" auf Seite 91), damit eine Bestätigung durch die Schaltfläche  möglich ist.

- Im Bereich Schnappschüsse legen Sie fest, in welchen Bildformat und in welchen Verzeichnis Einzelbilder der Videoarchive gespeichert werden sollen.
  - Für das Bildformat können Sie zwischen den Optionen JPEG (JPG) und Bitmap (BMP) wählen.
  - Als Standard-Verzeichnis für die Speicherung gibt die Software das Unterverzeichnis /snapshots des Installationspfades vor.

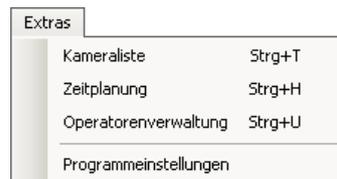
Mit der Schaltfläche  können Sie über einen Dialog des Betriebs-systems einen beliebigen Ordner gegebenenfalls erstellen und auswählen.

## PTZ-Steuerung mittels Joystick

Mit der Option PTZ-Steuerung mittels Joystick können Sie generell für das aktuelle Multi-View-Profil eine PTZ-Steuerung (siehe "PTZ-Steuerung mittels Joystick (CamControl RU)" auf Seite 83) mit einem Joystick wie beispielsweise dem Modell CamControl RU aktivieren.

### Extras

- Mit Kameraliste oder alternativ mit Strg+T öffnen Sie ein gleichnamiges Dialogfenster (siehe "Kameraliste" auf Seite 57). Die Kameraliste beinhaltet mit den Senderdaten inklusive der Kameradaten die Informationen, die zur Erstellung der Multi-View-Profile benötigt werden.



- Mit Zeitplanung oder alternativ mit Strg+H öffnen Sie ein gleichnamiges Dialogfenster. Über die Zeitplanung (siehe "Zeitplanung" auf Seite 60) können Sie eine zeitgesteuerte Umschaltung zwischen unterschiedlichen Multi-View-Darstellungsprofilen konfigurieren und starten.
- Mit Operatorenverwaltung oder alternativ mit Strg+U öffnen Sie ein gleichnamiges Dialogfenster. Über die Operatorenverwaltung (siehe "Operatorenverwaltung" auf Seite 65) können Sie Benutzerrechte für die jeweiligen Operatoren verwalten.
- Mit den Programmeinstellungen können entweder ein Multi-View-Profil definieren, das nach dem Programmstart geladen wird, oder die Zeitplanung aktivieren, so dass die zeitgesteuerte Umschaltung zwischen unterschiedlichen Multi-View-Darstellungsprofilen gestartet wird.
- • Mit der Option Multi-View direkt nach dem Programmstart laden aktivieren Sie das automatische Öffnen eines Multi-View-Profiles beim Programmstart. Es ist notwendig, dass Sie das Sie unter Multi-View ein entsprechendes Profil auswählen.



Mit der Schaltfläche  können Sie über einen Dialog des Betriebssystems ein beliebiges Multi-View-Profil auswählen.

- Mit der Option Das zeitgesteuerte Laden von Multi-Views direkt nach dem Programmstart aktivieren aktivieren Sie die Zeitplanung (siehe "Zeitplanung" auf Seite 60). Bitte stellen Sie sicher, dass eine Zeitplanung mit entsprechenden Aufgaben zum Profilwechsel angelegt wurde.

### Info

Mit Info öffnen Sie ein gleichnamiges Dialogfenster, das Sie über die Versionsnummer der CamControl MV Software informiert.

Nicht alle Funktionen stehen in jedem Betriebszustand zur Verfügung. Inaktive Funktionen werden ausgegraut dargestellt.

## Symbolleiste

Einige Funktionen der Menüleiste stellt Ihnen CamControl MV als Schaltflächen auf der Symbolleiste zur Verfügung:

<p>Neue Multi-View</p>  <p>Neue Multi-View</p>	<p>Mit <b>Neue Multi-View</b> erstellen Sie ein neues Multi-View-Darstellungsprofil (siehe "Multi-View hinzufügen" auf Seite 78).</p>
<p>Speichern</p>  <p>Speichern</p>	<p>Mit <b>Speichern</b> sichern Sie Änderungen, die Sie an einem Multi-View-Profil vorgenommen haben.</p>
<p>Verbinden</p>  <p>Verbinden</p>	<p>Mit <b>Verbinden</b> laden Sie über das Dialogfenster Multi-View öffnen ein vorhandenes Multi-View-Darstellungsprofil. Die Verbindungen zu den eingebundenen Kameras werden automatisch aufgebaut.</p>
<p>Trennen</p>  <p>Trennen</p>	<p>Mit <b>Trennen</b> unterbrechen Sie die Verbindungen und die Anzeige des Profils wird beendet. Wurden Änderungen an diesem Profil vorgenommen, die noch nicht gespeichert worden sind, erfolgt vor dem Trennen der Verbindungen eine entsprechende Sicherheitsabfrage.</p>
<p>Virtuellen Monitor hinzufügen</p>  <p>Virtuellen Monitor hinzufügen</p>	<p>Mit <b>Virtuellen Monitor hinzufügen</b> können Sie bei einem geladenen Multi-View-Profil einen weiteren virtuellen Monitor ergänzen (siehe "Virtuellen Monitor zu einem Multi-View-Profil hinzufügen" auf Seite 80), solange deren maximale Anzahl nicht erreicht wurde.</p>
<p>Kameraliste</p>  <p>Kameraliste</p>	<p>Mit <b>Kameraliste</b> öffnen Sie die ein gleichnamiges Dialogfenster (siehe "Kameraliste" auf Seite 21).</p>
<p>Zeitplanung</p>  <p>Zeitplanung</p>	<p>Mit <b>Zeitplanung</b> öffnen Sie das gleichnamige Dialogfenster. Über die Zeitplanung (siehe "Zeitplanung" auf Seite 60) können Sie eine zeitgesteuerte Umschaltung zwischen unterschiedlichen Multi-View-Darstellungsprofilen konfigurieren und starten.</p> <p>Die aktivierte Funktion Zeitplanung wird in der Symbolleiste durch eine geänderte Schaltfläche mit einem grünen Kreis angezeigt.</p>  <p>Zeitplanung</p>
<p>Operatorenverwaltung</p>  <p>Operatorenverwaltung</p>	<p>Mit <b>Operatorenverwaltung</b> öffnen Sie die ein gleichnamiges Dialogfenster (siehe "Operatorenverwaltung" auf Seite 65). Über die Operatorenverwaltung können Sie Benutzerrechte für die jeweiligen Operatoren verwalten.</p> <p>Nicht alle Schaltflächen stehen in jedem Betriebszustand zur Verfügung. Gegebenenfalls verhindern gesetzte Benutzerrechte den Zugriff. Inaktive Schaltflächen werden ausgegraut dargestellt.</p>

## Statusleiste

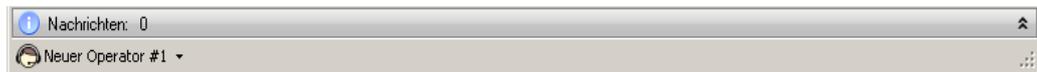
Ab der Programmversion 1.0.3 verfügt CamControl MV über eine Statusleiste am unteren Rand des Hauptfensters. In diesem zentralen aufklappbaren Meldungsbereich werden Fehler, Warnungen und allgemeine Informationen gesammelt, die nicht durch einen Eingriff des Benutzers hervorgerufen werden.



Weiterführende Informationen zu diesem Thema entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Zentraler Meldungsbereich" (siehe auf Seite 57).

## Erweiterte Statusleiste bei angemeldeten Operatoren

Ab der Programmversion 1.1.6 verfügt CamControl MV über eine erweiterte Statusleiste am unteren Rand des Hauptfensters. Unterhalb des zentralen Meldungsbereiches wird gegebenenfalls der angemeldete Operator angezeigt.



Weiterführende Informationen zu diesem Thema entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Operatorenverwaltung" (siehe auf Seite 65).

## Tastenkombinationen

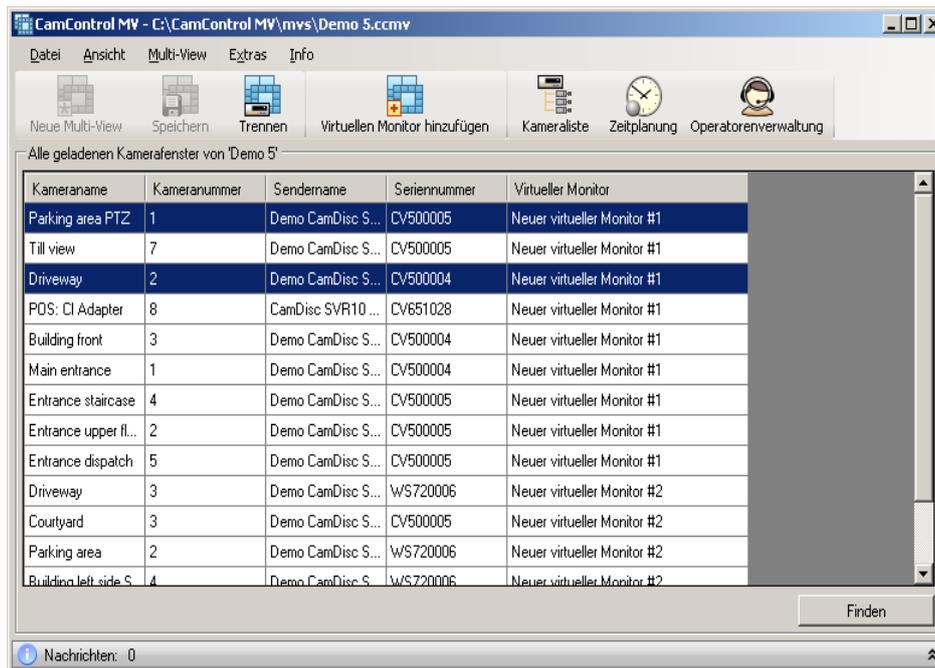
Folgende Befehle aus der Menü- bzw. Symbolleiste können innerhalb des Programms als Tastaturbefehl über eine Tastenkombination aufgerufen werden:

Tastenkombination	Funktion
Strg+N	Neues Multi-View-Profil erstellen
Strg+O	Multi-View-Profil öffnen bzw. schließen
Strg+S	Multi-View-Profil speichern
Strg+L	Abmeldung (des aktuellen Operators; nur bei aktiver Operatorenverwaltung)
Strg+M	Virtuellen Monitor hinzufügen
Strg+T	Kameraliste anzeigen
Strg+H	Zeitplanung öffnen
Strg+U	Operatorenverwaltung öffnen
Alt+F4	CamControl MV beenden

Nicht alle Tastenkombinationen stehen in jedem Betriebszustand zur Verfügung.

## Kameraübersicht des geladenen Multi-View-Profiles

Sobald ein Multi-View-Profil erstellt oder geladen wurde, wird im Hauptfenster eine Übersicht aller verwendeten Kameras nach folgenden Kriterien angezeigt: Kameraname, Kameranummer, Sendername, Seriennummer des Senders, verwendeter virtueller Monitor.



Alle geladenen Kamerafenster von 'Demo 5'

Kameraname	Kameranummer	Sendername	Seriennummer	Virtueller Monitor
Parking area PTZ	1	Demo CamDisc S...	CV500005	Neuer virtueller Monitor #1
Till view	7	Demo CamDisc S...	CV500005	Neuer virtueller Monitor #1
Driveway	2	Demo CamDisc S...	CV500004	Neuer virtueller Monitor #1
POS: CI Adapter	8	CamDisc SVR10 ...	CV651028	Neuer virtueller Monitor #1
Building front	3	Demo CamDisc S...	CV500004	Neuer virtueller Monitor #1
Main entrance	1	Demo CamDisc S...	CV500004	Neuer virtueller Monitor #1
Entrance staircase	4	Demo CamDisc S...	CV500005	Neuer virtueller Monitor #1
Entrance upper fl...	2	Demo CamDisc S...	CV500005	Neuer virtueller Monitor #1
Entrance dispatch	5	Demo CamDisc S...	CV500005	Neuer virtueller Monitor #1
Driveway	3	Demo CamDisc S...	WS720006	Neuer virtueller Monitor #2
Courtyard	3	Demo CamDisc S...	CV500005	Neuer virtueller Monitor #2
Parking area	2	Demo CamDisc S...	WS720006	Neuer virtueller Monitor #2
Building left side S...	4	Demo CamDisc S...	WS720006	Neuer virtueller Monitor #2

Finden

Nachrichten: 0

### Sortierung der Übersicht

Die Kameraübersicht kann nach den oben genannten Kriterien sowohl aufsteigend als auch absteigend sortiert werden. Sie ändern die Sortierung durch einen oder zwei Mausklicks auf das betreffende Kriterium:

- Aufsteigende Sortierung: ▲
- Absteigende Sortierung: ▼

Zusätzlich können Sie die Reihenfolge der Kriterien ändern:

- Wählen Sie dazu die gewünschte Spaltenüberschrift mit einem Linksklick der Maus aus und halten Sie diese Maustaste gedrückt.
- Ziehen Sie die gewählte Spaltenüberschrift nach links oder rechts innerhalb der Tabelle.
- Zum Einfügen der Spalte lassen Sie die linke Maustaste an der gewünschten Position los.
- Wiederholen Sie den Vorgang gegebenenfalls für weitere Spalten.

### Ausgewählte Kameras finden

Möchten Sie bestimmte Kameras finden, die Sie zuvor in der Kameraübersicht per Mausklick (ggfs. in Kombination mit den Tasten Strg und/oder Shift) ausgewählt haben, betätigen Sie die Schaltfläche **Finden**. Die ausgewählten Kameras werden für etwa drei Sekunden mit einem blinkenden gelben Rand innerhalb der virtuellen Monitore markiert.

**Hinweis:** Damit alle gewählten Kameras angezeigt werden können, stellen Sie sicher, dass kein virtueller Monitor des geladenen Multi-View-Profiles durch andere Applikationen verdeckt wird.

## 4.2.2 Kameraliste

Die Kameraliste beinhaltet mit den Senderdaten (Sendername, Seriennummer, IP-Adresse inklusive Port, Benutzername und Passwort sowie gegebenenfalls Archivpassworte) inklusive der Kameradaten die Informationen, die zur Erstellung der Multi-View-Profile benötigt werden. Weiterführende Informationen zu diesem Thema entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Kameraliste" (siehe auf Seite 71).

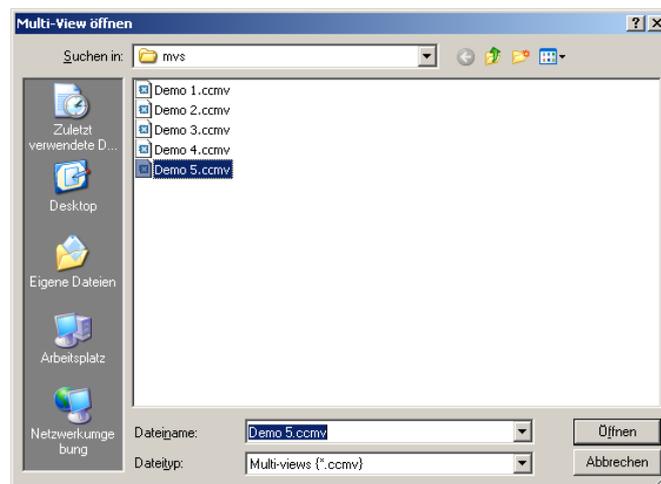
## 4.2.3 Multi-view

Ein Multi-View-Darstellungsprofil kann aus bis zu vier virtuellen Monitoren (Fenstern) bestehen. Insgesamt können über alle virtuellen Monitore bis zu 64 gleichzeitige, standortübergreifende Live-Kamerabilder von bis 64 HeiTel Bildsendern angezeigt werden.

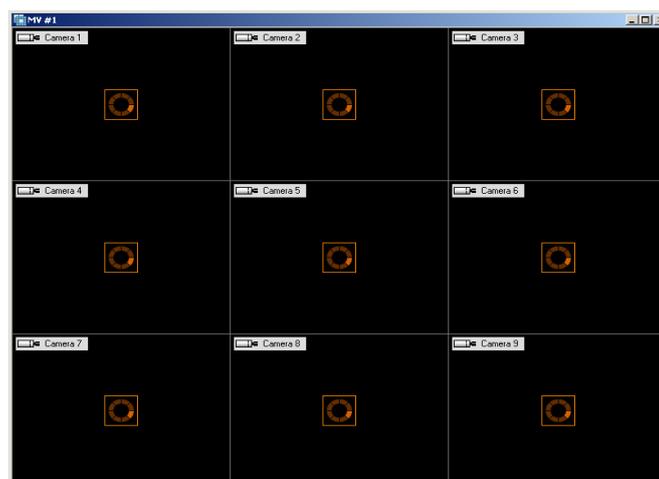
### Multi-View laden

Mit Verbinden, Datei/Verbinden oder alternativ mit Strg+O öffnen Sie das Dialogfenster Multi-View öffnen. Über diesen Standarddialog wählen Sie eine gespeicherte Multi-View-Datei zum Laden aus.

Die Multi-View-Datei beinhaltet alle zum Verbindungsaufbau benötigten Informationen. Nach dem Laden der Daten öffnet CamControl MV die entsprechenden virtuellen Monitore und stellt die benötigten Verbindungen zur Darstellung der Live-Kamerabilder her.



Dieses Symbol  stellt den Verbindungsaufbau zur jeweiligen Live-Kamera dar. Das rotierende Bogensegment signalisiert Aktivität. Nach dem Laden des Multi-View-Darstellungsprofils wird zunächst in allen Kamerafenstern, denen Live-Kameras zugewiesen sind, dieses Symbol dargestellt. Sobald die Verbindung zu der betreffenden Kamera etabliert werden konnte, wird dieses Symbol durch das Livebild der Kamera ersetzt.



### Multi-View beenden

Mit Trennen, Datei/Trennen oder alternativ mit Strg+O trennen Sie alle Kameraverbindungen. Anschließend werden die virtuellen Monitore geschlossen und das Multi-View-Profil beendet.

Gegebenenfalls erfolgt vor dem Trennen der Verbindungen eine Sicherheitsabfrage, ob das geänderte Profil gespeichert werden soll.

**Multi-View erstellen**

Mit Neue Multi-View, Datei/New Multi-View oder alternativ mit Strg+N erstellen Sie ein neues Multi-View-Darstellungsprofil (siehe "Multi-View hinzufügen" auf Seite 78).

**Multi-View speichern**

Mit Speichern, Datei/Speichern oder alternativ mit Strg+S sichern Sie ein erstelltes oder geändertes Darstellungsprofil (siehe "Multi-View-Profil speichern" auf Seite 79).

**4.2.4 Virtueller Monitor**

Aus bis zu vier virtuellen Monitoren kann ein Multi-View-Darstellungsprofil bestehen. Die einzelnen virtuellen Monitore können auf der Anzeigefläche Ihres CamControl MV PC, die über mehrere physikalische Monitore verteilt sein kann, frei positioniert und in der jeweiligen Größe frei skaliert werden.

Ab der Version 1.1.x der CamControl MV Software verfügt jeder virtuelle Monitor über eine sogenannte Steuerung (siehe "Steuerung des virtuellen Monitors" auf Seite 25).

**64 Live-Kamerabilder**

Auf bis zu vier virtuellen Monitoren können Sie insgesamt bis zu 64 gleichzeitige, standortübergreifende Live-Kamerabilder darstellen.

**Grundlayouts**

Für die einzelnen virtuellen Monitore sind die folgenden Grundlayouts vorgegeben, die zusätzlich angepasst werden können (siehe "Grundlayout eines virtuellen Monitors verändern" auf Seite 84):

1 Kamera (einfache Ansicht), 2 x 2 Kameras (4 gleich große Kamerazellen), 3 x 3 Kameras (9 gleich große Kamerazellen), 4 x 4 Kameras (16 gleich große Kamerazellen), 5 x 5 Kameras (25 gleich große Kamerazellen), 6 x 6 Kameras (36 gleich große Kamerazellen), 8 x 8 Kameras (64 gleich große Kamerazellen)

**Kontextmenü mit Kamerakonfiguration**

Das Kontextmenü beinhaltet die folgenden Funktionen einschließlich der kameraspezifische Einstellungen (siehe "Kameraspezifische Konfiguration einer Monitorzelle" auf Seite 89), die den gewählten virtuellen Monitor betreffen:

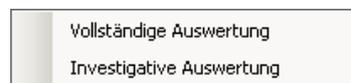


Investigativkamera	Investigativansicht für die betreffende Kamera öffnen.
Name des virtuellen Monitors ändern	Virtuellen Monitor umbenennen.
Physikalischer Monitor	Darstellung des virtuellen Monitors gegebenenfalls auf einen anderen physikalischen Monitor wechseln.

Vollbild	Monitorfüllende Darstellung aktivieren bzw. deaktivieren. Wird die monitorfüllende Darstellung aktiviert, wird gegebenenfalls auch die Windows Taskleiste im Hintergrund angezeigt.
Steuerung	Zusätzlichen Steuerungsbereich (siehe "Steuerung des virtuellen Monitors" auf Seite 25) für den virtuellen Monitor schließen bzw. öffnen.
Kameras des virtuellen Monitors	Kameraliste für den virtuellen Monitor aktivieren/deaktivieren (siehe "Kamera einem virtuellen Monitor zuweisen" auf Seite 88. Aus der Kameraliste heraus kann dieselbe Kamera mehrmals einem virtuellen Monitor zugewiesen werden.  Auch innerhalb einer Multi-View-Darstellung ist die Verwendung einer Kamera in mehreren virtuellen Monitoren möglich.
Virtuellen Monitor löschen	Virtuellen Monitor aus der aktuell geladenen Multi-View-Darstellung entfernen. Die Löschung erfolgt erst nach einer Sicherheitsabfrage.
Layout	In eines der vorgegebenen Grundlayouts wechseln.

### Kameraspezifische Funktionen

- Kamerafenster verschieben: Ermöglicht das Verschieben des gewählten Kamerafensters.
- Archiv: Menüoption nur für Sender mit einem Vor Ort Archiv wie CamDisc HNVR, CamDisc SVR, CamServer und Cam4mobile Geräte zur Auswertung der kameraspezifischen Dauer- und/oder Ereignisaufzeichnungen.
  - Vollständige Auswertung: Die vollständige Auswertung erlaubt gegebenenfalls die Archivauswertung für das gewählte Kamerafenster über den gesamten Aufzeichnungszeitraum (siehe "Vollständige Archivauswertung" auf Seite 35). Es wird - abhängig von der Gerätekonfiguration - zusätzlich zwischen Daueraufzeichnung und Ereignisaufzeichnung unterschieden.
  - Investigative Auswertung: Die investigative Auswertung erlaubt eine zeitbereichsabhängige Auswertung der Daueraufzeichnung von ein oder zwei Kamerafenstern (siehe "Investigative Archivauswertung" auf Seite 40). Ein Schieberegler (Slider) gewährleistet eine verbesserte Zugriffssteuerung innerhalb des gewählten Zeitrahmens. Die Auswertung von zwei Kameras erfolgt zeitsynchron.



- Live: Menüoption nur für das Kamerafenster, deren Archivdaten Sie auswerten ( nur vollständige Auswertung); mit Live wird die Archivauswertung verlassen und die Anzeige der Livebilder reaktiviert (siehe "Archivauswertung schließen" auf Seite 39).
- PTZ: Menüoption nur für Dome-Kameras; Fenster zur PTZ Steuerung wird eingeblendet (siehe "PTZ Kontrollfeld aktivieren" auf Seite 90).
- PTZ mit veränderbaren Schwenk-, Neige- und Zoomgeschwindigkeiten: Menüoption für bestimmte IP-Dome-Kameras, die veränderbare Geschwindigkeiten für die PTZ-Funktionen zulassen.
- Relais: Fenster zur Relais-Steuerung wird eingeblendet (siehe "Relais Kontrollfeld aktivieren" auf Seite 90).
- Digitaler Zoom: Menüoption, um Bildausschnitte digital zu vergrößern, für die Livebilddarstellung (auch in Investigativfenstern) und die Archivauswertung von analogen und IP-Kameras (siehe "Digitalen Zoom aktivieren" auf Seite 91).
- Joystick: Menüoption für Dome-Kameras; die PTZ-Steuerung mittels Joystick muss vorab in den Multi-View-Einstellungen über die Menüleiste unter Multi-View/Einstellungen aktiviert worden sein (siehe "PTZ-Steuerung mittels Joystick" auf Seite 18).
- Audio: Zur Nutzung der Funktionen Live-Audio (siehe "Live-Audio" auf Seite 93) und Archiv-Audio (siehe "Investigative Archivauswertung mit Audiowiedergabe" auf Seite 40) wird als Mindestanforderung die Geräte-Firmware 1.96 benötigt und das betreffende Videosystem muss mit einer Audio Card ausgestattet sein.  
Der SPEEX Audio-Codec (Audio Card mit der Version Audio V4.x bzw. Audio V3.x) wird als Standard unterstützt. Bei der Verwendung von einer älteren Audio Card (Audio V2.x) mit TrueSpeech Audio-Codec muss auf dem CamControl MV Empfangssystem ebenfalls ein TrueSpeech Codec installiert werden.

- Kameraeinstellungen: Fenster zur Kamerakonfiguration wird eingeblendet (siehe "Kameraeinstellungen ändern" auf Seite 91). Folgende Parameter können beeinflusst werden:
  - Einblendung von Kamerainformation
  - Definition des Kameratyps (Statische oder Dome-Kamera)
- Einstellung der Bildrate
- Sendereinstellungen: Fenster der Senderkonfiguration wird eingeblendet (siehe "Sender hinzufügen" auf Seite 72). Folgende Parameter können beeinflusst werden:
  - Sendername
  - Rechnername / IP-Adresse
  - Portadresse am Webserver
  - Benutzername und Passwort für den Standardbenutzer
  - Passwort 1 und Passwort 2 für die Archivauswertung

**Hinweis:** Werden verbindungsrelevante Daten geändert, wird die Verbindung zum entsprechenden Sender nach der Bestätigung mit **OK** beendet. Die Verbindung wird danach mit den aktuellen Verbindungsdaten erneut hergestellt.

- Kamerafenster löschen: Kamera aus dem aktuellen virtuellen Monitor entfernen. Die Löschung erfolgt erst nach einer Sicherheitsabfrage.

### Allgemeine CamControl MV Funktionen

- Kameraliste: Globale Kameraliste (siehe "Kameraliste" auf Seite 71) von CamControl MV einblenden.
- Multi-View trennen: Die aktuell geladene Multi-View-Darstellung inklusive der bis zu vier virtuellen Monitore wird geschlossen. Alle Verbindungen zu den Kameras werden dabei getrennt. Wurden Konfigurationsänderungen an der Multi-View-Darstellung vorgenommen, die noch nicht gespeichert worden sind, erfolgt vor dem Schließen eine entsprechende Sicherheitsabfrage.

### Steuerung des virtuellen Monitors



Bei der Steuerung handelt es sich um einen Bereich am linken Rand des virtuellen Monitors.

Die Steuerung kann eingeklappt , ausgeklappt  oder geschlossen  werden. Falls die Steuerung geschlossen wurde, kann sie über das Kontextmenü des virtuellen Monitors über Menüpunkt Steuerung (siehe "Steuerung" auf Seite 24) wieder aktiviert werden.

### Gliederung der Steuerung

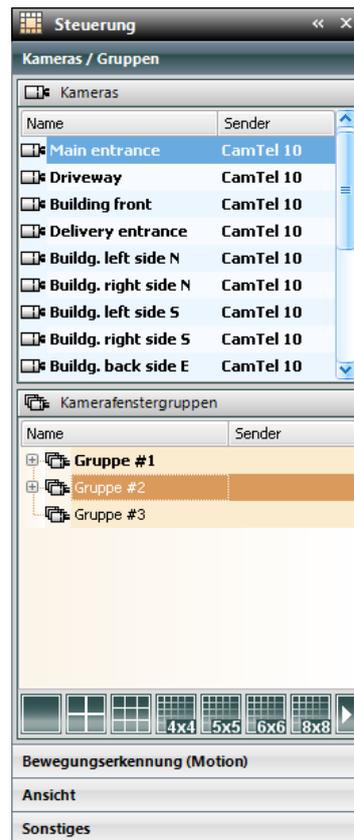
Die Steuerung gliedert sich in die folgenden vier Konfigurationsbereiche:

- Kameras / Gruppen: Seite 26
- Bewegungserkennung (Motion): Seite 30
- Ansicht: Seite 34
- Sonstiges: Seite 35

Wird einer dieser Konfigurationsbereiche ausgewählt, werden die anderen minimiert in der Steuerung angezeigt.

## Kameras / Gruppen

### Kameras



Jeder virtuelle Monitor verfügt über eine eigene Kameraliste, die im Bereich Kameras angezeigt wird. Einzelne Kameras können zur Liste hinzugefügt werden, indem sie aus der globalen Kameraliste und aus den Kameralisten anderer geöffneter virtueller Monitore mittels Drag'n'Drop-Verfahrens in die Kameraliste des betreffenden virtuellen Monitors gezogen werden.

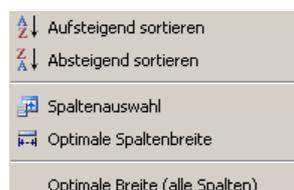
Wenn Sie einen Sender aus der globalen Kameraliste oder einem Kameragruppenfenster in die entsprechende Kameraliste ziehen, werden alle dem Sender zugeordneten Kameras dieser Kameraliste zugeordnet.

Die Kameraliste eines virtuellen Monitors hat den Vorteil, dass man nicht mehr zwingend die globale Kameraliste verwenden muss, um schnell Kamerafenster austauschen zu können. Die Kameraliste zeigt in der Grundeinstellung den Namen der Kamera sowie den dazugehörigen Sender in zwei Spalten an. Dem Kameranamen vorangestellt ist jeweils ein Symbol für den Kamerateyp: Statische oder Dome-Kamera (  oder  )

Mit einem Mausklick links auf den jeweiligen Spaltenkopf kann die Sortierung nach Namen oder Sender in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge erfolgen.

Alle Kameras der gewählten Kamerafenstergruppe (siehe "Kamerafenstergruppen" auf Seite 27) werden innerhalb der Kameraliste des betreffenden virtuellen Monitors fettgedruckt hervorgehoben.

Über das Kontextmenü zu den Spaltenköpfen, das Sie mit einem Mausklick rechts öffnen, können Sie die Sortierung beeinflussen und die Spaltenbreite optimieren. Der Menüpunkt Spaltenauswahl, erlaubt die temporäre Einblendung weiterer Spalten.



Folgende Spalten können per Doppelklick oder via Drag'n'Drop der Kameraliste hinzugefügt werden:

- Kamera-Nummer
- Port-Adresse: Kommunikationsport des jeweiligen Videosystems mit der CamControl MV Software (siehe "Eingabe der Senderdaten" ab Seite 74)
- Rechnername / IP-Adresse
- Seriennummer des jeweiligen Videosystems



In der Kameraliste werden die im dazugehörigen virtuellen Monitor angezeigten Kameras fett dargestellt.

Mit einem Rechtsklick auf einen Listeneintrag wird das Kontextmenü angezeigt.



- Mit der Funktion **Finden** wird die ausgewählte Kamera für etwa drei Sekunden mit einem blinkenden gelben Rand markiert.
- Mit der Funktion Entfernen können Sie die ausgewählte Kamera aus der Liste des virtuellen Monitors löschen. Die Löschung erfolgt erst nach einer Sicherheitsabfrage. Ist die zu löschende Kamera ebenfalls Teil einer oder mehrerer Kamerafenstergruppen (siehe "Kamerafenstergruppen" ab Seite 27) des virtuellen Monitors, erfolgt eine Sicherheitsabfrage hinsichtlich aller betroffenen Kamerafenstergruppen.

### Kamerafenstergruppen

Im Bereich Kamerafenstergruppen können Sie verschiedene Gruppen von Kamerafenstern in unterschiedlichen Anordnung hinterlegen. Ein virtueller Monitor verwaltet über die Steuerung mindestens eine, jedoch maximal 50 Kamerafenstergruppen.

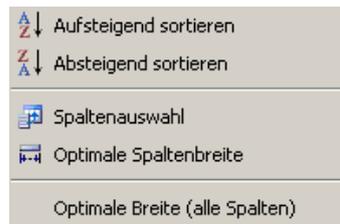
Der Einsatz von unterschiedlichen Kamerafenstergruppen ist dann sinnvoll, wenn es nötig ist, ein Objekt in unterschiedlichen Ansichten zu überwachen:

1. In der Standardansicht werden beispielsweise die Außenhaut und die relevanten Innenräume des Objektes in relativen kleinen Kamerafenstern als Übersicht angezeigt.
2. Nach Betriebsende wählt der Operator beispielsweise eine Ansicht mit größeren Kamerafenstern, die lediglich die Außenhaut des Objektes anzeigen.
3. Betritt in dieser Phase ein Wachmann das Gebäude wählt der Operator beispielsweise eine Ansicht der Innenräume.

Für die exemplarisch aufgeführten Szenarios bieten sich drei Kamerafenstergruppen an. Als Standardgruppe wird eine Übersicht der Kameras der Außenhaut sowie der Innenräume des Objekts erstellt. In einer zusätzlichen Gruppe werden nur die Kameras der Außenhaut zusammengestellt. Ein dritte Gruppe bilden die Kameras der Innenräume.

Die Liste der Kamerafenstergruppen beinhaltet die Gruppenknoten und die ihnen zugeordneten Kameras. Die jeweilige Gruppenliste zeigt in der Grundeinstellung den Namen der Kamera sowie den dazugehörigen Sender in zwei Spalten an. Dem Kameranamen vorangestellt ist jeweils ein Symbol für den Kamerateyp: Statische oder Dome-Kamera (  oder  )

Mit einem Mausklick links auf den jeweiligen Spaltenkopf kann die Sortierung nach Namen oder Sender in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge erfolgen.



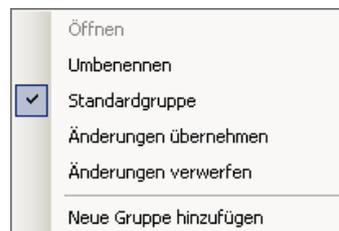
Über das Kontextmenü zu den Spaltenköpfen, das Sie mit einem Mausklick rechts öffnen, können Sie die Sortierung beeinflussen und die Spaltenbreite optimieren. Der Menüpunkt Spaltenauswahl, erlaubt die temporäre Einblendung weiterer Spalten.

Folgende Spalten können per Doppelklick oder via Drag'n'Drop der Kameraliste hinzugefügt werden:

- Kamera-Nummer
- Port-Adresse: Kommunikationsport des jeweiligen Videosystems mit der CamControl MV Software (siehe "Eingabe der Senderdaten" ab Seite 74)
- Rechnername / IP-Adresse
- Seriennummer des jeweiligen Videosystems



In der Liste der Kamerafenstergruppen wird die im dazugehörigen virtuellen Monitor aktivierte Gruppe fett dargestellt. Mit einem Rechtsklick auf einen Gruppeneintrag wird dieses Kontextmenü angezeigt.



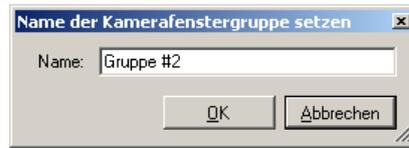
- Mit der Funktion **Öffnen** aktivieren Sie die gewählte Ansicht. Bei einer bereits geöffneten Kamerafenstergruppe ist diese Option inaktiv (ausgegraut).
- Mit der Funktion **Umbenennen** ändern Sie die Bezeichnung der gewählten Gruppe.
- Mit der Funktion **Standardgruppe** definieren Sie die aktuelle Gruppe zur Standardansicht beim des betreffenden virtuellen Monitors innerhalb des gewählten Multi-View-Profiles. Die jeweilige Standardgruppe wird im Kontextmenü symbolisch gekennzeichnet:
- Mit der Funktion **Änderungen übernehmen** speichern Sie Veränderungen, die an einer Kamerafenstergruppe vorgenommen worden sind, wie beispielsweise ausgetauschte Kamerafenster, veränderte Kameraeinstellungen oder eine Umbenennung der Gruppenbezeichnung. Aktuell nicht übernommene Änderungen werden symbolisch durch einen Stern am Gruppenknoten gekennzeichnet:



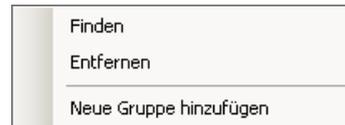
- Mit der Funktion **Änderungen verwerfen** können Sie vorgenommene Veränderungen an einer Gruppe rückgängig machen, solange diese noch nicht mit **Änderungen übernehmen** gespeichert worden sind. Wenn Sie **Änderungen verwerfen**, werden die bestehenden Kameraverbindungen getrennt und anschließend auf Grundlage der zuvor gültigen Gruppenkonfiguration erneut aufgebaut.
- Mit der Funktion **Entfernen** können Sie die gewählte Gruppe löschen. Da die Standardgruppe sowie eine aktive Gruppe nicht gelöscht werden können, wird gegebenenfalls die Funktion nicht angeboten oder sie ist inaktiv (ausgegraut).

## Neue Gruppe hinzufügen

- Mit der Funktion **Neue Gruppe hinzufügen** ergänzen Sie den virtuellen Monitor um eine weitere Kamerafenstergruppe. Sie werden über ein Dialogfenster zum Setzen eines Namens für die neue Kamerafenstergruppe aufgefordert.

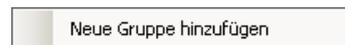


Mit einem Rechtsklick auf einen Kameraeintrag der aktiven Gruppe wird dieses Kontextmenü angezeigt.



- Mit der Funktion **Finden** wird die ausgewählte Kamera für etwa drei Sekunden mit einem blinkenden gelben Rand markiert.
- Mit der Funktion **Entfernen** können Sie die ausgewählte Kamera aus der Liste des virtuellen Monitors löschen. Die Löschung erfolgt erst nach einer Sicherheitsabfrage. Ist die zu löschende Kamera ebenfalls Teil einer oder mehrerer Kamerafenstergruppen (siehe "Kamerafenstergruppen" ab Seite 27) des virtuellen Monitors, erfolgt eine Sicherheitsabfrage hinsichtlich aller betroffenen Kamerafenstergruppen.
- Mit der Funktion **Neue Gruppe hinzufügen** ergänzen Sie den virtuellen Monitor um eine weitere Kamerafenstergruppe (siehe "Neue Gruppe hinzufügen" auf Seite 29).

Mit einem Rechtsklick weder auf eine Gruppe noch auf eine Kamera wird dieses Kontextmenü angezeigt.



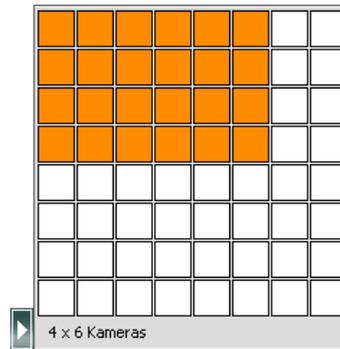
## Layoutauswahl



Für die gewählte Kamerafenstergruppe können Sie innerhalb der Steuerung einfach eine Layout-Umschaltung vornehmen. Über die dargestellten Schaltflächen erreichen Sie die Grundlayouts von 1×1 bis 8×8 Kamerafenster. Neben den obengenannten Grundlayouts ist es ab der Version 1.1.5 der CamControl MV Software möglich, ein benutzerdefiniertes Layout auszuwählen.

Betätigen Sie zur Auswahl des benutzerdefinierten Layouts die Schaltfläche . Mit der Maus wählen Sie eine Matrix aus dem maximal möglichen 8 × 8 Layout aus.

Im Beispiel wurde eine Anordnung von 4 × 6 Kameras (orangefarbene Markierung) gewählt. Bei der Layout-Umschaltung bleibt stets die Reihenfolge der Kamerafenster erhalten, die reihenweise von links oben nach rechts unten durchnummeriert werden. Bedingt durch die unterschiedliche Anzahl von Kamerafenstern je Layout werden gegebenenfalls nicht alle Kameras angezeigt.



## Bewegungserkennung (Motion)

### Voraussetzungen

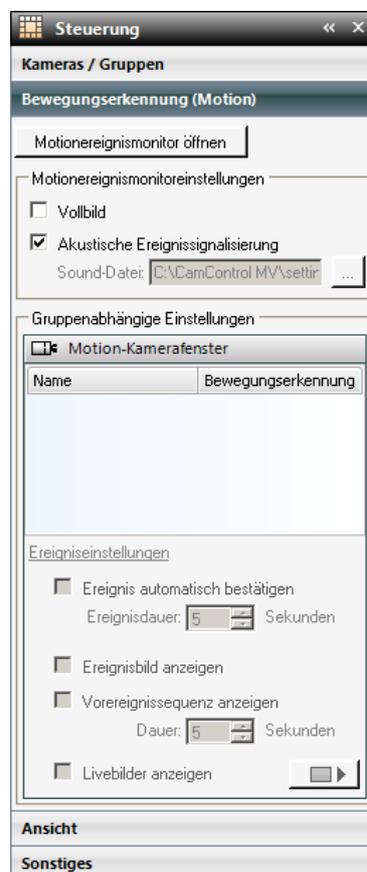
Die Bewegungserkennung in der CamControl MV Software unterstützt die optische und akustische Signalisierung von entsprechenden Ereignissen, die durch die HeiTel Videosysteme CamDisc HNVR, CamDisc SVR, CamDisc SVRs, CamServer 2, CamServer 2c und Cam4mobile sowie alle Geräte der VG Serie (Mindestanforderung: Firmware 2.04) detektiert worden sind.

**Hinweis:** Für Videosysteme der HeiTel CamTel SVR Serie steht diese Funktion nicht zur Verfügung.

Bei bestimmten IP-Kameras, die tiefgehend von HeiTel integriert worden sind, kann deren interne Video-Motion-Detektion (kurz: VMD) verwendet werden, um eine Bewegungserkennung am Videosystem auszulösen.

### Konfigurationsbereich Bewegungserkennung (Motion)

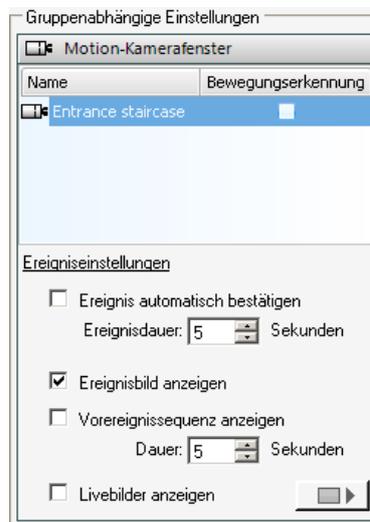
Im Konfigurationsbereich Bewegungserkennung (Motion) des virtuellen Monitors legen Sie alle Parameter der Bewegungserkennung fest:



## Globale Parameter des Motionereignismonitors:

- Motionereignismonitoreinstellungen: Mit der alternierenden Schaltfläche Motionereignismonitoreinstellungen öffnen/schließen öffnen oder schließen Sie das Zusatzfenster Motionereignismonitor (siehe "Motionereignismonitor" auf Seite 32). Diese Funktion dient hauptsächlich zur Konfiguration des Fensters hinsichtlich Größe und Positionierung. In diesem Fenster werden gegebenenfalls akute Motionereignisse sowie eine Liste mit weiteren Ereignissen dargestellt.
- Mit der aktivierten Option Vollbild wird das Fenster Motionereignismonitor maximiert auf dem physikalischen Monitor dargestellt.
- Akustische Ereignissignalisierung: Wenn Sie zusätzlich die Option Akustische Ereignissignalisierung aktivieren, wird eine Sound-Datei abgespielt. Als Standard wird eine im Programmpaket enthaltene Sound-Datei vorgeschlagen.
- Mit der Schaltfläche  können Sie über einen Dialog des Betriebssystems eine andere \*.WAV-Datei auswählen. Die Auswahl einer anderen \*.WAV-Datei ist nur möglich, wenn zuvor die Option Akustische Ereignissignalisierung deaktiviert wurde. Nach dieser Auswahl kann die Option wieder aktiviert werden.

## Gruppenabhängige Einstellungen des Motionereignismonitors:



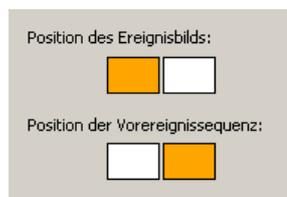
- Motion-Kamerafenster: Dem Motion-Kamerafenster können Sie Kamerafenster aus der aktuellen Gruppenansicht mittels Drag'n'Drop-Verfahrens zuweisen. Zugewiesene Kameras werden tabellarisch dargestellt. Die Option Bewegungserkennung kann für die aufgeführten Kameras einzeln aktiviert oder deaktiviert werden. Mit einem Mausklick links auf den jeweiligen Spaltenkopf kann die Sortierung nach Namen oder aktivierter Bewegungserkennung in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge erfolgen.
- Spaltenauswahl: Über das Kontextmenü zu den Spaltenköpfen, das Sie mit einem Mausklick rechts öffnen, können Sie die Sortierung beeinflussen und die Spaltenbreite optimieren. Der Menüpunkt Spaltenauswahl, erlaubt die temporäre Einblendung weiterer Spalten.
- Kameraspezifische Ereigniseinstellungen: Diese Einstellungen können nur parametrierbar werden, wenn für die gewählte Kamera temporär die Bewegungserkennung deaktiviert wurde. Sie wirken sich auf die Anzeige des Ereignisses im Motionereignismonitor (siehe "Motionereignismonitor" auf Seite 32) aus.
  - Ereignis automatisch bestätigen: Die Aktivierung der Option Ereignis automatisch bestätigen ermöglicht eine zeitgesteuerte Quittierung des angezeigten Ereignisses.
    - Ereignisdauer: Mit der Ereignisdauer legen Sie die Anzeigedauer in Sekunden fest (Wertebereich: 3 bis 120 Sekunden; Standardwert: 5 Sekunden). Vor Ablauf der Anzeigedauer kann ein Ereignis jederzeit manuell bestätigt werden.
  - Ereignisbild anzeigen: Die Aktivierung der Option Ereignisbild anzeigen ermöglicht die Anzeige des alarmauslösenden Bildes.
  - Vorereignissequenz anzeigen: Die Aktivierung der Option Vorereignissequenz anzeigen ermöglicht die Anzeige einer Voralarmsequenz.
    - Dauer: Mit der Dauer legen Sie die Anzeigelänge der Vorereignissequenz in Sekunden fest (Wertebereich: 3 bis 120 Sekunden; Standardwert: 5 Sekunden).

- Livebilder anzeigen: Die Aktivierung der Option Livebilder anzeigen ermöglicht die Anzeige der aktuellen Livebilder.

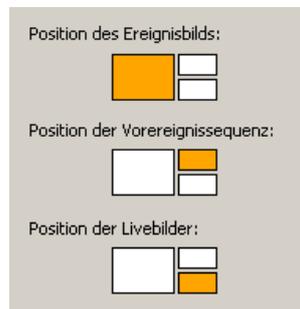
### Anordnung von Anzeigebereichen im Motionereignismonitor

Abhängig von den zuvor gewählten Darstellungsoptionen Ereignisbild anzeigen, Vorereignissequenz und Livebilder anzeigen werden im Fenster Motionereignismonitor bis zu drei verschiedene Anzeigebereiche dargestellt. Die Anordnung der Positionen kann menügesteuert für jede Kamera separat parametrisiert werden.

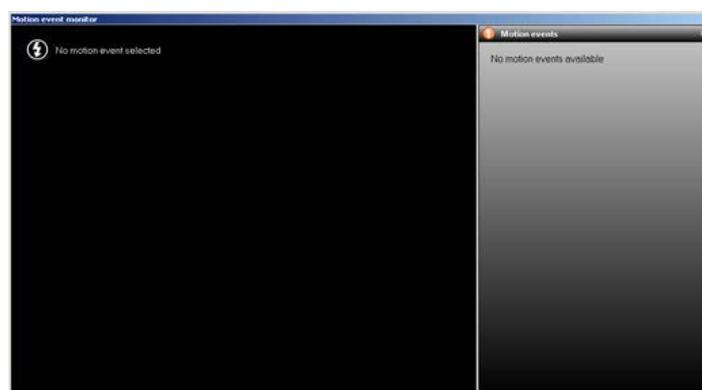
- : Es wurde nur eine der drei möglichen Darstellungsoptionen gewählt. Das Ereignis wird zentral im linken Bereich des Motionereignismonitors dargestellt.
- : Es wurden zwei der drei möglichen Darstellungsoptionen gewählt. Die zum Ereignis gehörenden Darstellungen werden zentral nebeneinander im linken Bereich des Motionereignismonitors dargestellt. Der orange eingefärbte Bereich markiert die aktuelle Position der jeweiligen Darstellung. Die Anzeigeposition kann mit einem Mausklick links auf eines der Rechtecke verändert werden.



- : Es wurden drei Darstellungsoptionen gewählt. Die zum Ereignis gehörenden Darstellungen werden zentral mit einem großen Bereich links und zwei kleineren Bereichen übereinander rechts im linken Bereich des Motionereignismonitors dargestellt. Der orange eingefärbte Bereich markiert die aktuelle Position der jeweiligen Darstellung. Die Anzeigeposition kann mit einem Mausklick links auf eines der Rechtecke verändert werden.



### Motionereignismonitor



Der Motionereignismonitor gliedert sich in zwei Bereiche. Während links das jeweils aktuelle Ereignis in unterschiedlichen Darstellungen angezeigt wird, werden im rechten Bereich Motionereignisse gegebenenfalls unbestätigte oder neue Ereignisse als Vorschau dargestellt. Dieser Bereich kann bei Bedarf über diese

Schaltfläche  reduziert dargestellt werden.

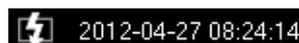
Wie bereits zuvor beschrieben gliedert sich die Anzeige im Motionereignismonitor in zwei Bereiche. Im linken Bereich wird das aktuelle oder gewählte Ereignis gemäß der Parametrierung für das entsprechende Kamerafenster angezeigt. Im rechten Bereich wird gegebenenfalls eine Liste mit neuen oder unbestätigten Motionereignissen mit dem alarmauslösenden Bild als Vorschau aufgeführt.



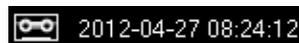
Linker Bereich:



- Der Statusbereich enthält Informationen über das aktuelle oder das gewählte Ereignis. Neben Datum und Uhrzeit des Ereignisses im ISO 8601 konformen Format wird Ihnen der Name des Videosystems einschließlich der Seriennummer und der Name der Kamera einschließlich des Videokanals auf dem Videosystem angezeigt. Mit der Schaltfläche  können Sie das Ereignis bestätigen. Wenn Sie in den Ereigniseinstellungen für die entsprechende Kamera die Option Ereignis automatisch bestätigen aktiviert haben, läuft die gewählte Zeit für Anzeigedauer unterhalb der Schaltfläche als Countdown ab. Vor Ablauf dieser Zeit kann das Ereignis manuell mit einem Mausklick links bestätigt werden. Nach Ablauf der Zeit wird das Ereignis automatisch bestätigt.
- Abhängig von den gewählten Darstellungsoptionen Ereignisbild anzeigen, Vorereignissequenz und Livebilder anzeigen werden im Fenster Motionereignismonitor bis zu drei verschiedene Anzeigebereiche dargestellt.
- Ereignisbild anzeigen: Das Ereignisbild wird durch das Symbol vor dem Zeitstempel aus Datum und Uhrzeit gekennzeichnet.



- Vorereignissequenz: Die Vorereignissequenz wird durch das Symbol vor dem Zeitstempel aus Datum und Uhrzeit gekennzeichnet.



- Livebilder anzeigen: Die aktuellen Livebilder werden durch das Symbol vor dem Zeitstempel aus Datum und Uhrzeit gekennzeichnet.

**Hinweis:** Alle Zeitstempel, die im Motionereignismonitor angezeigt werden, basieren auf der Systemzeit des PCs, auf dem die Software CamControl MV betrieben wird.

Lediglich die Einblendungen in den übertragenen Bildern vom HeiTel Videosystem basieren auf der Systemzeit des jeweiligen Videosystems.

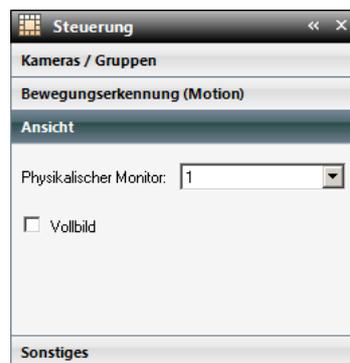
Rechter Bereich:



- Aktuelle oder unbestätigte Ereignisse werden im Bereich Motionereignisse angezeigt. Das im linken Bereich dargestellte Ereignis wird durch einen roten Rahmen gekennzeichnet.
  - Jedes Ereignis enthält ein Vorschaubild. Neben Datum und Uhr des Ereignisses wird Ihnen der Name des Videosystems einschließlich der Seriennummer und der Name der Kamera einschließlich des Videokanals auf dem Videosystem angezeigt. Mit der Schaltfläche  können Sie das Ereignis direkt bestätigen.

**Hinweis:** Alle Zeitstempel, die im Motionereignismonitor angezeigt werden, basieren auf der Systemzeit des PCs, auf dem die Software CamControl MV betrieben wird. Lediglich die Einblendungen in den übertragenen Bilder vom HeiTel Videosystem basieren auf der Systemzeit des jeweiligen Videosystems.

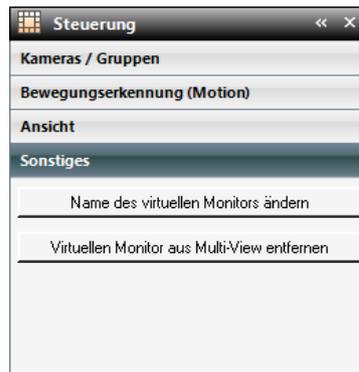
## Ansicht



Im Konfigurationsbereich Ansicht des virtuellen Monitors legen Sie generelle Darstellungsparameter fest:

- Mit der Funktion Physikalischer Monitor ändern Sie gegebenenfalls die Darstellung auf einen anderen Sichtschirm.
- Mit der Option Vollbild (Maximieren) wählen Sie, ob der virtuelle Monitor den physikalischen komplett ausfüllt oder als Fenster nur einen Teil füllt.

## Sonstiges



Im Konfigurationsbereich Sonstiges des virtuellen Monitors ändern Sie die Bezeichnung oder löschen Sie den virtuellen Monitor aus dem Multi-View-Profil:

- Mit der Funktion Name des virtuellen Monitors ändern benennen Sie den virtuellen Monitor um.
- Mit der Funktion Virtuellen Monitor aus Multi-View entfernen löschen Sie nach Bestätigung einer Sicherheitsabfrage den virtuellen Monitor aus dem Multi-View-Profil.

### 4.2.5 Vollständige Archivauswertung

Über das kameraspezifische Kontextmenü (siehe "Kontextmenü mit Kamerakonfiguration" auf Seite 23) können Sie die Archivauswertung öffnen. Diese Funktion steht nur für die CamDisc HNVR, CamDisc SVR, CamServer und Cam4mobile Geräte zur Verfügung.

**Hinweis:** Eine Archivauswertung für die Kameraspuren dieser Geräte wird Ihnen nicht angezeigt, wenn in der entsprechenden Multi-View-Konfigurationsdatei (siehe "Multi-View-Profil speichern" auf Seite 79) nicht die relevanten Archivpasswörter hinterlegt worden sind. Pflegen Sie gegebenenfalls die Archivpasswörter schon in der Kameraliste (siehe "Archiv (-passwörter)" auf Seite 75) ein.

CamTel SVR Geräte bieten keine Archivauswertung.

#### Gliederung Vor Ort Archiv

Das Vor Ort Archiv der Geräte wird in Kameraspuren aufgeteilt. Die einzelnen Kameraspuren wiederum können unterteilt werden in Bereiche für Daueraufzeichnung und Ereignisaufzeichnung.

#### Archivauswertung öffnen

Beim Einsatz von CamControl MV erfolgt die Archivauswertung stets kameraspezifisch und ist auf eine Kameraspur begrenzt.

Die Archivauswertung für die gewählte Kamera öffnen Sie über das dazugehörige Kontextmenü (Mausklick rechts) mit der Option Archivauswertung. Bei aktiviertem Zusatzfenster (siehe "Kamerafenster-Informationen" auf Seite 92) wechselt die symbolische Darstellung des Kameratyps (Festkamera bzw. Schwenk-/Neige-Kamera) auf das folgende Symbol für eine Archivauswertung: 

Wird während einer laufenden Auswertung versucht, für eine weitere Kameraspur ebenfalls einen Auswertedialog zu öffnen, erhalten Sie eine entsprechende Meldung. Es besteht für Sie die Möglichkeit, die laufende Auswertung fortzusetzen oder diese zu stoppen und mit der zusätzlich gewählten Auswertung zu beginnen.



#### 4.2.5.1 Allgemeine Zusatzfunktionen der Archivauswertung

Während einer laufenden Archivauswertung weist das betreffende Kontextmenü des Kamerafenster einen geringfügig abweichenden Funktionsumfang auf:



- Live beendet die Archivauswertung (siehe "Archivauswertung schließen" auf Seite 39).
- Digitaler Zoom aktiviert bzw. deaktiviert eine gleichnamige Funktion (siehe "Digitalen Zoom aktivieren" auf Seite 36).
- Schnappschuss: Bild exportieren speichert das aktuelle Archivbild im definierten Verzeichnis für Schnappschüsse des geladenen Multi-View-Profiles (siehe "Schnappschuss: Bild exportieren" auf Seite 37).
- Bild drucken öffnet den Druckdialog des Betriebssystems zum Ausdrucken des aktuellen Archivbildes (siehe "Bild drucken" auf Seite 37).

#### Digitalen Zoom aktivieren

Über das Kontextmenü (siehe "Kontextmenü mit Kamerakonfiguration" auf Seite 87) können Sie die Funktion Digitaler Zoom aktivieren oder deaktivieren. Alternativ können Sie gegebenenfalls im Informationsbereich des Kamerafensters (siehe "Kamerafenster-Informationen" auf Seite 92) die folgende Schaltfläche zur Aktivierung

bzw. Deaktivierung des digitalen Zooms verwenden: 

#### Anzeige im Informationsbereich des Kamerafensters

Gegebenenfalls wird im Informationsbereich des Kamerafensters bei aktivierter Funktion die Schaltfläche mit dem Lupen-Symbol (siehe "Digitaler Zoom" auf Seite 92) orange eingefärbt, zusätzlich wird der aktuelle Zoomfaktor rechts von der Lupe angezeigt. Mit dem Mausrad können Sie den Zoomfaktor über 8 Stufen (1× bis 8×) beeinflussen.

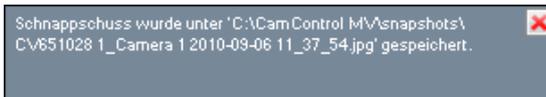
Ab dem Faktor 2× wird ein Hand-Symbol angezeigt. Diese Hand ist bei Festkameras und bei der Archivauswertung automatisch aktiviert und dient zum Verschieben des vergrößerten Bildausschnittes. Weiterführende Informationen zu diesem Thema entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Digitaler Zoom" (siehe auf Seite 92).

## Schnappschuss: Bild exportieren

Über das Kontextmenü können Sie die Funktion Schnappschuss: Bild exportieren auslösen. Das aktuelle Archivbild wird darauf im definierten Verzeichnis für Schnappschüsse des geladenen Multi-View-Profiles gespeichert.

Alternativ können Sie gegebenenfalls im Informationsbereich des Kamerafensters (siehe "Kamerafenster-Informationen" auf Seite 92) die folgende Schaltfläche zum Export des aktuellen Archivbildes verwenden: 

Ein temporäres Meldungsfenster informiert Sie im Kamerafenster über den Speicherpfad inklusive Dateinamen. Liegt im betreffenden Speicherpfad bereits eine gleichnamige Datei vor, erfolgt Sicherheitsabfrage, ob die vorhandene Datei überschrieben werden soll.



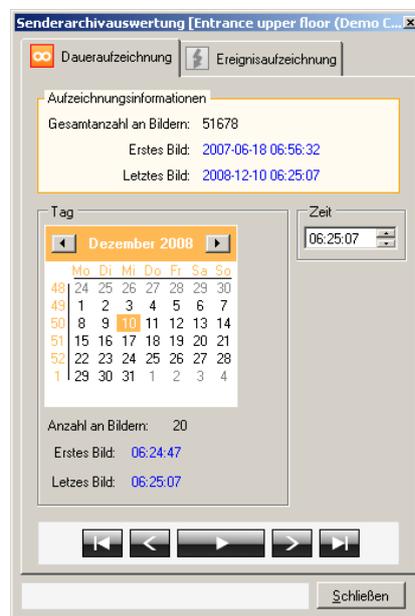
## Bild drucken

Über das Kontextmenü können Sie die Funktion Bild drucken auslösen. Die Software öffnet den Druckdialog des Betriebssystems zum Ausdrucken des aktuellen Archivbildes.

Alternativ können Sie gegebenenfalls im Informationsbereich des Kamerafensters (siehe "Kamerafenster-Informationen" auf Seite 92) die folgende Schaltfläche zum Ausdrucken des aktuellen Archivbildes verwenden: 

### 4.2.5.2 Daueraufzeichnung

Das nebenstehende Dialogfenster Senderarchivauswertung informiert Sie bei der Auswahl Daueraufzeichnung einerseits über die Anzahl der aufgezeichneten Bilder und den Aufzeichnungszeitraum, andererseits dient es auch zur Auswertung der Aufzeichnung. 



## Archivauswertung

Die Archivauswertung erfolgt komfortabel über die Einstellungen Tag und Uhrzeit. Über einen Kalender wählen Sie den gewünschten Tag des Beginns der Auswertung aus. Nach dieser Auswahl springt die Uhrzeit automatisch auf die ersten Bilddaten des gewählten Tages. Unterhalb des Kalenders wird Ihnen

für den aktuell ausgewählten Tag die Anzahl der Bilder und der Aufzeichnungszeitraum angezeigt. Mit der Angabe der Uhrzeit legen Sie den Zeitpunkt fest. Sollte zum gewählten Zeitpunkt keine Daueraufzeichnung vorliegen, wird eine zeitlich folgende Aufzeichnung des selben Tages angeboten. Liegen nach der gewählten Uhrzeit ebenfalls keine Aufzeichnungen vor, wird Ihnen eine vorgegangene Aufzeichnung des Tages angeboten.

**Hinweis:** Liegt für die gewählte Kameraspur keine Daueraufzeichnung vor, wird im Kamerafenster kein Bildinhalt dargestellt. Das Fenster bleibt schwarz und es wird folgende Statusmeldung angezeigt:

Bild nicht gefunden

Unter der Steuerleiste informiert Sie gegebenenfalls eine Statusmeldung über den Zustand des Ladevorganges der Daten.

Suche...

Steuerleiste



Unterhalb der Einstellungen für Tag und Uhr finden Sie eine Leiste mit Elementen zur Bildauswertung:

Erstes (ältestes) Bild der Daueraufzeichnung

Vorheriges Bild

Wiedergabe starten/stoppen; alternierende Schaltflächen

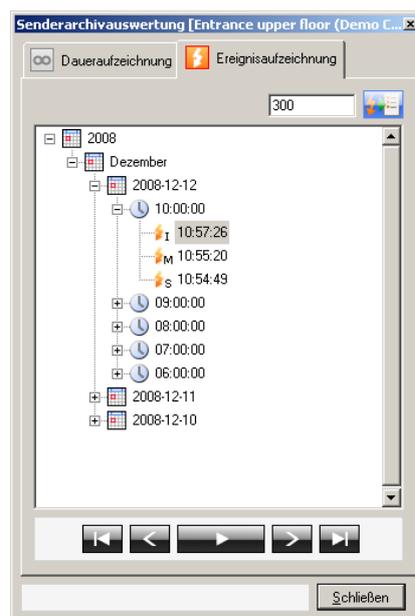
Nächstes Bild

Letztes (jüngstes) Bild der Daueraufzeichnung

Mit den Schaltflächen Erstes Bild und Letztes Bild navigieren Sie zum Beginn bzw. zum Ende der gewählten Aufzeichnungsspur.

Eine Dauerzeichnung muss nicht zwangsläufig fortlaufenden Bilder liefern. Je nach Geräteparametrierung kann die Aufzeichnung timergesteuert keine Bilder liefern oder sie ist unterbrochen durch kontakt- oder timergesteuerte Ereignisaufzeichnungen. Eine entsprechende Geräteparametrierung können Sie mit CamControl LITE oder CamControl PRO überprüfen oder vornehmen. Konsultieren Sie dazu die entsprechenden Software-Handbücher.

### 4.2.5.3 Ereignisaufzeichnung



**Hinweis:** Liegt für die gewählte Kameraspur keine Ereignisaufzeichnung vor, wird diese Option der Auswertung nicht angeboten.

Das nebenstehende Dialogfenster Senderarchivauswertung informiert Sie bei der Auswahl Ereignisaufzeichnung einerseits über die vorliegenden Ereignisse, andererseits dient es auch zur Auswertung der Aufzeichnung. Beim Öffnen der Ereignisaufzeichnung wird das aktuellste Ereignis aufgerufen und im Kamerafenster dargestellt. Insgesamt werden maximal die 300 jüngsten Ereignisse in der Standardeinstellung angezeigt. Die Beschränkung auf zunächst 300 Ereignisse sorgt für ein zügiges Laden der Ereignisliste.



Über die blaue Schaltfläche rechts neben dem Zahlenwert laden Sie weitere Ereignisse nach. Über den Zahlenwert bestimmen Sie die Anzahl der nachzuladenden Ereignisse. Es handelt sich dabei stets um die nächst-jüngsten Ereignisse. Unter der Steuerleiste (siehe "Steuerleiste" auf Seite 38) informiert Sie gegebenenfalls eine Statusmeldung über den Zustand des (Nach-) Ladevorganges.

Ereignisliste wird angefordert...

## Archivauswertung



Der Ereignisbaum gliedert sich in folgende Zeitknoten: Jahr, Monat, Datum, Uhrzeit (stundenweise).



Unterhalb des Uhrzeitknoten werden die einzelnen Ereignisse in chronologisch absteigender Reihenfolge dargestellt.

Ereignisarten

Die Ereignisse werden zusätzlich durch die Art der Auslösung gekennzeichnet:



Ereignis Input: Auslösung durch einen Steuereingang (z. B. Kameramelder)



Ereignis Motion: Auslösung durch die gerätegestützte Bewegungserkennung



Ereignis Seriell: Auslösung über ein serielles Kommando; auch Ereignisse, die über die Steuereingänge des CI Adapters oder des CIO Adapters ausgelöst werden, werden als serielles Ereignis markiert.

Auswertung

Die Archivauswertung erfolgt komfortabel über die direkte Auswahl des gewünschten Ereignisses nach Datum und Uhrzeit. Nach der Auswahl wird im Kamerafenster das ereignisauslösende Bild angezeigt. Die weitere Auswertung erfolgt über die Steuerleiste.

Steuerleiste



Unterhalb der Einstellungen für Tag und Uhr finden Sie eine Leiste mit Elementen zur Bildauswertung:



Erstes (ältestes) Bild des Ereignisses (unter Umständen sind noch Artefakte des vorangegangenen Bildes sichtbar)



Vorheriges Bild



Wiedergabe starten/stoppen; alternierende Schaltflächen



Nächstes Bild



Letztes (jüngstes) Bild des Ereignisses

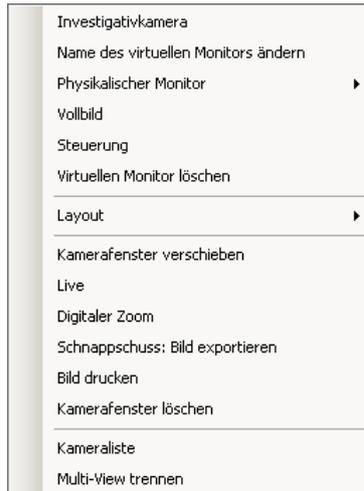
Mit den Schaltflächen Erstes Bild und Letztes Bild navigieren Sie zum Beginn bzw. zum Ende des gewählten Ereignisses.

Eine entsprechende Geräteparametrierung der Aufzeichnungsoptionen können Sie mit CamControl LITE oder CamControl PRO überprüfen oder vornehmen. Konsultieren Sie dazu die entsprechenden Software-Handbücher.

### 4.2.5.4 Archivauswertung schließen

Zum Schließen des Dialogfensters Vor Ort Archiv betätigen Sie die Schaltfläche .

Alternativ können Sie für das betreffende Kamerafenster das Kontextmenü öffnen und mit der Option Live die Archivauswertung beenden und die Anzeige der Livebilder reaktiviert.



## 4.2.6 Investigative Archivauswertung

Die investigative Auswertung erlaubt eine zeitbereichsabhängige Auswertung der Daueraufzeichnung von einem oder zwei Kamerafenstern. Ein Schieberegler (Slider) gewährleistet eine verbesserte Zugriffssteuerung innerhalb des gewählten Zeitrahmens. Die Auswertung von zwei Kameras erfolgt zeitsynchron über den Zeitstempel der Videosysteme. Über das Kontextmenü können Sie die Funktion Archiv/Investigative Auswertung aktivieren.

Alternativ können Sie gegebenenfalls im Informationsbereich des Kamerafensters (siehe "Kamerafenster-Informationen" auf Seite 92) die folgende Schaltfläche zur Aktivierung der investigativen Auswertung

verwenden: 

### Zusatzfunktionen über den Informationsbereich nutzen



Die Anzeige des Informationsbereiches oben links im jeweiligen Kamerafenster des Dialogs Investigative Archivauswertung ist obligatorisch. Die Funktionen Digitaler Zoom, Schnappschuss: Bild exportieren und Bild drucken (siehe "Allgemeine Zusatzfunktionen der Archivauswertung" auf Seite 36) können Sie bei der investigativen Auswertung ausschließlich über den Informationsbereich des Dialogfensters nutzen.

### Investigative Archivauswertung mit Audiowiedergabe



Ab der Version 1.1.3 wurde die CamControl MV Software mit Funktionen zur Wiedergabe von Live- und Archiv-Audiodaten erweitert. Damit entsprechende Funktionen von der Programmoberfläche angezeigt werden, wird als Mindestanforderung die Geräte-Firmware 1.96 benötigt und das betreffende Videosystem muss mit einer Audio Card ausgestattet sein. Folgenden Audiozustände werden signalisiert:

- Audiowiedergabe ausgeschaltet: 
- Audiowiedergabe eingeschaltet: 

Öffnen Sie die investigative Archivauswertung bei einem Videosystem, das die Voraussetzung zur Audiowiedergabe erfüllt, ist die Wiedergabe der Archiv-Audiodaten ausgeschaltet. Mit dem Einschalten der Audiofunktion wird gegebenenfalls eine Wiedergabe von Live-Audiodaten deaktiviert.

**Hinweis:** Bei der Nutzung der Audiofunktion kann entweder nur die Wiedergabe von Archiv-Audiodaten oder von Live-Audiodaten aktiviert werden. Bei der Wiedergabe von Live-Audiodaten werden alle Kamerafenster des betreffenden Videosystems innerhalb des aktivierten Multi-View-Profil entsprechend gekennzeichnet.

Erfolgt die investigative Archivauswertung mit Audiowiedergabe sollten Sie die Wiedergabegeschwindigkeit stets auf Echtzeit einstellen.

### Investigative Archivauswertung mit Bildinvertierung



Ab der Version 1.1.4 wurde die CamControl MV Software mit einer Funktion zur Invertierung der Bilddaten während der investigativen Archivauswertung erweitert. Folgenden Bildzustände werden signalisiert:

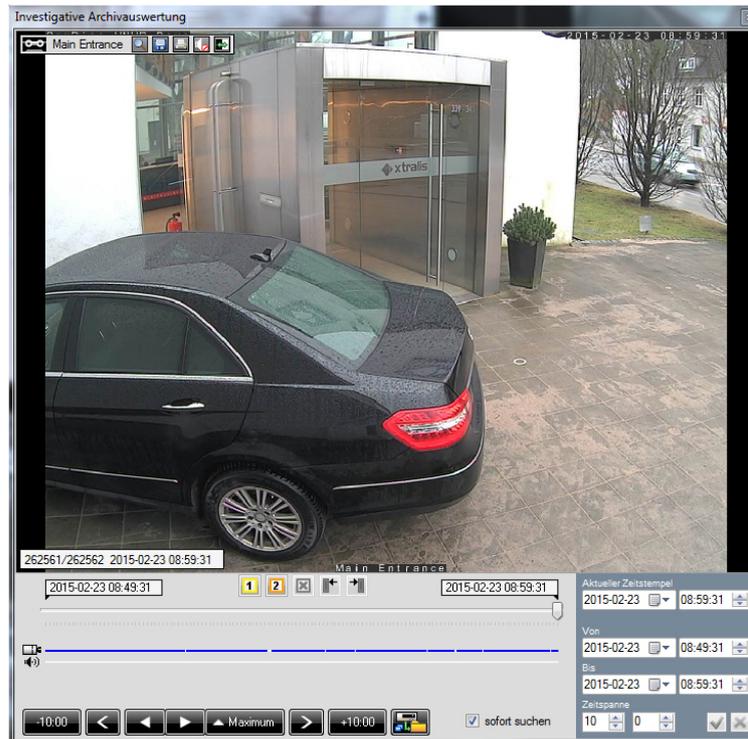
- Bild invertieren ausgeschaltet: 
- Bild invertieren eingeschaltet: 

Bei der Invertierung von Bilddaten erfolgt eine Umkehr der Farben innerhalb des betreffenden Farbraumes. Bitte beachten Sie nebenstehendes Beispiel.



#### 4.2.6.1 Investigative Auswertung von einer Kamera

Wenn Sie die Funktion Investigative Auswertung wie oben beschrieben aufrufen, öffnet sich das Dialogfenster Investigative Archivauswertung. Bei Sendern ohne die nötigen Voraussetzungen (siehe "Investigative Archivauswertung mit Audiowiedergabe" auf Seite 40) für die Wiedergabe von Audiodaten werden die betreffenden Steuer- und Darstellungselemente nicht angezeigt.



## Informationselemente im Archivbild

### Informationsbereich



Die Anzeige des Informationsbereiches oben links im Kamerafenster des Dialogs Investigative Archivauswertung ist obligatorisch. Der Rahmen des Informationsbereiches ist blau eingefärbt.

Die Funktionen Digitaler Zoom, Schnappschuss: Bild exportieren und Bild drucken können Sie ausschließlich über den Informationsbereich des Dialogfensters nutzen.

Gegebenenfalls steht zusätzlich die Funktion Archivaudio (siehe "Investigative Archivauswertung mit Audiowiedergabe" auf Seite 40) zur Verfügung.



Die Audiowiedergabe in der investigativen Archivauswertung aktivieren Sie mit einem Mausklick links auf das Audiosymbol. Die aktivierte Audiowiedergabe wird mit dem folgenden Symbol im Informationsbereich dargestellt: 

Die Funktion Bild invertieren (siehe "Investigative Archivauswertung mit Bildinvertierung" auf Seite 41) wird ausschließlich während der investigativen Archivauswertung angeboten. Die aktivierte Invertierung wird mit dem folgenden Symbol im Informationsbereich dargestellt: 

### Archiv- und Bildinformation

3451061/3521199 2012-05-06 12:00:00

Unten links im Archivbild werden Ihnen Informationen zum jeweiligen Bild angezeigt. Die Statusinformation enthält folgende Daten: Bildnummer, Gesamtanzahl der Bilder der aktuellen Kameraspur, und den Zeitstempel des Bildes, der aus Datum und Uhrzeit besteht.

Liegt für die aktuelle Position des Schiebereglers kein Bild vor, wird nur eine entsprechende Statusmeldung angezeigt.

Kein Bild verfügbar

Wenn eine Bildsuche über den Schieberegler erfolgt, wird unter Umständen kurzfristig über die Suche der Bilddaten informiert.

Suche...

### Steuerelemente zur Archivauswertung

Der Bereich unterhalb des Archivbildes umfasst verschiedene Steuerelemente zur investigativen Archivauswertung:

- Schieberegler und Steuerelemente zur Wiedergabe: Seite 43
- Auswahl des Zeitbereiches oder Zeitstempels: Seite 45



### Schieberegler und Steuerelemente zur Wiedergabe

Der Bereich unterhalb des Archivbild umfasst verschiedene Steuerelemente zur investigativen Archivauswertung. Im linken graugefärbten Teil der Steuerelemente befinden sich Informationsbereiche, der Schieberegler, die Zeitlinie und weitere Schaltflächen zur Wiedergabe:



### Informationsbereiche

Zwei Informationsbereiche enthalten jeweils einen Zeitstempel bestehend aus Datum und Uhrzeit und markieren den Beginn und das Ende des aktuellen Zeitrahmens für die investigativen Archivauswertung.



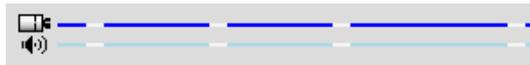
### Schieberegler



Mit dem Schieberegler (Slider) können Sie innerhalb des gewählten Zeitrahmens eine Bildauswahl treffen. Wenn der Schieberegler mit der Maus verschoben wird, zeigt ein Informationsfenster die aktuelle Position in Form eines Zeitstempels an. Bei aktivierter Wiedergabe der Audiodaten markiert zusätzlich ein Pfeil die aktuelle Position dieser Wiedergabe.



## Zeitlinie



Die blaue Zeitlinie unterhalb des Schiebereglers weist auf Aufzeichnungsbereiche (blau) bzw. Aufzeichnungslücken (weiß) hin. Gegebenenfalls wird zusätzlich eine zweite andersfarbige Zeitlinie für eine Audioaufzeichnung angezeigt. Diese kann ebenfalls Aufzeichnungslücken (weiß) aufweisen. Unterschieden wird zwischen Video- und Audiozeitlinie durch ein vorangestelltes Kamera- bzw. Lautsprechersymbol.

**Hinweis:** Die Zeitlinie stellt nicht in jeder Dialoggröße exakt das Verhältnis von Aufzeichnungsbereichen und Aufzeichnungslücken dar. Sie dient lediglich als grobe Orientierung zur Positionierung des Schiebereglers. Aufzeichnungslücken können beispielsweise durch eine kontaktgesteuerte Daueraufzeichnung entstehen.

## Zeitbereich verschieben

Mit den beiden äußeren Schaltflächen können Sie den Zeitrahmen um die gewählte Zeitspanne (siehe "Zeitspanne" auf Seite 46) in der Aufzeichnung zurück oder vor verschieben.



## Steuerelemente zur Bildwiedergabe

Mit den inneren Schaltflächen können Sie die Bildwiedergabe steuern:

- Vorheriges Bild:
- Wiedergabe starten/beenden: alternierende Schaltflächen
- Rückwärts-Wiedergabe starten/stoppen: alternierende Schaltflächen
- Wiedergabegeschwindigkeit einstellen: Die Wiedergabegeschwindigkeit kann in acht Stufen angepasst werden: Echtzeit, maximale Geschwindigkeit (Maximum), maximale Geschwindigkeit  $\times 2$  bis maximale Geschwindigkeit  $\times 48$ .



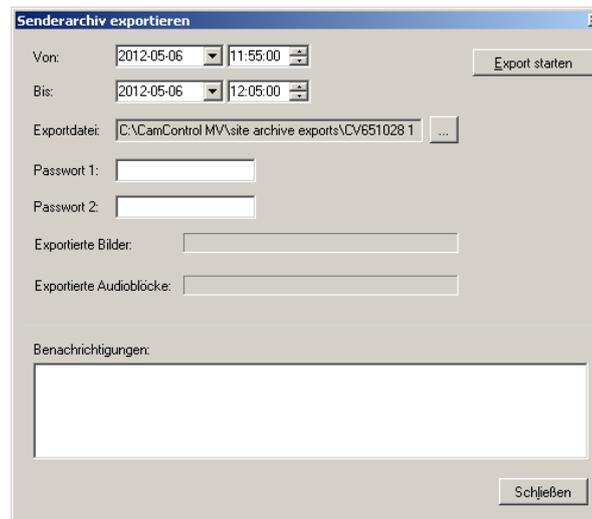
- Nächstes Bild:

## Hinweise:

- Bei Vielfachen der maximalen Geschwindigkeit werden dem Faktor entsprechend Bilder übersprungen.
- Die Wiedergabegeschwindigkeit Echtzeit kann in den meisten Fällen nur näherungsweise erreicht werden, da sie von äußeren Faktoren wie beispielsweise der Auslastung des Videosystems, des Übertragungsweges und Empfangssoftware beeinflusst wird. Eine konstante Geschwindigkeit ist unter diesen Umständen nicht gegeben. Die Wiedergabegeschwindigkeit Echtzeit sollte für eine bildsynchrone Audiowiedergabe gewählt werden.
- Wenn bei der Aufzeichnung Differenzbilder verwendet worden sind und betreffende Videosystem vom Typ CamDisc SVR, CamDisc SVRs oder Cam4mobile ist, verlangsamt unter Umständen eine gewählte Wiedergabegeschwindigkeit von  $\times 2$  bis  $\times 16$  die Bildwiedergabe, da jedes darzustellende Bild zunächst in ein Vollbild umgewandelt werden muss.  
Sinnvoll sind für diese Videosysteme die Wiedergabegeschwindigkeit  $\times 24$  oder  $\times 48$ .
- Die Rückwärts-Wiedergabe von HTcompress oder H264 Bildern ist stets langsamer als die Wiedergabe vorwärts, da nahezu jedes anzeigbare Bild aus einer Vielzahl vorangehender Differenzbilder (Frames) erzeugt werden muss. Nur die Rückwärts-Wiedergabe von Full-Frame-Images wird genauso schnell laufen wie die Wiedergabe in Vorwärtsrichtung.

## Archivdaten exportieren

Mit der Schaltfläche **Archivdaten exportieren** öffnen Sie das Dialogfenster Senderarchiv exportieren.



- Den Zeitraum für die Archivierung legen Sie über die Optionen Von: und Bis: über Datum und Uhrzeit fest. Bitte beachten Sie unbedingt, dass für den Zeitraum eine maximale Länge von 60 Minuten möglich ist. Überschreitet der von Ihnen gewählte Zeitraum diese maximale Länge, erfolgt eine Fehlermeldung ( **max. 60 Minuten** ) und die Schaltfläche Export starten wird deaktiviert.
- Exportdatei: CamControl MV gibt einen Namen für die Archivdatei vor, bestehend aus <Seriennummer>, <Kameranummer>, <Beginn (Datum/Uhrzeit)> und <Ende (Datum/Uhrzeit)> vor. Der Export erfolgt im HeiTel (\*.hpx) Format im vorgegebenen Verzeichnis. Mit der Schaltfläche ... öffnen Sie ein Dialogfenster, um den Dateinamen und/oder den Verzeichnispfad zu ändern. Eine gespeicherte Archivdatei kann mit der CamControl PLAYER Software betrachtet werden.
- So wie auch die Archivdaten des Videosystems mit zwei Passwörtern gesichert werden können, ist es auch möglich das Exportarchiv mit Passwort 1 und Passwort 2 zu schützen. Bei gesetzten Passwörtern ist das Öffnen des Exportsarchives nur möglich, wenn beide Passwörter vorliegen. Somit bleibt gegebenenfalls das Vier-Augen-Prinzip gewahrt.
- Mit der Schaltfläche Export starten aktivieren Sie die Sicherung der Archivdaten für den gewählten Zeitraum (maximal 60 Minuten). Ein aktiver Exportvorgang kann durch Betätigen der Schaltfläche **Export abbrechen** gestoppt werden.
- Der Fortschritt des Exports wird für die Bilder und gegebenenfalls auch für die Audioblöcke angezeigt.



- Im Bereich Benachrichtigungen erhalten Sie gegebenenfalls Meldungen, wenn während des Exports Fehler auftreten.

### Sofort suchen

Die Option sofort suchen wird automatisch nur bei Videosystemen der CamDisc HNVR Serie aktiviert. Die aktivierte Option bewirkt eine sofortige Bildsuche im Archiv des Videosystems bei Positionierung des Schiebereglers. Bei anderen Videosystemen wird diese Option deaktiviert.

Aufgrund geringerer Leistungsreserven erfolgt die Bildsuche erst nach der endgültigen Positionierung des Schiebereglers, die mit dem Loslassen der Maustaste abgeschlossen wird.

### Auswahl des Zeitbereiches oder Zeitstempels

Neben dem Schieberegler und den Steuerelementen zur Wiedergabe gibt es die folgenden Elemente zur Einstellung des Zeitbereiches oder des Zeitstempels.

## Steuerelemente zur Zeiteinstellung

Im rechten graublau gefärbten Teil der Steuerelemente befinden sich die Einstellungen für den Zeitstempel, den Zeitbereich und die Zeitspanne.

### Aktueller Zeitstempel

Der aktuelle Zeitstempel hat zwei Funktionen:

- Wenn Sie den Schieberegler (siehe "Schieberegler" auf Seite 43) innerhalb des gewählten Zeitbereiches bewegen, zeigt der aktuelle Zeitstempel Datum und Uhrzeit der jeweiligen Position des Schiebereglers an.
- Wenn Sie Datum und Uhrzeit manuell ändern und die neuen Daten mit **Anwenden** (siehe "Anwenden" auf Seite 46) bestätigen, der Zeitbereich unter Beibehaltung der definierten Zeitspanne (siehe "Zeitspanne" auf Seite 46) so verschoben, dass der Schieberegler mittig im gewählten Zeitbereich bzw. in der Zeitlinie positioniert wird.

### Zeitbereich

Den Zeitbereich können Sie ebenfalls über die Parameter Von und Bis definieren. Die Zeitspanne wird dabei den gewählten Werten angepasst, solange diese den gültigen Wertebereich weder unter- noch überschreitet (siehe "Zeitspanne" auf Seite 46).

Bei Unter- oder Überschreitung der zulässigen Werte für die Zeitspanne können Sie die Zeitpunkte Von und Bis für den gewählten Zeitbereich nicht anwenden. Die Schaltfläche **Anwenden** ist ausgegraut und deaktiviert.

### Zeitspanne

Die Zeitspanne definiert die Länge der Zeitlinie für die investigative Auswertung. Der Minimalwert für die Zeitspanne beträgt 2 Sekunden, der Maximalwert ist auf 60 Minuten festgelegt. Der Standardwert beträgt 10 Minuten. Eine Änderung der Zeitspanne hat auch eine Änderung der Schaltflächen zum Verschieben des Zeitrahmens (siehe "Zeitbereich verschieben" auf Seite 44) zur Folge.

### Anwenden

Änderungen von Zeitstempel, Zeitbereich und/oder Zeitspanne werden erst mit Betätigen der Schaltfläche

**Anwenden**  für die investigative Archivauswertung übernommen.

Wird über den Zeitbereich eine Zeitspanne definiert, die den zulässigen Minimalwert unterschreitet oder den zulässigen Maximalwert überschreitet, wird diese Schaltfläche ausgegraut und deaktiviert.

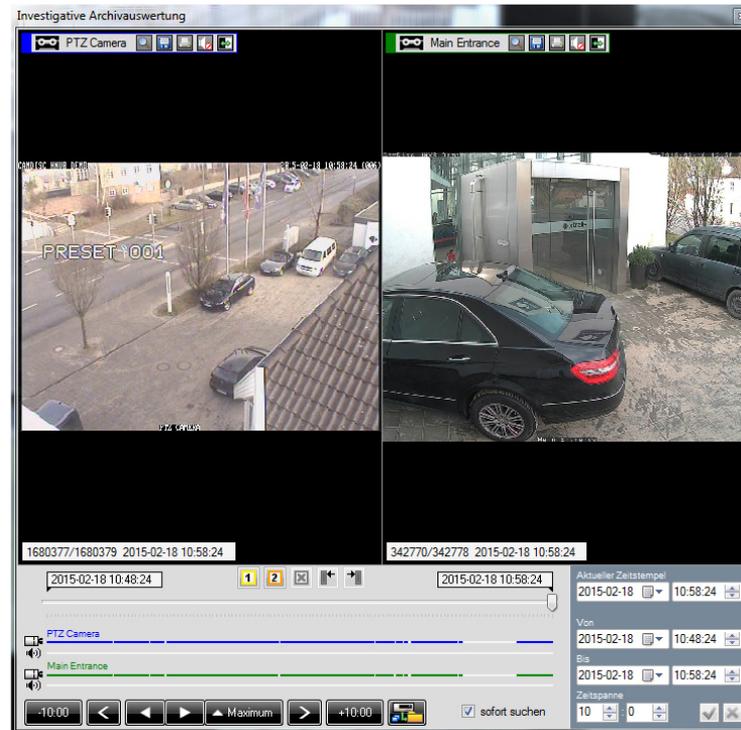
### Abbrechen

Mit der Schaltfläche **Abbrechen**  kehren zur investigativen Auswertung zurück, ohne dass etwaige Änderungen von Zeitstempel, Zeitbereich und/oder Zeitspanne berücksichtigt werden.

## 4.2.6.2 Investigative Auswertung von zwei Kameras

Wenn Sie die Funktion Investigative Auswertung wie oben beschrieben aufrufen, öffnet sich das Dialogfenster Investigative Archivauswertung. Wählen sie bei einer weiteren Kamera die Funktion Investigative Auswertung werden beide Archivbilder zeitsynchron über den Zeitstempel der Aufzeichnungen nebeneinander dargestellt.

Bei Sendern ohne die nötigen Voraussetzungen (siehe "Investigative Archivauswertung mit Audiowiedergabe" auf Seite 40) für die Wiedergabe von Audiodaten werden die betreffenden Steuer- und Darstellungselemente nicht angezeigt.



### Informationselemente im Archivbild

#### Informationsbereich



Die Anzeige des Informationsbereiches oben links im jeweiligen Kamerafenster des Dialogs Investigative Archivauswertung ist obligatorisch. Der Rahmen des Informationsbereiches der linken Kamera ist blau eingefärbt, während der Rahmen des Informationsbereiches der rechten Kamera grün eingefärbt ist.

Die Funktionen Digitaler Zoom, Schnappschuss: Bild exportieren und Bild drucken (siehe "Allgemeine Zusatzfunktionen der Archivauswertung" auf Seite 36) können Sie ausschließlich über die Informationsbereiche der jeweiligen Kamera nutzen. Gegebenenfalls steht zusätzlich die Funktion Archivaudio (siehe "Investigative Archivauswertung mit Audiowiedergabe" auf Seite 40) zur Verfügung.



Die Audiowiedergabe in der investigativen Archivauswertung aktivieren Sie mit einem Mausklick links auf das Audiosymbol. Die aktivierte Audiowiedergabe wird mit dem folgenden Symbol im Informationsbereich dargestellt: 

**Hinweis:** Wenn beide gewählten Kamerafenster die Option für die Audiowiedergabe bieten, können Sie nur für ein Kamerafenster diese Funktion aktivieren

Die Funktion Bild invertieren (siehe "Investigative Archivauswertung mit Bildinvertierung" auf Seite 41) wird ausschließlich während der investigativen Archivauswertung angeboten. Die aktivierte Invertierung wird mit dem folgenden Symbol im Informationsbereich dargestellt: 

## Archiv- und Bildinformation

3451061/3521199 2012-05-06 12:00:00

Unten links im Archivbild der entsprechenden Kamera werden Ihnen Informationen zum jeweiligen Bild angezeigt. Die Statusinformation enthält folgende Daten: Bildnummer, Gesamtanzahl der Bilder der aktuellen Kameraspur, und den Zeitstempel des Bildes, der aus Datum und Uhrzeit besteht. Liegt für die aktuelle Position des Schiebereglers kein Bild vor, wird nur eine entsprechende Statusmeldung angezeigt.

Kein Bild verfügbar

Wenn eine Bildsuche über den Schieberegler erfolgt, wird unter Umständen kurzfristig über die Suche der Bilddaten informiert.

Suche...

## Steuerelemente zur Archivauswertung

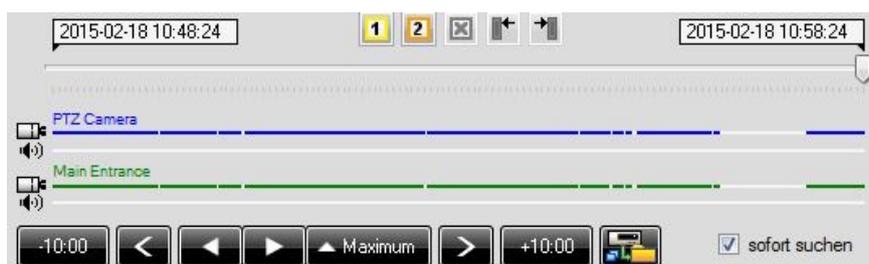
Der Bereich unterhalb des Archivbildes umfasst verschiedene Steuerelemente zur investigativen Archivauswertung:

- Schieberegler und Steuerelemente zur Wiedergabe: Seite 43
- Auswahl des Zeitbereiches oder Zeitstempels: Seite 45



## Schieberegler und Steuerelemente zur Wiedergabe

Der Bereich unterhalb der Archivbilder umfasst verschiedene Steuerelemente zur investigativen Archivauswertung. Im linken graugefärbten Teil der Steuerelemente befinden sich Informationsbereiche, der Schieberegler, die Zeitlinien inklusive Kamerabezeichnungen und weitere Schaltflächen zur Wiedergabe:



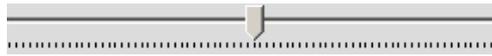
## Informationsbereiche

Zwei Informationsbereiche enthalten jeweils einen Zeitstempel bestehend aus Datum und Uhrzeit und markieren den Beginn und das Ende des aktuellen Zeitrahmens für die investigative Archivauswertung.

2010-09-06 11:55:00

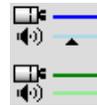
2010-09-06 12:05:00

## Schieberegler



Mit dem Schieberegler (Slider) können Sie innerhalb des gewählten Zeitrahmens eine Bildauswahl treffen. Wenn der Schieberegler mit der Maus verschoben wird, zeigt ein Informationsfenster die aktuelle Position in Form eines Zeitstempels an.

Bei aktivierter Wiedergabe der Audiodaten markiert zusätzlich ein Pfeil die aktuelle Position und die Audiospur dieser Wiedergabe.



## Zeitlinien



Die blaue Zeitlinie inklusive Kamerabenennung unterhalb des Schiebereglers weist auf Aufzeichnungsbereiche (blau) bzw. Aufzeichnungslücken (weiß) der linken Kamera hin, während die grüne Zeitlinie inklusive Kamerabenennung auf Aufzeichnungsbereiche (grün) bzw. Aufzeichnungslücken (weiß) der rechten Kamera hinweist.

Gegebenenfalls wird zusätzlich zu beiden Zeitlinien für Videodaten jeweils eine zweite andersfarbige Zeitlinie für eine Audioaufzeichnung angezeigt. Diese kann ebenfalls Aufzeichnungslücken (weiß) aufweisen. Unterschieden wird zwischen Video- und Audiozeitlinie durch ein vorangestelltes Kamera- bzw. Lautsprechersymbol.

**Hinweis:** Die Zeitlinien stellen nicht in jeder Dialoggröße exakt das Verhältnis von Aufzeichnungsbereichen und Aufzeichnungslücken dar. Sie dienen lediglich als grobe Orientierung zur Positionierung des Schiebereglers. Aufzeichnungslücken können beispielsweise durch eine kontaktgesteuerte Daueraufzeichnung entstehen.

## Zeitbereich verschieben

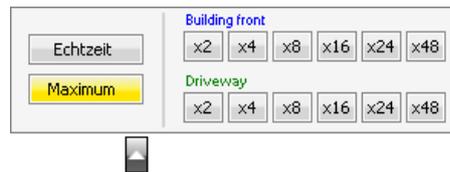
Mit den beiden äußeren Schaltflächen können Sie den Zeitrahmen um die gewählte Zeitspanne (siehe "Zeitspanne" auf Seite 52) in der Aufzeichnung zurück oder vor verschieben.



## Steuerelemente zur Bildwiedergabe

Mit den inneren Schaltflächen können Sie die Bildwiedergabe steuern:

- Vorheriges Bild:
- Wiedergabe starten/beenden: alternierende Schaltflächen
- Rückwärts-Wiedergabe starten/stoppen: alternierende Schaltflächen
- Wiedergabegeschwindigkeit einstellen: Die Wiedergabegeschwindigkeit kann in acht Stufen angepasst werden: Echtzeit, maximale Geschwindigkeit (Maximum), maximale Geschwindigkeit  $\times 2$  bis maximale Geschwindigkeit  $\times 48$ .



Die Stufen Echtzeit und Maximum gelten übergreifend für beide Kamerafenster. Wird eine der weiteren Geschwindigkeitsstufen gewählt, gilt diese jeweils nur für die selektierte Kamera. Die zweite Kamera folgt dann jeweils dem vorgegebenen Zeitstempel der anderen Kamera.

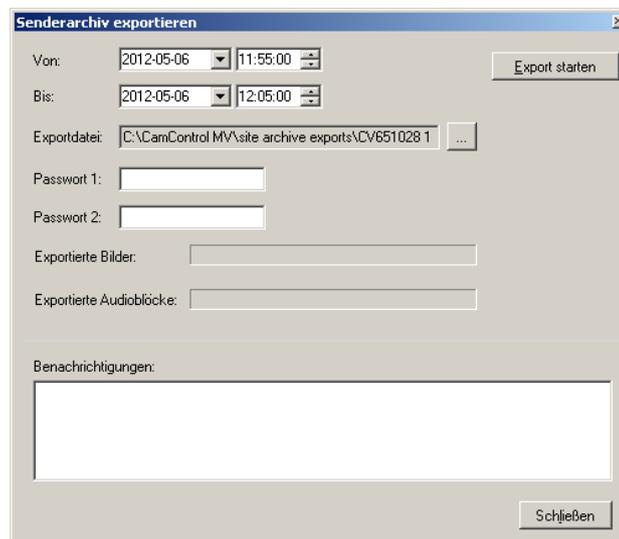
- Nächstes Bild 

#### Hinweise:

- Bei Vielfachen der maximalen Geschwindigkeit werden dem Faktor entsprechend Bilder übersprungen.
- Die Wiedergabegeschwindigkeit Echtzeit kann in den meisten Fällen nur näherungsweise erreicht werden, da sie von äußeren Faktoren wie beispielsweise der Auslastung des Videosystems, des Übertragungsweges und Empfangssoftware beeinflusst wird. Eine konstante Geschwindigkeit ist unter diesen Umständen nicht gegeben.  
Die Wiedergabegeschwindigkeit Echtzeit sollte für eine bildsynchrone Audiowiedergabe gewählt werden.
- Wenn bei der Aufzeichnung Differenzbilder verwendet worden sind und betreffende Videosystem vom Typ CamDisc SVR, CamDisc SVRs oder Cam4mobile ist, verlangsamt unter Umständen eine gewählte Wiedergabegeschwindigkeit von  $\times 2$  bis  $\times 16$  die Bildwiedergabe, da jedes darzustellende Bild zunächst in ein Vollbild umgewandelt werden muss.  
Sinnvoll sind für diese Videosysteme die Wiedergabegeschwindigkeit  $\times 24$  oder  $\times 48$ .
- Die Rückwärts-Wiedergabe von HTcompress oder H264 Bildern ist stets langsamer als die Wiedergabe vorwärts, da nahezu jedes anzeigbare Bild aus einer Vielzahl vorangehender Differenzbilder (Frames) erzeugt werden muss. Nur die Rückwärts-Wiedergabe von Full-Frame-Images wird genauso schnell laufen wie die Wiedergabe in Vorwärtsrichtung.

#### Archivdaten exportieren

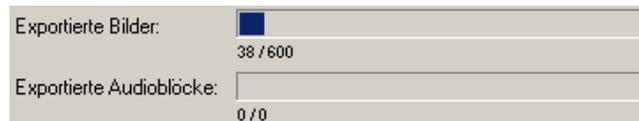
Mit der Schaltfläche **Archivdaten exportieren**  öffnen Sie das Dialogfenster Senderarchiv exportieren.



- Den Zeitraum für die Archivierung legen Sie über die Optionen Von: und Bis: über Datum und Uhrzeit fest. Bitte beachten Sie unbedingt, dass für den Zeitraum eine maximale Länge von 60 Minuten möglich ist. Überschreitet der von Ihnen gewählte Zeitraum diese maximale Länge, erfolgt eine Fehlermeldung ( **max. 60 Minuten** ) und die Schaltfläche **Export starten** wird deaktiviert.
- Exportdatei: CamControl MV gibt einen Namen für die Archivdatei vor, bestehend aus <Seriennummer (Videosystem 1)>, <Kameranummer>, <Seriennummer (Videosystem 2)>, <Kameranummer>, <Beginn (Datum/Uhrzeit)> und <Ende (Datum/Uhrzeit)> vor. Der Export erfolgt im HeiTel (\*.hpx) Format im

vorgegebenen Verzeichnis. Mit der Schaltfläche  öffnen Sie ein Dialogfenster, um den Dateinamen und/oder den Verzeichnispfad zu ändern. Eine gespeicherte Archivdatei kann mit der CamControl PLAYER betrachtet werden.

- So wie auch die Archivdaten des Videosystems mit zwei Passwörtern gesichert werden können, ist es auch möglich das Exportarchiv mit Passwort 1 und Passwort 2 zu schützen. Bei gesetzten Passwörtern ist das Öffnen des Exportsarchives nur möglich, wenn beide Passwörter vorliegen. Somit bleibt gegebenenfalls das Vier-Augen-Prinzip gewahrt.
- Mit der Schaltfläche **Export starten** aktivieren Sie die Sicherung der Archivdaten für den gewählten Zeitraum (maximal 60 Minuten). Ein aktiver Exportvorgang kann durch Betätigen der Schaltfläche **Export abbrechen** gestoppt werden.
- Der Fortschritt des Exports wird für die Bilder und gegebenenfalls auch für die Audioblöcke angezeigt.



- Im Bereich Benachrichtigungen erhalten Sie gegebenenfalls Meldungen, wenn während des Exports Fehler auftreten.

### Sofort suchen

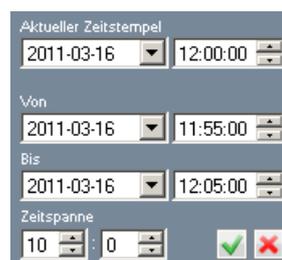
Die Option sofort suchen wird nur automatisch aktiviert, wenn es bei beiden gewählten Archiven, um Aufzeichnungen von Videosystemen der CamDisc HNVR Serie handelt. Die aktivierte Option bewirkt eine sofortige Bildsuche im den Archiven der Videosysteme bei Positionierung des Schiebereglers. Wenn ein der an der investigativen Archivauswertung beteiligtes Videosystem kein CamDisc HNVR ist, wird diese Option deaktiviert. Aufgrund geringerer Leistungsreserven erfolgt die Bildsuche dann erst nach der endgültigen Positionierung des Schiebereglers, die mit dem Loslassen der Maustaste abgeschlossen wird.

## Auswahl des Zeitbereiches oder Zeitstempels

Neben dem Schieberegler und den Steuerelementen zur Wiedergabe gibt es die folgenden Elemente zur Einstellung des Zeitbereiches oder des Zeitstempels.

### Steuerelemente zur Zeiteinstellung

Im rechten graublau gefärbten Teil der Steuerelemente befinden sich die Einstellungen für den Zeitstempel, den Zeitbereich und die Zeitspanne.



### Aktueller Zeitstempel

Der aktuelle Zeitstempel hat zwei Funktionen:

- Wenn Sie den Schieberegler (siehe "Schieberegler" auf Seite 43) innerhalb des gewählten Zeitbereiches bewegen, zeigt der aktuelle Zeitstempel Datum und Uhrzeit der jeweiligen Position des Schiebereglers an.
- Wenn Sie Datum und Uhrzeit manuell ändern und die neuen Daten mit Anwenden (siehe "Anwenden" auf Seite 46) bestätigen, der Zeitbereich unter Beibehaltung der definierten Zeitspanne (siehe "Zeitspanne" auf Seite 46) so verschoben, dass der Schieberegler mittig im gewählten Zeitbereich bzw. in den Zeitlinien positioniert wird.

## Zeitbereich

Den Zeitbereich können Sie ebenfalls über die Parameter Von und Bis definieren. Die Zeitspanne wird dabei den gewählten Werten angepasst, solange diese den gültigen Wertebereich weder unter- noch überschreitet (siehe "Zeitspanne" auf Seite 46).

Bei Unter- oder Überschreitung der zulässigen Werte für die Zeitspanne können Sie die Zeitpunkte Von und Bis für den gewählten Zeitbereich nicht anwenden. Die Schaltfläche **Anwenden** ist ausgegraut und deaktiviert.

## Zeitspanne

Die Zeitspanne definiert die Länge der Zeitlinien für die investigative Auswertung. Der Minimalwert für die Zeitspanne beträgt 2 Sekunden, der Maximalwert ist auf 60 Minuten festgelegt.

Der Standardwert beträgt 10 Minuten. Eine Änderung der Zeitspanne hat auch eine Änderung der Schaltflächen zum Verschieben des Zeitrahmens (siehe "Zeitbereich verschieben" auf Seite 44) zur Folge.

## Anwenden

Änderungen von Zeitstempel, Zeitbereich und/oder Zeitspanne werden erst mit Betätigen der Schaltfläche

**Anwenden**  für die investigative Archivauswertung übernommen.

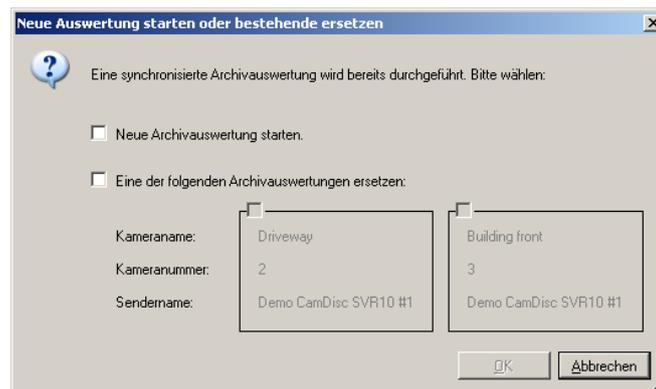
Wird über den Zeitbereich eine Zeitspanne definiert, die den zulässigen Minimalwert unterschreitet oder den zulässigen Maximalwert überschreitet, wird diese Schaltfläche ausgegraut und deaktiviert.

## Abbrechen

Mit der Schaltfläche **Abbrechen**  kehren zur investigativen Auswertung zurück, ohne dass etwaige Änderungen von Zeitstempel, Zeitbereich und/oder Zeitspanne berücksichtigt werden.

### 4.2.6.3 Neue investigative Auswertung starten oder bestehende ersetzen

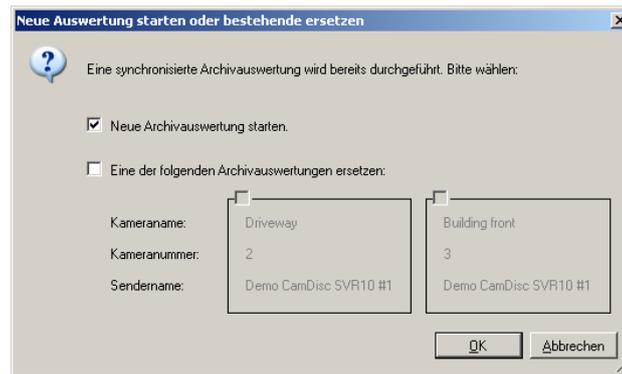
Wenn Sie bereits für zwei Kameras die Funktion Investigative Auswertung aufrufen haben und Sie wählen für eine weitere weiteren Kamera die Funktion Investigative Auswertung, wird Ihnen folgendes Dialogfenster angezeigt:



Da Sie mit der investigativen Archivauswertung von zwei Kameras bereits die maximale Anzahl erreicht haben, können Sie zwischen den folgenden Alternativen wählen:

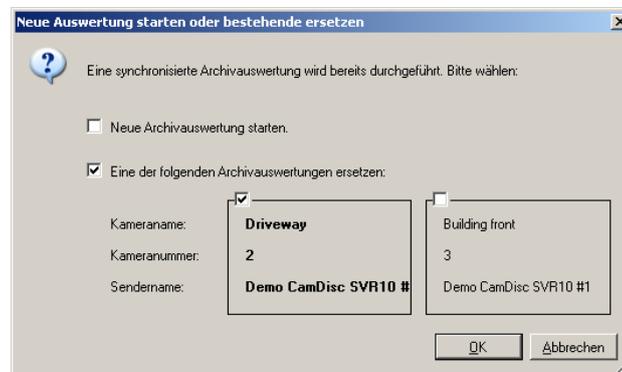
- Neue Archivauswertung starten: Seite 53
- Eine der folgenden Archivauswertungen ersetzen: Seite 53

## Neue Archivauswertung starten



Wenn Sie sich für die Option Neue Archivauswertung starten entschieden haben und diese Auswahl mit **OK** bestätigen, werden die bestehenden Auswertungen geschlossen und das Dialogfenster Investigative Archivauswertung wird mit der neuen Auswertung gestartet.

## Eine der folgenden Archivauswertungen ersetzen



Wenn Sie sich für die Option Eine der folgenden Archivauswertungen ersetzen entschieden haben, müssen Sie zusätzlich auswählen, welche Auswertung ersetzt werden soll. Mit der Bestätigung durch **OK** wird die gewählte Auswertung geschlossen und anstatt dieser die neue Auswertung gestartet.

## 4.2.7 Investigativfenster

Für jeden virtuellen Monitor kann zusätzlich ein Investigativfenster geöffnet werden. Es handelt sich dabei um ein Live-Kamerabild, das abgesetzt in einem eigenen Fenster (im Allgemeinen vergrößert) dargestellt wird.

### Öffnen des Investigativfensters

Zum Öffnen eines Investigativfensters wählen Sie zunächst den gewünschten virtuellen Monitor mit der Maus an. Anschließend öffnen Sie das Investigativfenster mit einem Doppelklick links auf das gewünschte Kamerabild. Dieses Fenster wird mittig auf dem physikalischen Monitor geöffnet, dem der virtuelle Monitor zugewiesen ist.

Gegebenenfalls stehen zusätzlich die Funktionen Live-Audio und PTZ-Steuerung mittels Joystick zur Verfügung.

Beide Funktionen aktivieren Sie mit einem Mausklick links auf das entsprechende Symbol. Die aktivierte Audiowiedergabe beziehungsweise PTZ-Steuerung wird mit den folgenden Symbolen im Informationsbereich dargestellt:  bzw. .

Für ausgewählte IP-Kameras mit PTZ-Funktionalität wird gegebenenfalls eine weitere Sonderfunktion zur Verfügung gestellt: PTZ mit veränderbaren Schwenk-, Neige- und Zoomgeschwindigkeiten Die aktivierte Funktion wird mit dem folgenden Symbol im Informationsbereich dargestellt: .

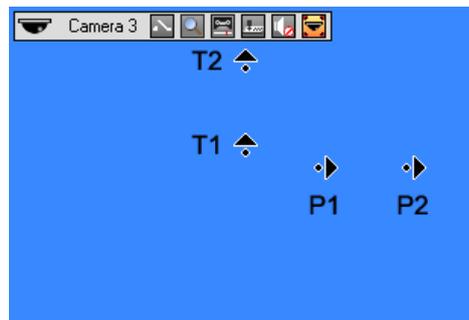
## PTZ-Steuerung mittels Joystick

Wenn die Option PTZ-Steuerung mittels Joystick in den Einstellungen (siehe "PTZ-Steuerung mittels Joystick" auf Seite 18) aktiviert wurde und Sie ein Kamerafenster einer Schwenk-/Neige-Kamera als Investigativfenster öffnen, wird die Funktion PTZ mittels Joystick automatisch aktiviert.



## PTZ mit veränderbaren Schwenk-, Neige- und Zoomgeschwindigkeiten

Die Funktion PTZ mit veränderbaren Schwenk-, Neige- und Zoomgeschwindigkeiten nutzt die Eigenschaften von bestimmten IP-Kameras. Diese Kameras erlauben variable Geschwindigkeiten für die Schwenk-, Neige- und Zoomfunktionen. Abhängig von der Auslenkung des PTZ-Cursors von der zentralen Bildposition verändert sich die Schwenk- bzw. Neige- bzw. Zoomgeschwindigkeit der Kamera. Wird die Schwenkfunktion am Punkt P1 ausgelöst, schwenkt die Kamera langsamer als bei einer Auslösung am Punkt P2. Wird die Neigefunktion am Punkt T1 ausgelöst, neigt sich die Kamera langsamer als bei einer Auslösung am Punkt T2. Im folgenden wird diese Funktion - auch analog zur IP-Kameraliste - verkürzt als Vario PTZ bezeichnet.

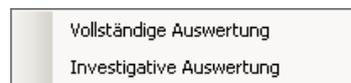


## Kontextmenü zum Investigativfenster

Mit einem Mausklick rechts öffnen Sie das Kontextmenü zum Investigativfenster.



- Archivauswertung: Menüoption nur für Sender mit einem Vor Ort Archiv wie CamDisc HNVR, CamDisc SVR, CamServer und Cam4mobile Geräte zur Auswertung der kameraspezifischen Dauerund/oder Ereignisaufzeichnungen.



- Vollständige Auswertung: Die vollständige Auswertung erlaubt gegebenenfalls die Archivauswertung für das gewählte Kamerafenster über den gesamten Aufzeichnungszeitraum (siehe "Vollständige Archivauswertung" auf Seite 35). Es wird - abhängig von der Gerätekonfiguration- zusätzlich zwischen Daueraufzeichnung und Ereignisaufzeichnung unterschieden.
- Investigative Auswertung: Die investigative Auswertung erlaubt eine zeitbereichsabhängige Auswertung der Daueraufzeichnung von ein oder zwei Kamerafenstern (siehe "Investigative Archivauswertung" auf Seite 40). Ein Schieberegler (Slider) gewährleistet eine verbesserte Zugriffssteuerung innerhalb des gewählten Zeitrahmens. Die Auswertung von zwei Kameras erfolgt zeitsynchron.
- PTZ: Menüoption nur für Dome-Kameras; Fenster zur PTZ -Steuerung wird eingeblendet (siehe "PTZ" auf Seite 90).
- PTZ mit veränderbaren Schwenk-, Neige- und Zoomgeschwindigkeiten: Menüoption nur für IP-Dome-Kameras; aktiviert oder deaktiviert die Funktion Vario PTZ für bestimmte Kameras (siehe "PTZ mit veränderbaren Schwenk-, Neige- und Zoomgeschwindigkeiten" auf Seite 54).
- Joystick: Menüoption nur für Dome-Kameras; aktiviert oder deaktiviert die PTZ-Steuerung mittels Joystick (siehe "PTZ-Steuerung mittels Joystick (CamControl RU)" auf Seite 83).
- Relais: Fenster zur Relais-Steuerung wird eingeblendet (siehe "Relais" auf Seite 90).
- Digitaler Zoom: Menüoption, um Bildausschnitte digital zu vergrößern, für die Livebilddarstellung (auch in Investigativfenstern) und die Archivauswertung von analogen und IP-Kameras (siehe "Digitalen Zoom aktivieren" auf Seite 91).
- Audio: Zur Nutzung der Funktionen Live-Audio (siehe "Live-Audio" auf Seite 93) und Archiv-Audio (siehe "Investigative Archivauswertung mit Audiowiedergabe" auf Seite 40) wird als Mindestanforderung die Geräte-Firmware 1.96 benötigt und das betreffende Videosystem muss mit einer Audio Card ausgestattet sein.
- Schließen: Investigativfenster wird geschlossen.

## Archivauswertung im Investigativfenster

Die Auswertung für die Archivdaten der Kameraspur, die im Investigativfenster angezeigt wird, erfolgt analog zur Auswertung der Daten im Kamerafenster (siehe "Vollständige Archivauswertung" auf Seite 35).

Zusätzlich kann auch vom Investigativfenster aus die investigative Auswertung (siehe "Investigative Archivauswertung" auf Seite 40) aufgerufen werden.

## PTZ-Funktionalität im Investigativfenster

Die oben erwähnte PTZ-Steuerung (siehe "PTZ" auf Seite 90) wie auch die PTZ -Funktionalität innerhalb des Investigativfensters steht nur für Kameras zur Verfügung, denen der Kameratyp Dome-Kamera (siehe "Art der Kamera" auf Seite 93) zugewiesen wurde.

### PTZ-Funktionalität

Innerhalb des Investigativfensters ändert sich der Mauscursor für Schwenk-/ Neige-Kameras in Abhängigkeit von seiner Position. Das jeweilige Symbol (im Bild rechts werden die acht verschiedenen Richtungssymbole gleichzeitig dargestellt) gibt die entsprechende Schwenk-Neige-Richtung der Kamera vor.

Ausgelöst wird ein Schwenk- oder Neigebefehl mit einem Mausklick links. Für ausgewählte IP-Kameras mit PTZ-Funktionalität wird gegebenenfalls eine weitere Sonderfunktion zur Verfügung gestellt: PTZ mit veränderbaren Schwenk-, Neige- und Zoomgeschwindigkeiten Die aktivierte Funktion wird mit dem folgenden

Symbol im Informationsbereich dargestellt: 

### Kamerawechsel im Investigativfenster

Zum Wechsel der Kamera innerhalb des Investigativfensters wählen Sie zunächst den entsprechenden virtuellen Monitor mit der Maus an. Anschließend wechseln Sie die Anzeige mit einem Doppelklick links auf ein anderes gewünschtes Kamerabild.

**Hinweis:** Ein Kamerawechsel im Investigativfenster kann nicht durchgeführt werden, solange ein PTZ Panel oder Relais Panel aktiv ist. Schließen Sie diese Zusatzfenster gegebenenfalls zuvor.

### PTZ-Steuerung mittels Joystick im Investigativfenster

Die PTZ-Steuerung mittels Joystick im Investigativfenster erfolgt analog zur Joystick-Steuerung im Kamerafenster (siehe "PTZ-Steuerung mittels Joystick (CamControl RU)" auf Seite 83).

Wenn die Funktion PTZ-Steuerung mittels Joystick (siehe "PTZ-Steuerung mittels Joystick" auf Seite 18) für das gewählte Multi-View-Profil aktiviert ist und Sie eine Schwenk-/Neige-Kamera für ein Investigativkamerafenster wählen, wird die Joystick-Steuerung der PTZ-Funktionen für dieses Fenster automatisch aktiviert.

### Investigativfenster schließen

Mit der Schaltfläche  in der rechten oberen Ecke des Investigativfensters oder per Doppelklick links in das Investigativfenster schließen Sie es. Alternativ können Sie für das Investigativfenster das Kontextmenü öffnen und es mit der Option **Schließen** beenden.

## 4.2.8 Zentraler Meldungsbereich

Ab der Programmversion 1.0.3 verfügt CamControl MV über eine Statusleiste am unteren Rand des Hauptfensters. In diesem zentralen aufklappbaren Meldungsbereich werden Fehler, und Warnungen und allgemeine Informationen gesammelt, die nicht durch einen Eingriff des Benutzers hervorgerufen werden.



**Hinweis:** Eine Zuordnung, welche Meldung zu welchem Kamerafenster gehört, kann zurzeit nur über den Nachrichtentext erfolgen (siehe "Nachricht" auf Seite 58). Das entsprechende Kamerafenster lässt sich über den Sendernamen und über die Kameranummer bzw. den Kameranamen ermitteln.

**Hinweis:** Wenn die Konfiguration eines Senders während einer Verbindung zur CamControl MV Software über die CamControl LITE oder CamControl PRO Software geändert wird oder ein Firmware-Update durchgeführt wird, treten temporär viele Nachrichten im Meldungsbereich auf. Der geräteinterne Webserver trennt nach Konfigurationsänderungen bzw. nach einem Firmware-Update alle bestehenden Verbindungen. CamControl MV versucht stets getrennte Verbindungen wiederherzustellen (siehe "Wiederverbinden zu Live-Kameras" auf Seite 59) und meldet gegebenenfalls die erfolglosen Verbindungsversuche.

### 4.2.8.1 Warn-und Fehlermeldungen in Live-Kamera- oder Archivfenstern

Treten im Betrieb eines Multi-View-Darstellungsprofils Warn- und Fehlermeldungen auf, die für Darstellung einzelner Kamerazellen relevant sind, jedoch für die Anzeige des gesamten Darstellungsprofils nicht kritisch sind, werden diese Meldungen im zentralen Meldungsbereich des Hauptfensters angezeigt.

Das Auftreten einer entsprechenden Warn- oder Fehlermeldung signalisiert CamControl MV mit einem weißen *i* auf einer runden, hellblauen Schaltfläche, die im folgenden Informationsschaltfläche genannt wird.

#### Informationsschaltfläche



Jedes Live-Kamera- und Archivfenster, zu dem eine oder mehrere auftretende Warn- oder Fehlermeldungen gehören, zeigt diese Informationsschaltfläche in der linken unteren Ecke an. Wenn Sie die Schaltfläche  mit einem Mausklick links betätigen, wird das CamControl MV Hauptfenster mit dem zentralen Meldungsbereich (siehe "Zentraler Meldungsbereich" auf Seite 57) im Vordergrund angezeigt.

Im Meldungsbereich werden Ihnen gegebenenfalls die vollständigen Warnoder Fehlermeldungen angezeigt. Mit dem Betätigen der Informationsschaltfläche wird diese ausgeblendet. Die Ausblendung dieser Schaltfläche erfolgt ebenfalls, wenn sie nicht innerhalb von 30 Sekunden betätigt wird.

### 4.2.8.2 Minimierte Darstellung des zentralen Meldungsbereiches

#### Meldungsbereich

Der Meldungsbereich ist auf eine Anzahl von 5000 Nachrichten begrenzt. Wird dieses Limit überschritten, so werden die jeweils ältesten Nachrichten gelöscht, um die aktuellen einzufügen.

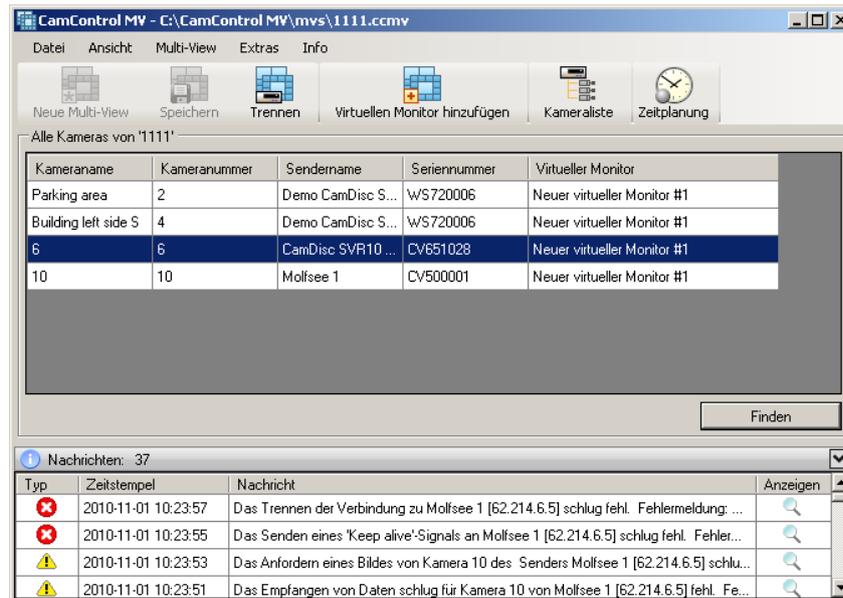
Beim Programmstart ist der Meldungsbereich eingeklappt. Über die Schaltfläche  kann der Bereich aufgeklappt werden (siehe "Erweiterte Darstellung des zentralen Meldungsbereiches" auf Seite 58). Ein aufgeklappter Meldungsbereich kann über die Schaltfläche  wieder zur Statuszeile eingeklappt werden.

## Nachrichten

Im eingeklappten Zustand wird Ihnen die Gesamtzahl der aktuellen Meldungen angezeigt. Gegebenenfalls wird rechts von der Gesamtzahl der Nachrichten die Anzahl der neuen Meldungen angezeigt.

### 4.2.8.3 Erweiterte Darstellung des zentralen Meldungsbereiches

In der erweiterten Darstellung des Meldungsbereiches werden Ihnen im unteren Segment des Hauptfensters neben der Nachrichtenanzahl weitere Detailinformationen angezeigt.



Die Nachrichten im Meldungsbereich werden sortiert nach Datum und Uhrzeit angezeigt, so dass stets die aktuellste Nachricht an oberster Position der Liste dargestellt wird.

**Typ** Beim Typ der Nachrichten unterscheidet CamControl MV zwischen den folgenden Varianten:



- Wammeldungen: Diese Meldungen werden durch ein schwarzes Ausrufezeichen auf einem gelben Dreieck gekennzeichnet.



- Fehlermeldungen: Diese Meldungen werden durch ein weißes Kreuz auf einem roten Kreis gekennzeichnet.

Weiterführende Informationen zu diesem Thema entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Warn- und Fehlermeldungen" (siehe auf Seite 99).

**Zeitstempel** Der Zeitstempel informiert Sie über Datum und Uhrzeit des Auftretens der jeweiligen Warn- oder Fehlermeldung.

**Nachricht** In der Spalte Nachricht wird Ihnen die jeweilige Warn- oder Fehlermeldung - zum Teil verkürzt - angezeigt.



**Anzeigen** Wenn Sie die betreffende Warn- oder Fehlermeldung vollständig betrachten möchten, wählen Sie in der Spalte Anzeigen die Schaltfläche Lupe. Die jeweilige Meldung wird Ihnen innerhalb eines Popup-Fensters angezeigt.

### Ausgewählte Nachrichten entfernen

Wenn Sie Nachrichten aus dem Meldungsbereich entfernen möchten, markieren Sie die betreffenden Nachrichten.

## Auswahl von Nachrichten

Die Auswahl von einer oder mehreren Nachrichten erfolgt Windows konform:

- Eine einzelne Nachricht markieren Sie in der Liste mit einem Mausklick links. Die ausgewählte Nachricht wird dunkelblau unterlegt dargestellt.
- Mehrere aufeinander folgende Nachrichten markieren Sie, indem Sie die erste betreffende Nachricht im einem Mausklick links auswählen. Drücken Sie die Umschalttaste (SHIFT) und halten Sie diese gedrückt. Markieren Sie anschließend die letzte betreffende Nachricht mit einem Mausklick links. Die ausgewählten Nachrichten werden dunkelblau unterlegt dargestellt.
- Mehrere Nachrichten markieren Sie, indem Sie die erste betreffende Nachricht mit einem Mausklick links auswählen. Drücken Sie Taste STRG und halten Sie diese gedrückt. Markieren Sie anschließend weitere Nachrichten mit einem Mausklick links. Die ausgewählten Nachrichten werden dunkelblau unterlegt dargestellt.
- Für die Auswahl aller Nachrichten wählen Sie zunächst mindestens eine Nachricht mit einem Mausklick links aus. Alle weiteren Nachrichten im Meldungsbereich selektieren Sie anschließend mit der Tastenkombination STRG+A. Alle Nachrichten werden dunkelblau unterlegt dargestellt.

## Ausgewählte Nachrichten entfernen

Ausgewählte Nachrichten entfernen

Um die zuvor markierten Nachrichten aus dem Meldungsbereich zu löschen, öffnen Sie mit einem Mausklick rechts innerhalb des Meldungsbereiches das Kontextmenü. Wenn Sie mit einem Mausklick links die Option Ausgewählte Nachrichten entfernen anwählen, werden die markierten Nachrichten ohne weitere Rückfrage gelöscht.

## Schließen einer Multi-View-Darstellung

Die Nachrichten im Meldungsbereich bleiben auch über das Schließen einer Multi-View-Darstellung hinaus erhalten. Die bestehende Liste der Nachrichten wird unter den folgenden Umständen gelöscht:

- Sie erstellen ein neues Multi-View-Darstellungsprofil
- Sie laden über die Funktion Verbinden ein bestehendes Multi-View-Darstellungsprofil
- Sie beenden die CamControl MV Software

## 4.2.9 Wiederverbinden zu Live-Kameras

Die Software CamControl MV versucht ab Version 1.0.3 jede Verbindung zu Sendern bzw. zu den entsprechenden Kameras zu halten oder nach einem Verbindungsverlust erneut aufzubauen.

Wiederverbindungsversuche können bis zu 60 Sekunden dauern. Fehlgeschlagene Verbindungsversuche oder Verbindungsunterbrechungen werden im zentralen Meldungsbereich (siehe "Zentraler Meldungsbereich" auf Seite 57) gegebenenfalls erfasst.

Wird das Livebild einer Kamera über einen Zeitraum von mindestens fünfzehn Sekunden nicht aktualisiert, so signalisiert CamControl MV dieses durch folgende Anzeigen:

- Das veraltete Kamerabild wird grau und dunkler dargestellt.
- Zusätzlich wird das Symbol zum Verbindungsaufbau zentral im betreffenden Kamerabild angezeigt.



Der folgende Vergleich zeigt den Unterschied zwischen einem aktuellen Livebild und einem veraltetem Kamerabild:

Aktuelles Livebild



Veraltetes Kamerabild



### Informationsschaltfläche



Jedes Live-Kamera- und Archivfenster, zu dem eine oder mehrere auftretende Warn- oder Fehlermeldungen gehören, zeigt diese Informationsschaltfläche  in der linken unteren Ecke an. Wenn Sie die Schaltfläche mit einem Mausklick links betätigen, wird das CamControl MV Hauptfenster mit dem zentralen Meldungsbereich (siehe "Zentraler Meldungsbereich" auf Seite 57) im Vordergrund angezeigt. Im Meldungsbereich werden Ihnen gegebenenfalls die vollständigen Warnoder Fehlermeldungen angezeigt. Mit dem Betätigen der Informationsschaltfläche wird diese ausgeblendet. Die Ausblendung dieser Schaltfläche erfolgt ebenfalls, wenn sie nicht innerhalb von 30 Sekunden betätigt wird.

## 4.2.10 Zeitplanung

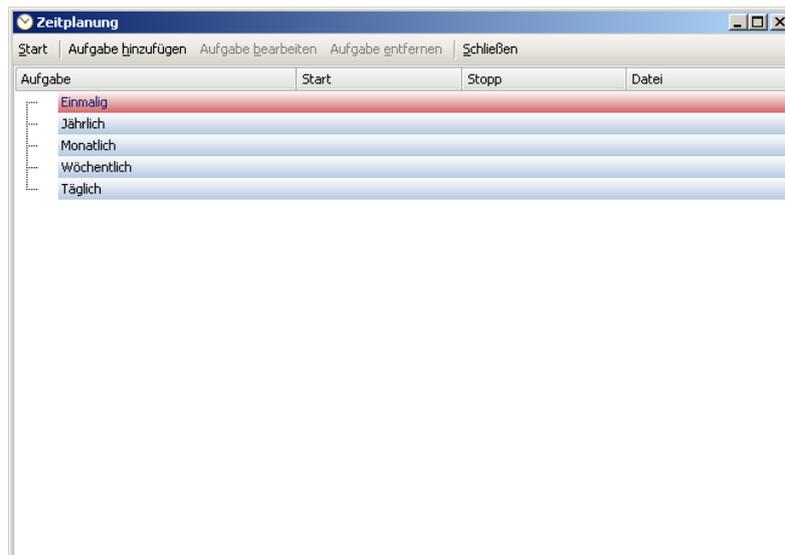
Mit Zeitplanung oder alternativ mit Strg+H können Sie das gleichnamige Dialogfenster öffnen. Über die Zeitplanung können Sie eine zeitgesteuerte Umschaltung zwischen unterschiedlichen Multi-View-Darstellungsprofilen konfigurieren und starten bzw. stoppen.



### Aktiviere Zeitplanung



Die aktivierte Funktion Zeitplanung wird in der Symbolleiste durch eine geänderte Schaltfläche mit einem grünen Kreis angezeigt.



## Schaltflächen im Dialogfenster Zeitplanung



in der oberen Leiste des Dialogfensters Zeitplanung stehen Ihnen die folgenden Schaltflächen zur Verfügung: **Start** bzw. **Stopp**, **Aufgabe hinzufügen**, **Aufgabe bearbeiten**, **Aufgabe löschen** und **Schließen**.

### 4.2.10.1 Zeitplanung starten oder stoppen

Nachdem Sie eine Zeitplanung (siehe "Zeitplanung bearbeiten" auf Seite 62) eingerichtet haben, können Sie diese mit den alternierenden Schaltflächen **Start** und **Stopp** steuern.

- Mit **Start** aktivieren Sie den zeitgesteuerte automatische Umschaltung von verschiedenen Multi-View-Darstellungsprofilen. Gegebenenfalls wird ein zuvor manuell gestartetes Multi-View-Darstellungsprofil vor der Ausführung der Zeitplanung beendet. Die aktivierte Funktion Zeitplanung (siehe "Aktivierte Zeitplanung" auf Seite 64) wird in der Symbolleiste durch eine geänderte Schaltfläche mit einem grünen Kreis angezeigt.



- Mit **Stopp** deaktivieren Sie den zeitgesteuerte automatische Umschaltung von verschiedenen Multi-View-Darstellungsprofilen. Die deaktivierte Funktion Zeitplanung wird in der Symbolleiste durch eine geänderte Schaltfläche mit einem grauen Kreis angezeigt.



## 4.2.10.2 Zeitplanung bearbeiten

Bevor Sie die Funktion Zeitplanung starten (siehe "Zeitplanung starten oder stoppen" auf Seite 61), sollten Sie Aufgaben hinzufügen.

### Priorität der einzelnen Aufgabe

Die einzelnen Aufgaben werden gemäß Ihrer Betriebsart bzw. Ihrer Priorität gruppiert:

Betriebsart	Priorität
Einmalig	Höchste Priorität
Jährlich	↑
Monatlich	Mittlere Priorität
Wöchentlich	↓
Täglich	Niedrigste Priorität

Einmalige Aufgaben besitzen die höchste Priorität, gefolgt von jährlichen, monatlichen und täglichen Aufgaben. Das bedeutet, dass anstehende Aufgaben mit höherer Priorität immer aktive Aufgaben mit niedrigerer Priorität beenden bzw. die für den Zeitraum der Ausführung unterbrechen. Anstehende Aufgaben mit niedrigerer Priorität werden gegebenenfalls nach der Beendigung einer Aufgabe mit höherer Priorität wieder aufgenommen.

### Gruppierung der Aufgaben

Die einzelnen Aufgaben der Zeitplanung werden gemäß Ihrer Priorität nach den Betriebsarten Einmalig, Jährlich, Monatlich, Wöchentlich und Täglich gruppiert angeordnet. Innerhalb der Gruppen können Sie die Aufgaben auf- oder absteigend nach Start-, Stoppzeit oder nach Dateibezeichnung sortieren. Klicken Sie zur Änderung der Sortierreihenfolge auf die gewünschte Spaltenbezeichnung.

Aufgabe	Start	Stopp	Datei
<b>Einmalig</b>			
Sonderprofil Ostern 2012	2012-04-06 06:30:00	2012-04-09 23:45:00	C:\CamControl MW\mvs\...
Sonderprofil Ostern 2011	2011-04-22 06:30:00	2011-04-25 23:45:00	C:\CamControl MW\mvs\...
<b>Jährlich</b>			
Sonderprofil Jahreswechsel	Dezember 31 14:30:00	Januar 01 14:30:00	C:\CamControl MW\mvs\...
Sonderprofil Weihnachten	Dezember 24 14:30:00	Dezember 26 23:45:00	C:\CamControl MW\mvs\...
<b>Monatlich</b>			
Sonderprofil Monatserster	01 17:00:00	01 18:00:00	C:\CamControl MW\mvs\...
<b>Wöchentlich</b>			
Nachtschaltung Samstag	Samstag 20:30:00	Sonntag 07:00:00	C:\CamControl MW\mvs\...
Tagschaltung Sonntag	Sonntag 07:00:00	Sonntag 20:30:00	C:\CamControl MW\mvs\...
<b>Täglich</b>			
Tagschaltung täglich	06:30:00	20:30:00	C:\CamControl MW\mvs\...
Nachtschaltung täglich	20:30:00	06:30:00	C:\CamControl MW\mvs\...

Bei aktivierter Zeitplanung sind die drei folgenden Schaltflächen (Aufgabe hinzufügen, Aufgabe bearbeiten, Aufgabe entfernen) deaktiviert und werden ausgegraut dargestellt. Halten Sie gegebenenfalls die Zeitplanung an (siehe "Zeitplanung starten oder stoppen" auf Seite 61), um Aufgaben hinzufügen, zu bearbeiten oder zu löschen:

## Aufgabe hinzufügen

Aufgabe hinzufügen

**Aufgabe**

Name:

Datei:  ...

Betriebsart:

Start:

Stopp:

Überschneidungen:

Aufgabe	Start	Stopp	Datei

OK Abbrechen

Eine Aufgabe kann erst mit **OK** in die Zeitplanung übernommen werden, wenn alle geforderten Angaben korrekt eingegeben wurden und keine Überschneidungen zu bestehenden Aufgabe der gewählten Betriebsart vorliegen.

- Name: Geben Sie eine aussagekräftige Bezeichnung für die Aufgabe ein.
- Datei: Mit der Schaltfläche  öffnen Sie einen Dialog des Betriebssystems zur Auswahl eines Multi-View-Darstellungsprofils. Die Pfade zu den Multi-View-Dateien, die den einzelnen Aufgaben zugeordnet sind, werden in absoluter Form gespeichert. Die Speicherung erfolgt in der Datei schedule.dat im Unterverzeichnis /settings des CamControl MV Programmverzeichnisses.

**Hinweis:** Bitte beachten Sie den Speicherpfad zu den Multi-View-Dateien insbesondere bei der Übernahme einer bestehenden schedule.dat in eine andere CamControl MV Installation. Nicht gefundene Multi-View-Dateien (\*.ccmv) werden in Übersicht Zeitplanung durch ein vorangestelltes Ausrufezeichen  gekennzeichnet. Mit Aufgabe bearbeiten (siehe "Aufgabe bearbeiten" auf Seite 63) kann der Pfad gegebenenfalls angepasst werden.

- Betriebsart: Wählen Sie die Betriebsart für die Aufgabe zwischen Einmalig, Jährlich, Monatlich, Wöchentlich und Täglich. Sie legen damit die Priorität für die Aufgabe fest (siehe "Priorität der einzelnen Aufgabe" auf Seite 62). Abhängig von der gewählten Betriebsart ist der Umfang für die Eingabe der **Start-** und **Stoppzeiten** unterschiedlich.

**Hinweis:** Die Mindestlaufzeit einer Aufgabe beträgt 5 Minuten.

Wird diese Zeitspanne durch die **Start-** und **Stoppzeiten** unterschritten, erfolgt eine entsprechende Meldung und die Aufgabe kann nicht mit **OK** in die Zeitplanung übernommen werden

- Überschneidungen: Wenn sich eine neue Aufgabe mit einer bestehenden zeitlich überschneidet und Sie für beide die selbe Betriebsart gewählt haben, wird die bestehende Aufgabe in diesem Fenster in roter Farbe angezeigt. Solange eine Überschneidung besteht, kann die Aufgabe nicht mit **OK** in die Zeitplanung übernommen werden

## Aufgabe bearbeiten

Aufgabe bearbeiten

Der Dialog zur Aufgabe bearbeiten entspricht dem zur Aufgabe hinzufügen (siehe "Aufgabe hinzufügen" auf Seite 63).

## Aufgabe entfernen

Aufgabe entfernen

Zum Löschen einer Aufgabe markieren Sie diese in der Zeitplanung. Mit Betätigen der Schaltfläche **Aufgabe entfernen** wird diese nach der Bestätigung einer Sicherheitsabfrage gelöscht.

### 4.2.10.3 Aktivierte Zeitplanung

Die aktivierte Funktion Zeitplanung wird in der Symbolleiste durch eine geänderte Schaltfläche mit einem grünen Kreis angezeigt.



Aufgabe	Start	Stopp	Datei
<b>Einmalig</b>			
Sonderprofile Ostern 2011	2011-04-22 06:30:00	2011-04-25 23:45:00	C:\CamControl MV\mvs\...
Sonderprofil Ostern 2012	2012-04-06 06:30:00	2012-04-09 23:45:00	C:\CamControl MV\mvs\...
<b>Jährlich</b>			
Sonderprofil Weihnachten	Dezember 24 14:30:00	Dezember 26 23:45:00	C:\CamControl MV\mvs\...
Sonderprofil Jahreswechsel	Dezember 31 14:30:00	Januar 01 14:30:00	C:\CamControl MV\mvs\...
<b>Monatlich</b>			
Sonderprofil Monatserster	01 17:00:00	01 18:00:00	C:\CamControl MV\mvs\...
<b>Wöchentlich</b>			
Nachschtaltung Samstag	Samstag 20:30:00	Sonntag 07:00:00	C:\CamControl MV\mvs\...
Tagschtaltung Sonntag	Sonntag 07:00:00	Sonntag 20:30:00	C:\CamControl MV\mvs\...
<b>Täglich</b>			
<b>Tagschtaltung täglich</b>	<b>06:30:00</b>	<b>20:30:00</b>	C:\CamControl MV\m...
Nachschtaltung täglich	20:30:00	06:30:00	C:\CamControl MV\mvs\...

### Aktuelle Aufgabe

Die aktuell ausgeführte Aufgabe der Zeitplanung wird mit einer Uhr  gekennzeichnet. Zusätzlich werden Daten der Aufgabe fett hervorgehoben.

### Start eines Multi-View-Darstellungsprofils



Bei jedem Start eines Multi-View-Darstellungsprofils über die Zeitplanung wird ein entsprechender Hinweis im Hauptfenster der CamControl MV Software sowie in jedem virtuellen Monitor angezeigt. Diesen Hinweis können Sie manuell schließen; anderenfalls wird das Informationsfenster nach wenigen Sekunden automatisch ausgeblendet.

### Warn- und Fehlermeldungen

Warn- und Fehlermeldungen, die bei einer laufenden Zeitplanung gegebenenfalls auftreten, werden im zentralen Meldungsbereich (siehe "Zentraler Meldungsbereich" auf Seite 57) der Software angezeigt.

Entgegen dem manuellen Betrieb bleibt die Liste der Nachrichten im zentralen Meldungsbereich auch über den automatischen Wechsel der Multi-View-Darstellungsprofile hinaus bestehen.

## PTZ- und Relaissteuerung

Bei laufender Zeitplanung ist eine Aktivierung des PTZ Kontrollfeldes (siehe "PTZ Kontrollfeld aktivieren" auf Seite 90) und des Relais Kontrollfeldes (siehe "Relais Kontrollfeld aktivieren" auf Seite 90) für das jeweilige Kamerafenster nicht möglich. Lediglich im Kamerafenster kann gegebenenfalls eine

Steuerung erfolgen. Für die Kamerabewegungen stehen Schwenk- und Neigefunktionen zur Verfügung, während die Relais gegebenenfalls über den Informationsbereich des Kamerafensters (siehe "Kamerafenster-Informationen" auf Seite 92) geschaltet werden können. Im Investigativfenster können Sie weiterhin die genannten Kontrollfelder aktivieren.

### 4.2.10.4 Zeitplanung schließen

#### Schließen

Mit der Schaltfläche Schließen können Sie das Dialogfenster Zeitplanung  .

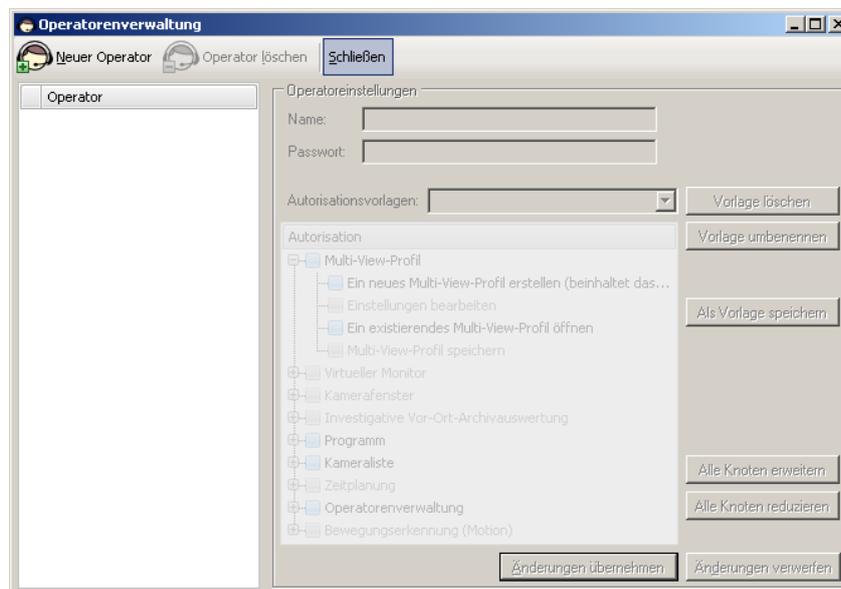
### 4.2.11 Operatorenverwaltung

Ab der Version 1.1.6 wurde die CamControl MV Software mit Funktionen zur Operatorenverwaltung erweitert.



Mit der Schaltfläche **Operatorenverwaltung** in der Symbolleiste (siehe "Symbolleiste" auf Seite 19) öffnen Sie die ein gleichnamiges Dialogfenster. Dieses Fenster können Sie ebenfalls mit Extras/Operatorenverwaltung über die Menüleiste oder alternativ mit Strg+U öffnen.

Über die Operatorenverwaltung können Sie Benutzerrechte für die jeweiligen Operatoren verwalten. CamControl MV erlaubt die Definitionen von bis 100 Operatoren.



Solange kein Operator innerhalb der Operatorenverwaltung angelegt worden ist, sind die Operatoreinstellungen inaktiv und werden ausgegraut dargestellt. Die grundlegenden Funktionen der Operatorenverwaltung stellt Ihnen CamControl MV als Schaltflächen auf der Symbolleiste zur Verfügung:

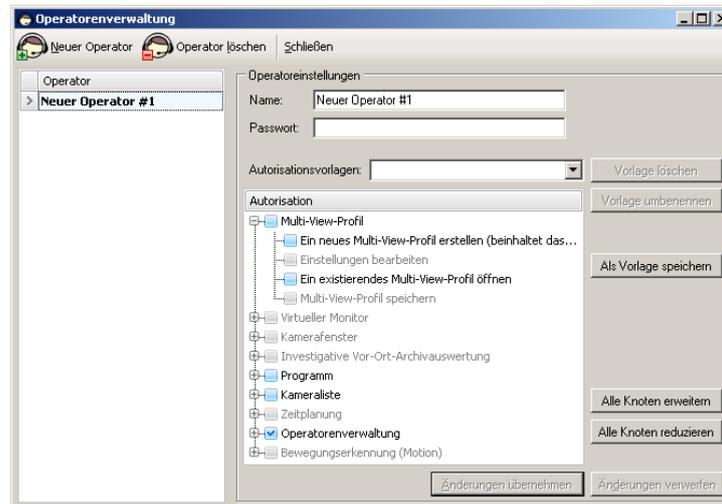
- Neuer Operator: Seite 66
- Operator löschen: Seite 67
- Operator ändern: Seite 68
- Schließen: Seite 68
- CamControl MV mit Operatoren starten und beenden: Seite 68

### 4.2.11.1 Operatoren hinzufügen

Mit der Schaltfläche  legen Sie einen Operator an. Beim Erzeugen des ersten Operators wird zunächst ein Standardname vorgegeben: Neuer Operator #1

Dieser erste Operator erhält zunächst nur die Rechte zur Operatorenverwaltung.

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass mindestens ein Operator über die Rechte zur Operatorenverwaltung verfügen muss.



#### Operatoreinstellungen

Neben Name und Passwort für den betreffenden Operator legen Sie seine Autorisation beziehungsweise seine Benutzerrechte fest. Für eine schnelle Rechtezuweisung verfügt CamControl MV über vier vordefinierte Autorisationsvorlagen. Die bestehenden Vorlagen können angepasst oder um eigene ergänzt werden.

- Name: Geben Sie einen eindeutigen Namen für den Operator ein. Beachten Sie, dass beim Namen nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird. Doppelte Namen führen bei der Bestätigung der Daten mit der Schaltfläche **Änderungen übernehmen** zu einer entsprechenden Fehlermeldung.
- Passwort: Geben Sie ein Passwort für den aktuellen Operator ein.
- Autorisationsvorlagen: CamControl MV beinhaltet bereits vier verschiedene Autorisationsvorlagen, mit deren Hilfe einem Operator unterschiedliche Benutzerrechte zugewiesen werden können. Zusätzlich können Sie bis zu 20 weitere Vorlagen erstellen. Mit der Auswahl einer Vorlage ändern sich die Rechtezuweisung im Bereich Autorisation.



Mit der Auswahl einer Vorlage ändern sich die Rechtezuweisung im Bereich Autorisation. Mit der Vorlage **Administrator** erhält der betreffende Operator alle Rechte, während die Vorlage **Deaktivierter Operator** ihm alle Rechte entzieht. Es ist auch möglich eine Vorlage auszuwählen und anschließend manuell die Rechte für den betreffenden Operator anzupassen.

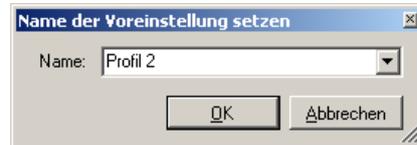
Mit Schaltfläche **Änderungen übernehmen** (siehe unten) werden die aktuellen Rechte dem Operator zugewiesen.

- Vorlage löschen: Mit dieser Schaltfläche können Sie eine ausgewählte Vorlage löschen. Der Löschvorgang wird erst nach der Bestätigung einer Sicherheitsabfrage abgeschlossen.
- Vorlage umbenennen: Mit dieser Schaltfläche können Sie eine ausgewählte Vorlage umbenennen.
- Autorisation: Unter Autorisation legen Sie manuell die Rechte für den betreffenden Operator fest. Generell können die einzelnen Rechte dem betreffenden Operator frei zugewiesen werden. Die Zuweisung bestimmter Rechte kann abhängig von anderen Rechten sein, die der Operator als Voraussetzung erhalten haben muss.

Die einzelnen Autorisationen beziehungsweise Rechte werden nicht weiter erläutert, da sich deren Bedeutungen aus den Benennungen erschließen lassen.

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass mindestens ein Operator über die Rechte zur Operatorenverwaltung verfügen muss.

- Als Vorlage speichern: Betätigen Sie die Schaltfläche **Als Vorlage speichern**, um das aktuelle Rechteprofil als Autorisationsvorlage zu speichern.



Nachdem Sie einen eindeutigen Namen für Ihre Vorlage gewählt haben, können Sie den Speichervorgang mit **OK** abschließen.

- Alle Knoten erweitern: Mit dieser Schaltfläche werden alle Autorisations-Knoten so erweitert, dass auch die jeweils untergeordneten Rechte angezeigt werden.
- Alle Knoten reduzieren: Mit dieser Schaltfläche werden alle mit Autorisations-Knoten so reduziert, dass nur die jeweils übergeordneten Rechte angezeigt werden.
- Änderungen übernehmen: Mit dieser Schaltfläche übernehmen Sie die vorgenommenen Veränderungen an den Rechten des gewählten Operators.
- Änderungen verwerfen: Mit dieser Schaltfläche verwerfen Sie die vorgenommenen Veränderungen an den Rechten des gewählten Operators.

**Hinweis:** Solange die Rechte des gewählten Operators unverändert bleiben, sind die Schaltflächen **Änderungen übernehmen** und **Änderungen verwerfen** deaktiviert und werden ausgegraut dargestellt.

#### 4.2.11.2 Operatoren löschen

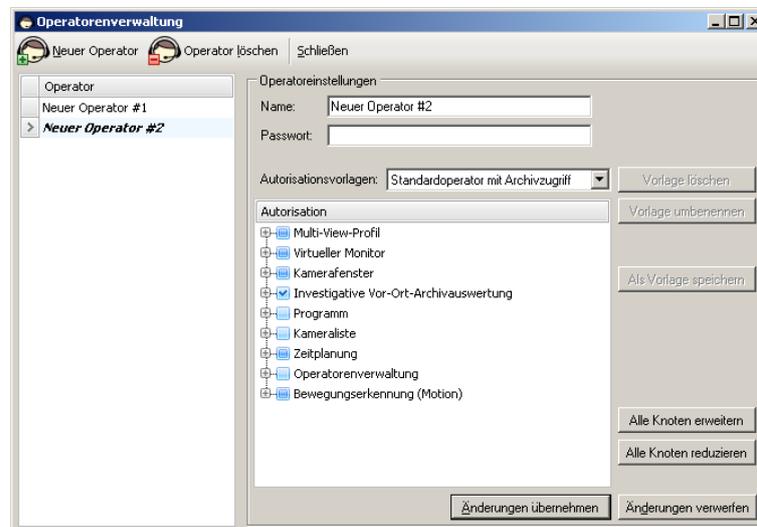
Mit der Schaltfläche  **Operator löschen** entfernen Sie den aktuell gewählten Operator aus der Operatorenverwaltung. Der Löschvorgang wird erst nach der Bestätigung einer Sicherheitsabfrage abgeschlossen.

Beachten Sie unbedingt, dass mindestens ein verbleibender Operator über die Rechte zur Operatorenverwaltung verfügen muss, anderenfalls lässt sich der gewählte Operator nicht löschen.

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass mindestens ein Operator über die Rechte zur Operatorenverwaltung verfügen muss.

### 4.2.11.3 Operatoren ändern

Um die Autorisation eines bestehenden Operators zu ändern, wählen Sie den betreffenden Operator aus der Liste auf der linken Seite des Fensters Operatorenverwaltung aus. Anschließend nehmen Sie die gewünschten Änderungen der Rechte vor. Änderungen erfolgen analog zu der im Abschnitt "Operatoren hinzufügen" beschriebenen Vorgehensweise (siehe "Operatoren hinzufügen" auf Seite 66).

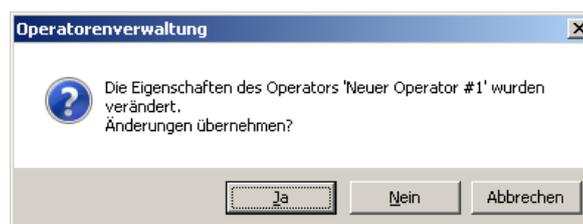


- **Änderungen übernehmen:** Mit dieser Schaltfläche übernehmen Sie die vorgenommenen Veränderungen an den Rechten des gewählten Operators.
- **Änderungen verwerfen:** Mit dieser Schaltfläche verwerfen Sie die vorgenommenen Veränderungen an den Rechten des gewählten Operators.

**Hinweis:** Solange die Rechte des gewählten Operators unverändert bleiben, sind die Schaltflächen **Änderungen übernehmen** und **Änderungen verwerfen** deaktiviert und werden ausgegraut dargestellt.

### 4.2.11.4 Operatorenverwaltung schließen

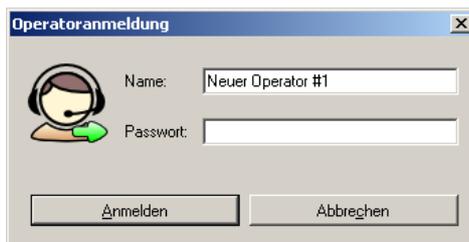
Mit der Schaltfläche **Schließen** wird das Dialogfenster Operatorenverwaltung wieder geschlossen. Wenn Sie zuvor die Eigenschaften des gewählten Operators geändert haben, ohne diese zu speichern, erfolgt eine Sicherheitsabfrage, ob Sie die Änderungen übernehmen möchten.



### 4.2.11.5 Programmstart und Programmende mit Operatoren

Wenn Sie über die Operatorenverwaltung mindestens einen Operator definiert haben, erfordert CamControl MV beim Programmstart eine Operatoranmeldung sowie beim Beenden des Programms eine Operatorabmeldung.

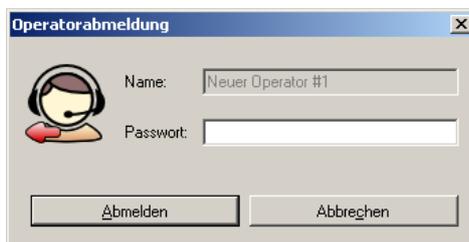
### Operatoranmeldung



Bei definierten Operatoren ist beim Programmstart die Operatoranmeldung obligatorisch. Zur Anmeldung ist stets die Eingabe von Name und Passwort des Operators notwendig.

Dieser Dialog schützt CamControl MV auch vor einem unberechtigten Zugriff, nachdem sich ein Operator angemeldet hat, ohne die Software zu beenden.

### Operatorabmeldung

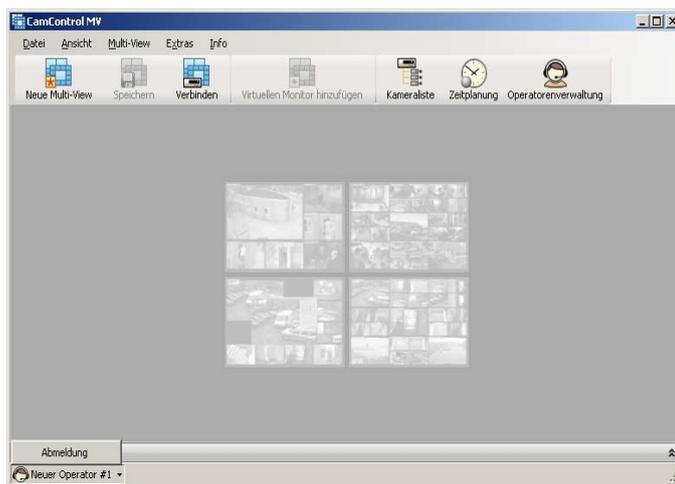


Bei definierten Operatoren ist beim Programmende die Operatorabmeldung obligatorisch. Zur Abmeldung ist stets die Eingabe des Passworts vom angemeldeten Operator notwendig.

### Abmeldung ohne Programmende

Erfolgt eine Abmeldung ohne Programmende (Datei/Abmeldung oder alternativ Strg+L), läuft das Programm weiter. Zur weiteren Nutzung von CamControl MV ist eine korrekte Operatoranmeldung (siehe "Operatoranmeldung" auf Seite 69) erforderlich.

Alternativ können Sie die Abmeldung auch über den als Schaltfläche ausgeführten Operatormenü aufrufen (siehe unten links).

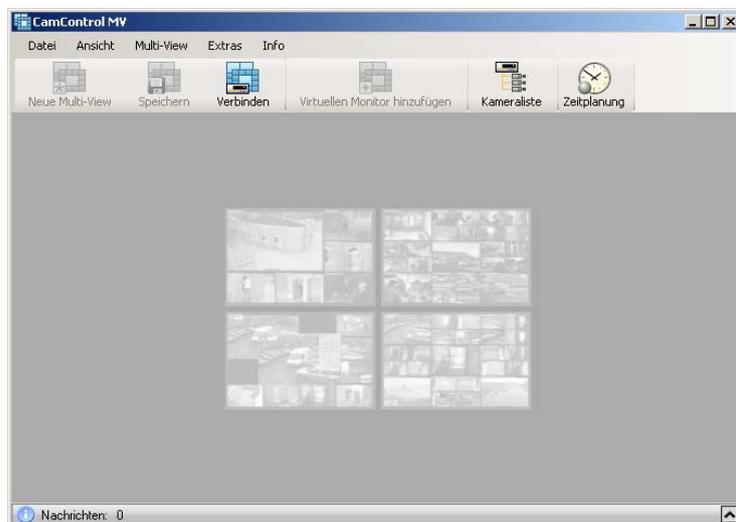


Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

## 5 Konfiguration von CamControl MV

Bevor Sie CamControl MV effektiv nutzen können, ist es notwendig, eine Liste der Sender und deren verfügbare Kameras zu erstellen. Diese Kameraliste bildet Ihrerseits die Grundlage zur Erstellung von Multi-Views mit jeweils bis vier virtuellen Monitoren.

Liegt nach der ersten Installation weder die Kameraliste noch eine Multi-View-Datei (\*.ccmv) vor, meldet sich CamControl MV mit diesem Startbildschirm.



Lediglich die Schaltflächen Verbinden (siehe "Verbinden" auf Seite 19) und Kameraliste (siehe "Kameraliste" auf Seite 71) sind aktiv.

Die folgenden Abschnitte erläutern die Erstellung der einzelnen Konfigurationen:

- Kameraliste: Erstellen, Ändern und Löschen von Kamera- und Sendereinträgen: Seite 71
- Multi-Views: Erstellen, Ändern und Löschen von Darstellungsprofilen (Multi-Views): Seite 77
- Virtuellen Monitor konfigurieren: Erstellen, Ändern und Löschen des Layouts sowie Konfiguration der einzelnen Kamerazellen: Seite 84

### 5.1 Kameraliste

Die **Kameraliste** öffnen Sie über die gleichnamige Schaltfläche, über Ansicht/Kameraliste oder alternativ mit dem Tastaturbefehl Strg+T.



Die Kameraliste stellt die verfügbaren Kameras in Abhängigkeit vom entsprechenden Sender dar. Die jeweiligen Einträge können hinzugefügt, bearbeitet oder gelöscht werden.



Die Daten der in der Kameraliste gespeicherten Sender und Kameras werden zentral in der Datei camlist.dat gespeichert. Die Datei finden Sie im Unterverzeichnis settings des CamControl MV Programmverzeichnis.

## 5.1.1 Kamera hinzufügen

Ab der Version 1.1.5 wurde die CamControl MV Software mit der Funktion Vor-Ort-Sender hinzufügen erweitert. Über diese Funktion ist es möglich, halbautomatisch – nur durch Eingabe der Basisdaten – die notwendigen Senderdaten abzufragen und in die Kameraliste einzutragen. Manuelle Eintragungen für die Sender (und Kameras) sind weiterhin möglich.

Nutzen Sie dazu bitte die Funktion Benutzerdefinierten Sender hinzufügen.

- Vor-Ort-Sender hinzufügen: Seite 72
- Benutzerdefinierten Sender hinzufügen: Seite 74

### 5.1.1.1 Vor-Ort-Sender hinzufügen

Mit der Schaltfläche **Vor-Ort-Sender hinzufügen** öffnen Sie das Dialogfenster Vor-Ort-Sender der Kameraliste hinzufügen.



#### Funktionsweise

Bei der Funktion Vor-Ort-Sender hinzufügen geben Sie lediglich die Basisdaten des Videosystems ein. Mit der Schaltfläche Vor-Ort-Daten ermitteln und Sender erstellen starten Sie die automatische Ermittlung der benötigten Daten. Dazu baut die Software eine Verbindung zum Videosystem auf und fragt die benötigten Daten ab. Anschließend wird die Verbindung getrennt und das Videosystem zur Kameraliste hinzugefügt.

Folgende Daten werden bei dieser Verbindung zum Videosystem abgefragt:

- Sendername
- Seriennummer des Videosystems
- kamerabezogene Daten

**Hinweis:** Prüfen Sie nach dem Eintrag in die Kameraliste speziell die kamerabezogenen Daten. Es werden immer alle Kameras des Videosystems eingetragen, unabhängig davon, ob sie aktiviert oder deaktiviert sind. Alle analogen Kameras werden als Festkamera eingetragen. Bei Schwenk-/Neige-Kameras, müssen Sie die Art der Kamera (siehe "Art der Kamera" auf Seite 75) manuell ändern. PTZ-IP-Kameras werden bei entsprechender Parametrierung im Videosystem auch als Schwenk-/Neige-Kameras in die Kameraliste eingetragen.

## Eingabe der Basisdaten des Videosystems

### Basisdaten

- Rechnername / IP-Adresse: Geben Sie die IP-Adresse bzw. die symbolische IP-Adresse ein.
- Port: Gegebenenfalls kann der Verbindungsport (Standardwert: 80) des Webservers der Videosysteme frei konfiguriert werden. Passen Sie die Portadresse gegebenenfalls der Parametrierung des Videosystems an.

### Standardbenutzer

- Benutzername: Geben Sie einen im Sender registrierten Benutzernamen ein. Beachten Sie, dass beim Benutzernamen zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird, dieser Eintrag ist case sensitive.
- Passwort: Geben Sie das Passwort zum im Sender registrierten Benutzernamen ein. Das Passwort ist stets in GROSSBUCHSTABEN einzugeben.

**Hinweis:** Die Eingabe der Benutzername und Passwort ist nur für Geräte notwendig, die entsprechend geschützt sind.

### Archiv (-passworte)

- Passwort 1: Geben Sie gegebenenfalls das Passwort 1 der Archivpassworte ein, um bei einem geschützten Vor Ort Archiv Zugriff zu erhalten.
- Passwort 2: Geben Sie gegebenenfalls das Passwort 2 der Archivpassworte ein, um bei einem geschützten Vor Ort Archiv Zugriff zu erhalten.

**Hinweis:** Die Eingabe der Archivpassworte ist nur für Geräte mit einem entsprechend geschützten Vor Ort Archiv notwendig. Bei CamTel SVR Geräten entfällt die Eingabe von Passwort 1 und Passwort 2.

Mit der Schaltfläche **Vor-Ort-Daten ermitteln und Sender erstellen** können Sie die automatische Ermittlung der benötigten Senderdaten starten.

### Voraussetzungen

Die folgenden Punkte sind Voraussetzung für die Ermittlung der Senderdaten:

- Das Videosystem ist über eine Netzwerkverbindung mit den angegebenen Parametern (Rechnername / IP-Adresse und Port) erreichbar.
- Der Webserver und die Web API des betreffenden Videosystems müssen aktiviert sein.
- Der Standardbenutzer (Name und Passwort) muss im betreffenden Videosystem hinterlegt sein (siehe "Standardbenutzer" auf Seite 73).
- Die zu ermittelnden Daten des betreffenden Videosystems liegen in der Kameraliste noch nicht vor.

Informationen zu Fehlermeldungen, die bei der Funktion Vor-Ort-Daten ermitteln und Sender erstellen auftreten können finden im Abschnitt "Fehlermeldungen" (siehe "Fehlermeldungen beim Vor-Ort-Sender hinzufügen" auf Seite 103).

Wiederholen Sie diesen Vorgang gegebenenfalls zur Erfassung weiterer Videosysteme.

## Überprüfung der Daten des Videosystems

Wenn Sie ein oder mehrere Videosysteme auf diese Weise zur Kameraliste hinzugefügt haben, überprüfen Sie unbedingt diese Daten.

### 5.1.1.2 Benutzerdefinierten Sender hinzufügen

Bevor eine Kamera der Kameraliste hinzugefügt werden kann, muss zuvor der entsprechende Sender eingetragen werden. Die einzelnen Kameras werden nach dem zugehörigen Sender gruppiert.

#### Sender hinzufügen



Mit Benutzerdefinierten Sender hinzufügen öffnen Sie das Dialogfenster Neuen Sender hinzufügen. Nachdem Sie alle geforderten Daten eingegeben haben, können Sie den Dialog mit **OK** abschließen.

A screenshot of a dialog box titled 'Neuen Sender hinzufügen'. It contains several input fields: 'Sendername:' with 'HeiTel CamDisc 10 [2]', 'Seriennummer:' with 'CV500005', 'Rechnername / IP-Adresse:' with '62.214.6.12', and 'Port:' with '80'. Below these are two sections: 'Standardbenutzer' with 'Benutzername:' 'demo' and 'Passwort:' masked with 'xxxxx', and 'Archiv' with 'Passwort 1:' and 'Passwort 2:' fields. At the bottom are 'OK' and 'Abbrechen' buttons.

#### Eingabe der Senderdaten

- **Sendername:** Geben Sie einen aussagekräftigen Sendernamen ein. Die Sortierung der Sender erfolgt dem Namen nach.
- **Seriennummer:** Geben Sie die Seriennummer des gewählten Senders ein.
- **Rechnername / IP-Adresse:** Geben Sie die IP-Adresse bzw. die symbolische IP-Adresse ein.
- **Port:** Seit der Version 3.87 der CamControl LITE/PRO Software kann der Verbindungsport (Standardwert: 80) des Webservers der Videosysteme (Mindestanforderung: Firmware 1.84) frei konfiguriert werden. Passen Sie die Portadresse gegebenenfalls der Parametrierung des Videosystems an.

#### Standardbenutzer

- **Benutzername:** Geben Sie einen im Sender registrierten Benutzernamen ein. Beachten Sie, dass beim Benutzernamen zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird, dieser Eintrag ist case sensitive.
- **Passwort:** Geben Sie das Passwort zum im Sender registrierten Benutzernamen ein. Das Passwort ist stets in GROSSBUCHSTABEN einzugeben.

## Archiv (-passworte)

- Passwort 1: Geben Sie gegebenenfalls das Passwort 1 der Archivpassworte ein, um bei einem geschützten Vor Ort Archiv Zugriff zu erhalten.
- Passwort 2: Geben Sie gegebenenfalls das Passwort 2 der Archivpassworte ein, um bei einem geschützten Vor Ort Archiv Zugriff zu erhalten.

**Hinweis:** Die Eingabe der Archivpassworte ist nur für Geräte mit einem entsprechend geschützten Vor Ort Archiv notwendig. Bei CamTel SVR Geräten entfällt die Eingabe von Passwort 1 und Passwort 2.

Wiederholen Sie diesen Vorgang gegebenenfalls zur Erfassung weiterer Sender.

## Kamera hinzufügen

Wählen Sie den Sender im Dialogfenster Kameraliste, zu dem Sie eine Kamera ergänzen möchten.

Mit  Kamera hinzufügen öffnen Sie das Dialogfenster 'Sendername' eine neue Kamera hinzufügen.



Nachdem Sie alle geforderten Daten eingegeben haben, können Sie den Dialog mit **OK** abschließen.

## Eingabe der Kameradaten

- Kameranummer: Wählen Sie über das Dropdown-Menü eine Kameranummer zwischen 1 und 10 aus.
- Kameraname: Geben Sie einen aussagekräftigen Kameranamen ein.

## Art der Kamera



- Art der Kamera: Wählen Sie über das Dropdown-Menü den Kameratyp zwischen einer statischen oder Dome-Kamera aus.
- Adresse (nur analoge PTZ-Kameras): Geben Sie gegebenenfalls die vom gewählten Kamerakanal abweichende RS-485 Geräte-Adresse (Kamera-ID) der Schwenk-/Neige-Kamera an (Mindestanforderung: Geräte-Firmware V1.94).  
Wenn die Kamera-ID der Nummer des Videoeinganges am Videosystem entspricht, ist die Angabe der Adresse nicht zwingend erforderlich.  
Beispiel: Kamera-ID = 3 und Videoeingang 3 (V3 in)

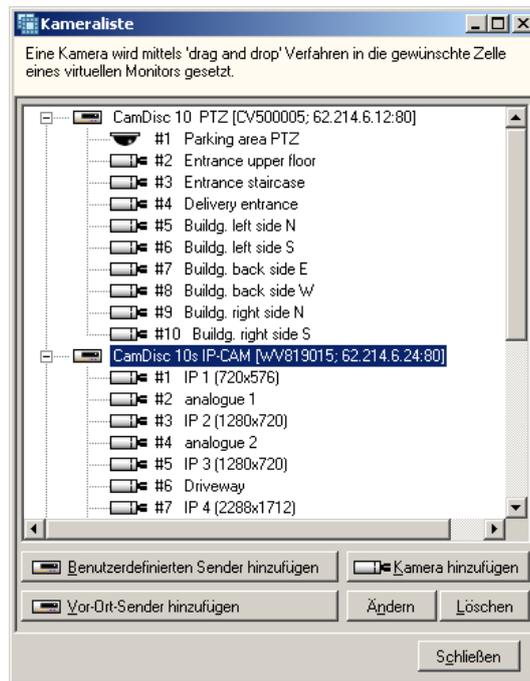
Geben Sie Daten für eine bereits vorhandene Kamera ein, erhalten Sie eine Information, dass diese Kamera bereits vorhanden ist. Die bestehenden Daten werden nicht überschrieben.



Wiederholen Sie diesen Vorgang gegebenenfalls zur Erfassung weiterer Kameras.

## 5.1.2 Ändern von Sender- oder Kameradaten

Wählen Sie den Eintrag – Sender oder Kamera – im Dialogfenster Kameraliste, dessen Daten Sie ändern möchten.

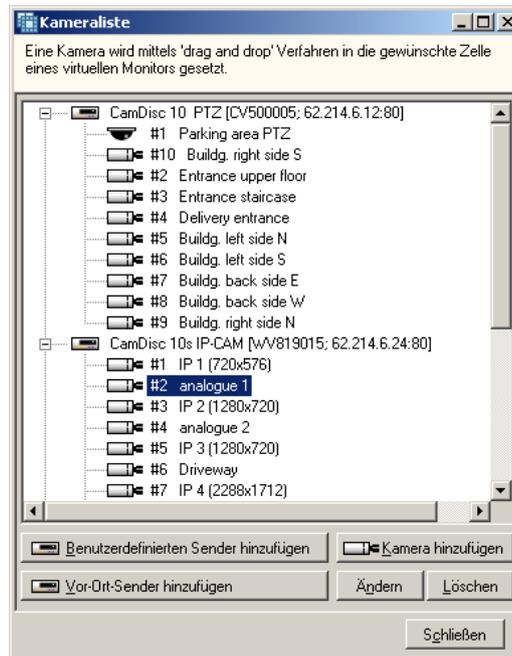


Nachdem Sie den gewünschten Sender ausgewählt haben, betätigen Sie die Schaltfläche **Ändern** in diesem Dialogfenster. Bearbeiten Sie die Einträge analog zur Vorgehensweise wie beim Hinzufügen eines Senders (siehe "Sender hinzufügen" auf Seite 74).

Nachdem Sie die gewünschte Kamera ausgewählt haben, betätigen Sie die Schaltfläche **Ändern** in diesem Dialogfenster. Bearbeiten Sie die Einträge analog zur Vorgehensweise wie beim Hinzufügen einer Kamera (siehe "Kamera hinzufügen" auf Seite 72).

### 5.1.3 Löschen von Sender- oder Kameradaten

Wählen Sie den Eintrag – Sender oder Kamera – im Dialogfenster Kameraliste, den Sie löschen möchten.



Nachdem Sie den gewünschten Sender ausgewählt haben, betätigen Sie die Schaltfläche **Löschen** in diesem Dialogfenster. Nach dem Bestätigen der Sicherheitsabfrage, wird der Sendereintrag inklusive aller zugehörigen Kameraeinträge gelöscht.

Nachdem Sie die gewünschte Kamera ausgewählt haben, betätigen Sie die Schaltfläche **Löschen** in diesem Dialogfenster. Nach dem Bestätigen der Sicherheitsabfrage, wird der Kameraeintrag gelöscht.

**Hinweis:** Bestehende Multi-View-Profile setzen voraus, dass alle verwendeten Sender und Kameras weiterhin Bestandteil der globalen Kameraliste sind. Sind die Sender und Kameras nicht Bestandteil der globalen Kameraliste können keine Verbindungen zu den betreffenden Kameras aufgebaut werden.

### 5.1.4 Schließen der Kameraliste

Zum Schließen des Dialogfensters Kameraliste betätigen Sie die Schaltfläche **Schließen**.

## 5.2 Multi-view

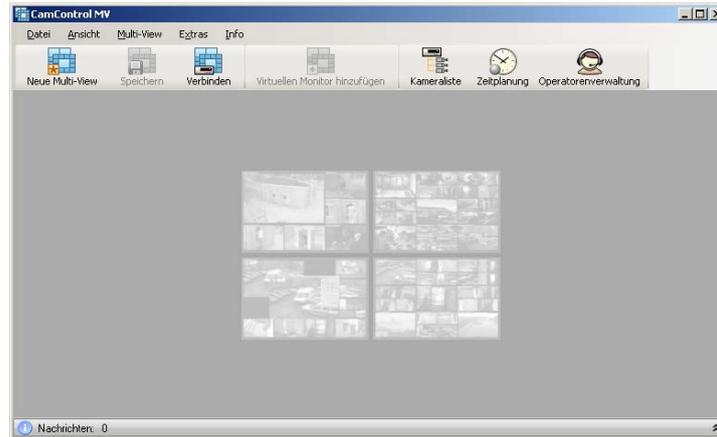
Als Multi-View wird ein Darstellungsprofil von bis zu vier virtuellen Monitoren bezeichnet. Je Profil können bis zu 64 Live-Kamerabilder der aktuellen HeiTel Geräte CamDisc HNVR, CamDisc SVRs, CamServer, Cam4mobile, CamDisc SVR sowie CamTel SVR und CamTel VG dargestellt werden.

Für die Arbeit mit CamControl MV können unbegrenzt Multi-View-Profile (siehe "Multi-View hinzufügen" auf Seite 78) erstellt werden, jedoch erlaubt die Software nur die Nutzung von jeweils einem Profil. Ein Wechsel des Darstellungsprofils ist zu jeder Zeit möglich.

Für die einzelnen virtuellen Monitore (siehe "Virtuellen Monitor zu einem Multi-View-Profil hinzufügen" auf Seite 80) sind die folgenden Grundlayouts vorgegeben, die zusätzlich angepasst werden können:

1 Kamera (einfache Ansicht), 2 × 2 Kameras (4 gleich große Kamerazellen), 3 × 3 Kameras (9 gleich große Kamerazellen), 4 × 4 Kameras (16 gleich große Kamerazellen), 5 × 5 Kameras (25 gleich große Kamerazellen), 6 × 6 Kameras (36 gleich große Kamerazellen), 8 × 8 Kameras (64 gleich große Kamerazellen)

## 5.2.1 Multi-View hinzufügen

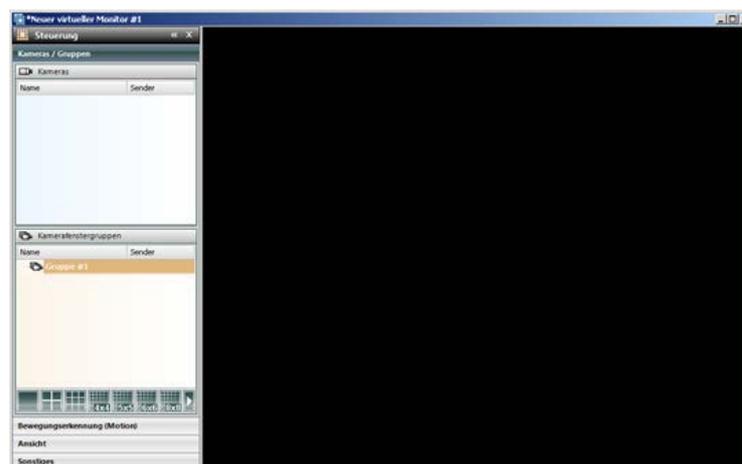


Bevor ein Neues Multi-View-Profil erstellt werden kann, muss zuvor in der Kameraliste mindestens ein Sender mit einer Kamera zur Verfügung stehen. Außerdem darf kein Multi-View-Profil geladen sein. Beenden Sie gegebenenfalls ein geladenes Multi-View mit **Trennen**.

Ist die Zeitplanung aktiviert, kann kein Neues Multi-View-Profil erstellt werden. Öffnen Sie in diesem Falle den Dialog Zeitplanung und stoppen Sie diese. Anschließend beenden Sie ein geladenes Multi-View-Profil mit **Trennen**.



Ein neues Multi-View-Profil erstellen Sie über die Schaltfläche **Neue Multi-View**, über Datei/Neue Multi-View oder alternativ mit dem Tastaturbefehl Strg+N. Damit wird ein Virtueller Monitor mit den folgenden Eigenschaften geöffnet:



Name des virtuellen Monitors: Neuer virtueller Monitor #1

- Layout: 1 Kamera
- Physikalischer Monitor: 1
- Eine weitere Parametrierung dieses virtuellen Monitors erfolgt über die Steuerung (siehe "Steuerung des virtuellen Monitors" auf Seite 25) oder über das jeweilige Kontextmenü.

## Virtuelle Monitore hinzufügen

Ein Multi-View-Profil besteht aus bis zu vier virtuellen Monitoren. Weitere virtuelle Monitore können Sie ausschließlich über die Schaltfläche **Virtuellen Monitor hinzufügen**, über Multi-View/Virtuellen Monitor hinzufügen oder alternativ mit dem Tastaturbefehl Strg+M ergänzen. Die Standardbezeichnungen der erstellten Monitore lauten Neuer virtueller Monitor #1 bis #4.

Sollten Sie versuchen über die maximale Anzahl von virtuellen Monitoren hinaus, einen weiteren hinzuzufügen, informiert Sie die CamControl MV Software mit einem Meldungsfenster.



## Eigenschaften der virtuellen Monitore bearbeiten

Die weitere Parametrierung eines virtuellen Monitors erfolgt über die Steuerung (siehe "Steuerung des virtuellen Monitors" auf Seite 25) oder über das jeweilige Kontextmenü.

## Virtuellen Monitor löschen

Das Löschen eines virtuellen Monitors erfolgt über die Steuerung (siehe "Steuerung des virtuellen Monitors" auf Seite 25) oder über das jeweilige Kontextmenü.

Nach einer Sicherheitsabfrage wird der betreffende virtuelle Monitor gelöscht.

## Kamerazuweisung

Die Kamerazuweisung erfolgt via drag and drop, indem Sie jeweils die gewählte Kamera aus der Kameraliste mit der Maus in die gewünschte Zelle eines virtuellen Monitors ziehen (siehe "Kamera einem virtuellen Monitor zuweisen" auf Seite 88).

### 5.2.1.1 Multi-View-Profil speichern

Multi-View-Profile können Sie sichern über die Schaltfläche Speichern, Strg+S oder über das Menü Datei/Speichern.

Die Multi-View-Dateien mit der Dateiendung \*.ccmv werden als Standard im Unterverzeichnis mvs (multi-views) des CamControl MV Programmverzeichnisses gespeichert. Die Dateien beinhalten grundsätzlich die folgenden Informationen:

- Layouts der virtuellen Monitore
- Größe und Position der virtuellen Monitore
- Eigenschaften der Kamerafenster (Größe, Position, Informationsansicht ein-/ausgeblendet, Bildrate etc.)

Damit beinhalten die Multi-View-Dateien alle Informationen, um zwischen verschiedenen CamControl MV Installationen gleicher Version ausgetauscht zu werden.

Für den Austausch von Multi-View-Profilen zwischen CamControl MV Installationen gleicher Version ist es zwingend erforderlich, dass die entsprechenden Kameras des betreffenden Profils auch innerhalb der jeweiligen Kameraliste vorliegen.

## 5.2.2 Virtuellen Monitor zu einem Multi-View-Profil hinzufügen

Verfügt das aktuell geladene und verbundene Multi-View-Profil über weniger als vier virtuelle Monitore, können Sie einen weiteren hinzufügen. Sollten Sie versuchen über die maximale Anzahl von vier virtuellen Monitoren hinaus, einen weiteren hinzuzufügen, informiert Sie die CamControl MV Software mit einem Meldungsfenster.



Einen zusätzlichen virtuellen Monitor erzeugen Sie über die Schaltfläche **Virtuellen Monitor hinzufügen**, über Multi-View/Virtuellen Monitor hinzufügen oder alternativ mit dem Tastaturbefehl Strg+M.



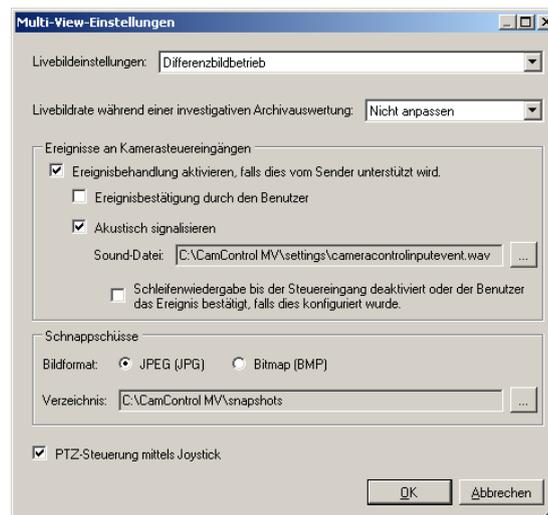
Eine weitere Parametrierung dieses virtuellen Monitors erfolgt über die Steuerung (siehe "Steuerung des virtuellen Monitors" auf Seite 25) oder über das jeweilige Kontextmenü.

## 5.2.3 Multi-View-Einstellungen parametrieren

Ab der Programmversion 1.0.13 verfügt CamControl MV über einen Dialog mit weitreichenden Einstellungen für das geladene Multi-View-Darstellungsprofil. Mit Multi-View/Einstellungen öffnen Sie das Dialogfenster Multi-View-Einstellungen.



Über dieses Dialogfenster nehmen Sie folgenden Grundeinstellungen für das aktuell geöffnete Multi-View-Darstellungsprofil vor.



### 5.2.3.1 Livebildeinstellungen



Mit Livebildeinstellungen können Sie global für das geladene Multi-View-Profil zwischen den folgenden Betriebsarten für die Livebildübertragung wählen. Die gewählte Betriebsart ist gültig für alle Livekamerafenster einschließlich der Investigativfenster.

- Differenzbildbetrieb: Die Standardeinstellung ist der Differenzbildbetrieb. Die Bilder werden generell mit einer bildoptimierte Differenzbildkompression (HTcompress) übertragen (siehe "Differenzbildbetrieb" auf Seite 81).
- Vollbildbetrieb: Vollbilder können die Qualität der Livebilder erhöhen. Sie bedingen jedoch gegenüber den Differenzbildern eine höhere Netzbelastung, die wiederum zu niedrigeren Bildraten führen kann (siehe "Vollbildbetrieb" auf Seite 81).

#### Differenzbildbetrieb

Die Standardeinstellung ist der Differenzbildbetrieb. Die Bilder werden generell mit einer bildoptimierte Differenzbildkompression (HTcompress) übertragen.

#### Gerätespezifische Einschränkungen

Abhängig vom Gerätetyp sind Einschränkungen möglich:

CamDisc SVR, CamDisc SVRs, CamTel SVR, CamServer und Cam4mobile Serie:

- Bilder von analogen Kameras können als Differenz- oder Vollbilder übertragen werden.
- Bilder von IP-Kameras werden grundsätzlich als Vollbilder übertragen.

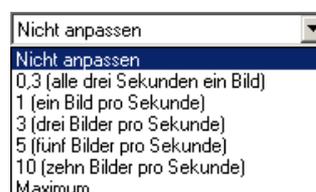
CamDisc HNVR Serie:

- Bilder von IP-Kameras können als Differenz- oder Vollbilder übertragen werden.
  - Ab Version v1.1.9 können auch IP-Kameras, deren Bilder via H.264 vom CamDisc HNVR abgefordert werden, zur CamControl MV Software übertragen werden.
- Bei Einsatz der HYBRID Card 4 können Bilder von analogen Kameras als Differenz- oder Vollbilder übertragen werden.

#### Vollbildbetrieb

Vollbilder können die Qualität der Livebilder erhöhen. Sie bedingen jedoch gegenüber den Differenzbildern eine höhere Netzbelastung, die wiederum zu niedrigeren Bildraten führen kann. Unter Umständen beansprucht CamControl MV in diesem Fall zusätzlich mehr PC-Ressourcen als im Differenzbildbetrieb.

### 5.2.3.2 Livebildrate



Mit der Funktion Livebildrate während einer investigativen Archivauswertung können Sie die Aktualisierungsrate für alle Livebilder während einer investigativen Archivauswertung anpassen. Nach Beendigung dieser Auswertung werden die Livebildraten wieder auf den parametrisierten Wert zurückgesetzt.

### 5.2.3.3 Ereignisse an Kamerasteuereingängen

Für die unter Ereignisse an Kamerasteuereingängen zusammengefassten Funktionen wird als Mindestanforderung die Geräte-Firmware 1.92 benötigt. Falls die verbundenen Videosysteme die Mindestanforderung erfüllen, kann die Aktivierung eines kameraspezifischen Meldeeinganges über die CamControl MV Software signalisiert werden.

- Wenn Sie die Option Ereignisbehandlung aktivieren, falls dies vom Sender unterstützt wird aktivieren, signalisiert Ihre Software die Aktivierung eines kameraspezifischen Meldeeinganges mit einem roten Rahmen. Es werden alle betreffenden Livebild-Kamerafenster sowie gegebenenfalls die Investigativfenster, die dieses Livebild darstellen, rot umrahmt. In dieser Einstellung wird der Rahmen nur für Dauer der Aktivierung des Kameramelders angezeigt.



- Wenn Sie zusätzlich die Option Ereignisbestätigung durch den Benutzer aktivieren, bleibt die Signalisierung solange bestehen bis die Zusatzschaltfläche zur Bestätigung  angeklickt wird.



- Wenn Sie zusätzlich die Option Akustisch signalisieren aktivieren, wird eine Sound-Datei abgespielt. Als Standard wird die im Programmpaket enthaltene Sound-Datei vorgeschlagen. Mit der Schaltfläche  können Sie über einen Dialog des Betriebssystems eine andere \*.WAV-Datei auswählen.
  - Die Option Schleifenwiedergabe kann nur parametrieren werden, wenn die Option Akustisch signalisieren aktiviert ist. Ist diese Zusatzoption aktiviert, wird die gewählte Sound-Datei wiederholt in einer Schleife wiedergeben. Abhängig von der vorangegangenen Parametrierung innerhalb dieses Abschnitts dient die Deaktivierung des Steuereinganges bzw. die Bestätigung durch den Benutzer als Abbruchkriterium für die Schleifenwiedergabe.

**Hinweis:** Wenn Sie die Option Ereignisbehandlung aktivieren, falls dies vom Sender unterstützt wird aktivieren und diese in Verbindung mit der Option Ereignisbestätigung durch den Benutzer nutzen, sollten Sie unbedingt für die betreffenden Kamerafenster die Option Informationsbereich des Kamerafensters anzeigen einblenden (siehe "Kamerasteuerungen ändern" auf Seite 91), damit eine Bestätigung durch die Schaltfläche  möglich ist.

### 5.2.3.4 Schnappschüsse

Im Bereich Schnappschüsse legen Sie fest, in welchem Bildformat und in welchem Verzeichnis Einzelbilder der Videoarchive gespeichert werden sollen.

- Für das Bildformat können Sie zwischen den Optionen JPEG (JPG) und Bitmap (BMP) wählen.
- Als Standard-Verzeichnis für die Speicherung gibt die Software das Unterverzeichnis /snapshots des Installationspfades vor. Mit der Schaltfläche  können Sie über einen Dialog des Betriebssystems einen beliebigen Ordner gegebenenfalls erstellen und auswählen.

### 5.2.3.5 PTZ-Steuerung mittels Joystick (CamControl RU)

Zur Nutzung der PTZ-Steuerung mittels USB-Joystick (CamControl RU) ist es erforderlich, dass diese Funktionalität aktiviert wird (siehe "PTZ-Steuerung mittels Joystick" auf Seite 18).

#### PTZ mittels Joystick

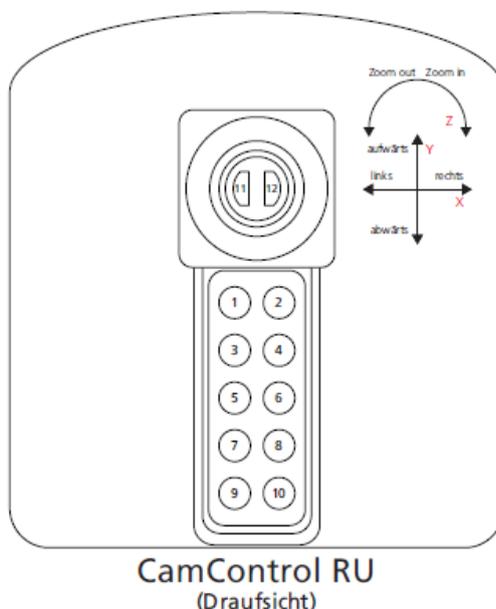


Ab der Version 1.1.1 wurde die CamControl MV Software mit Funktionen zur PTZ-Steuerung mittels Joystick erweitert. Damit entsprechende Funktionen von der Programmoberfläche angezeigt werden, muss für das betreffende Multi-View-Profil die Funktion PTZ-Steuerung mittels Joystick aktiviert sein und mindestens eine Schwenk-/Neige-Kamera in einem Kamerafenster des Profils dargestellt werden. Folgenden Zustände werden signalisiert:

- PTZ mittels Joystick ausgeschaltet: 
- PTZ mittels Joystick eingeschaltet: 

Die Funktion PTZ-Steuerung mittels Joystick steht immer nur einem Kamerafenster exklusiv zur Verfügung.

### USB-Joystick CamControl RU



Der USB-Joystick CamControl RU verfügt über drei Achsen (X, Y und Z) und zwölf Taster. Über die X- und Y-Achse des Steuerhebels werden die Schwenken-Neige-Funktionen gesteuert, während die Zoom-Funktionen über die Z-Achse durch Drehbewegungen des oberen Teil des Steuerhebels kontrolliert werden.

Über die Taster 1 bis 9 können Sie gegebenenfalls bis zu neun definierte Festpositionen für die jeweilige Kamera aufrufen. Die Taster 10 bis 12 sind beim Einsatz der CamControl MV Software ohne Funktion, da diese Software nur die Festpositionen (Presets) 1 bis 9 unterstützt. Wenn die Funktion PTZ-Steuerung mittels

Joystick (siehe "PTZ-Steuerung mittels Joystick" auf Seite 18) für das gewählte Multi-View-Profil aktiviert ist und Sie eine Schwenk-/Neige-Kamera für ein Investigativkamerafenster wählen, wird die Joystick-Steuerung der PTZ-Funktionen für dieses Fenster automatisch aktiviert.

## 5.3 Virtuellen Monitor konfigurieren

Ein virtueller Monitor ist grundsätzlich ein in der Größe veränderliches Dialogfenster, das in einzelne Kamerazellen aufgeteilt ist (1 bis 64 Zellen). Live-Kamerabilder können Sie den jeweilige Zellen layout-abhängig zuweisen. Das Dialogfenster ist auf dem zugewiesenen physikalischen Monitor frei positionierbar. Ab der Version 1.1.1 der CamControl MV Software wurde jeder virtuelle Monitor um eine Steuerung (siehe "Steuerung des virtuellen Monitors" auf Seite 89) erweitert. Diese Steuerung dient hauptsächlich der Verwaltung von Kamerafenstergruppen, über die innerhalb des gewählten virtuellen Monitors schnell ein Layoutwechsel realisiert werden kann.

Zusätzlich können Sie über die Steuerung das Layout (siehe "Layoutauswahl" auf Seite 29) für die einzelnen virtuellen Monitore verändern und gegebenenfalls auch die Bewegungserkennung (Motion) (siehe "Bewegungserkennung (Motion)" auf Seite 30) parametrieren.

### Multi-Monitor-Betrieb

Im Multi-Monitor-Betrieb ist kann ein virtueller Monitor entweder bei der Einrichtung (siehe "Eigenschaften der virtuellen Monitore bearbeiten" auf Seite 79) oder über das Kontextmenü (siehe "Einfaches Kontextmenü" auf Seite 86) einem physikalischen Monitor zugewiesen werden.

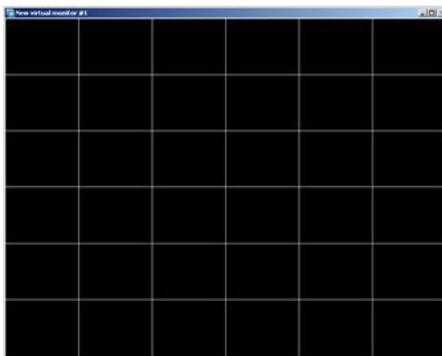
### Grundlayout eines virtuellen Monitors verändern

Nachdem Sie ein Multi-View-Profil mit einem oder mehreren virtuellen Monitoren erzeugt haben, können Sie das vordefinierte Grundlayout Ihren Anforderungen gemäß anpassen.

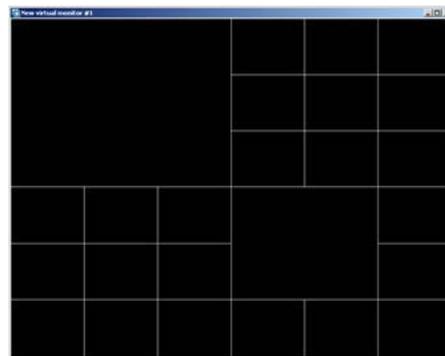
#### Beispiele

Exemplarisch wird die Konfiguration eines virtuellen Monitors ohne Steuerung (siehe "Steuerung des virtuellen Monitors" auf Seite 25) mit  $6 \times 6$  Kameras erläutert:

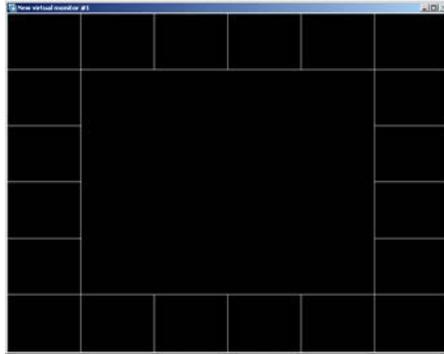
6 × 6 Layout mit 36 Monitorzellen  
(Standardeinstellung)



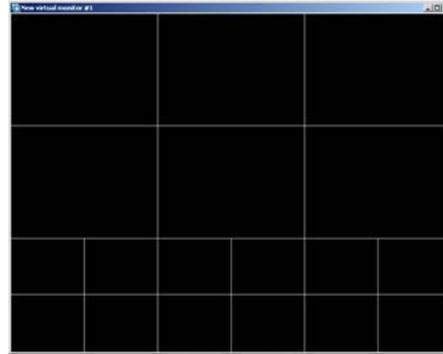
Modifiziertes 6 × 6 Layout mit  
25 Monitorzellen



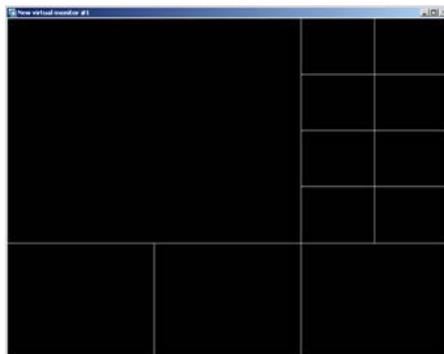
Modifiziertes 6 × 6 Layout mit 21 Monitorzellen



Modifiziertes 6 × 6 Layout mit 18 Monitorzellen



Modifiziertes 6 × 6 Layout mit 21 Monitorzellen



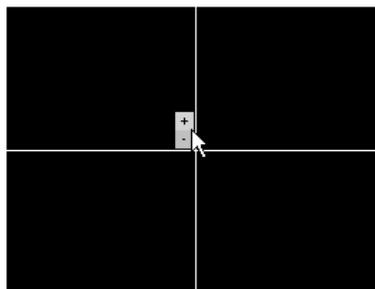
Modifiziertes 6 × 6 Layout mit 11 Monitorzellen



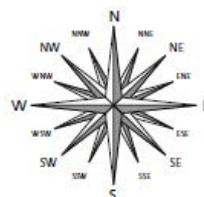
Die oben aufgeführten Beispiele sollen nur einen ersten Eindruck vermitteln, wie flexibel Sie einen virtuellen Monitor gestalten können. Weiterführende Informationen zu diesem Thema entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Konfigurationsbeispiele" (siehe auf Seite 97).

### Grundlayout ändern

Um das Grundlayout zu ändern, bewegen Sie den Mauscursor in die rechte untere Ecke der Monitorzelle, die Sie verändern möchten.



Mit dieser Schaltfläche  können Sie die entsprechende Kamerazelle gegebenenfalls vergrößern bzw. verkleinern. Die bevorzugte Vergrößerung (+) eines Kamerafenster erfolgt in Süd-Ost-Richtung.



Sollte das betreffende Kamerafenster den Rand des virtuellen Monitors erreichen oder an ein Kamerafenster angrenzen, das ebenfalls vergrößert wurde, wird es in die nächstmögliche Richtung vergrößert. Die Vergrößerungsrichtung entspricht dem umgekehrten Uhrzeigersinn.

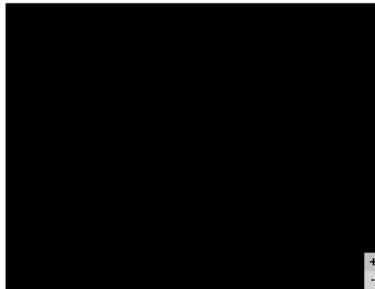
Die Monitorzelle wird dabei in festen Schritten vergrößert bzw. verkleinert:

- Vergrößerung (Ausmaße der Monitorzelle):  $1 \times 1 \rightarrow 2 \times 2 \rightarrow 3 \times 3 \rightarrow 4 \times 4 \rightarrow 5 \times 5 \rightarrow 6 \times 6 \rightarrow 8 \times 8$
- Verkleinerung (Ausmaße der Monitorzelle):  $8 \times 8 \rightarrow 6 \times 6 \rightarrow 5 \times 5 \rightarrow 4 \times 4 \rightarrow 3 \times 3 \rightarrow 2 \times 2 \rightarrow 1 \times 1$

Das Verkleinern (-) eines Kamerafenster erfolgt über die Umkehrung der Vergrößerungsreihenfolge.

Nachdem Sie die oben abgebildete Kamerazelle der Größe  $1 \times 1$  mit + vergrößert haben, füllt Sie jetzt für die Anzeige einer Kamera einen  $2 \times 2$  großen Bereich innerhalb Ihres virtuellen Monitors.

Um diese Aktion rückgängig zu machen, positionieren Sie den erneut Mauscursor in der rechten unteren Ecke der Monitorzelle und klicken auf das Symbol -.



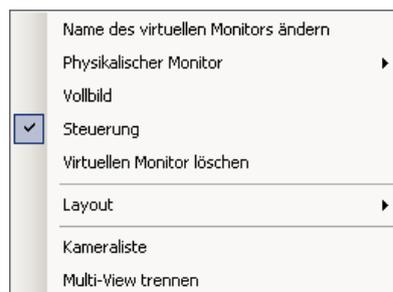
Die einzelnen Schritte zum Vergrößern oder Verkleinern von Kamerazellen können innerhalb des gewählten Grundlayouts mehrfach angewendet werden (siehe "Beispiele" auf Seite 84).

**Hinweis:** Werden beim Vergrößern einer Kamerazellen benachbarte Zellen mit aktiven Kameras überdeckt, so bleiben deren Einstellungen und Positionen erhalten. Für die Dauer der Überdeckung wird jedoch die Übertragung von Bilddaten der betreffenden Kameras unterbrochen.

## Allgemeine Konfiguration eines virtuellen Monitors

Die Konfiguration eines virtuellen Monitors können Sie jederzeit beeinflussen. Mit einem Mausklick rechts öffnen Sie das entsprechende Kontextmenü. In Abhängigkeit, ob die Aktivierung des Menüs über eine leere, inaktive Kamerazelle oder über eine aktive Kamerazelle mit Live-Bilddarstellung erfolgt, wird Ihnen das Kontextmenü in unterschiedlichen Varianten angezeigt:

### Einfaches Kontextmenü



Das Kontextmenü beinhaltet die folgenden Funktionen, die den gewählten virtuellen Monitor betreffen:

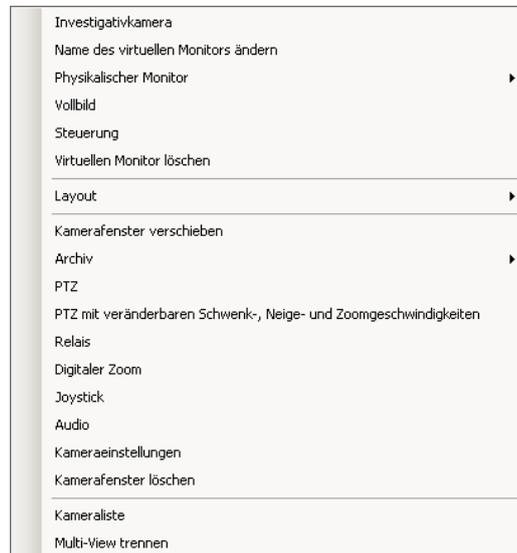
- Name des virtuellen Monitors ändern: Virtuellen Monitor umbenennen.
- Physikalischer Monitor: Darstellung des virtuellen Monitors gegebenenfalls auf einen anderen physikalischen Monitor wechseln.
- Vollbild: Monitorfüllende Darstellung aktivieren bzw. deaktivieren.
- Steuerung: Zusätzlichen Steuerungsbereich (siehe "Steuerung des virtuellen Monitors" auf Seite 89) für den virtuellen Monitor schließen bzw. öffnen.
- Kameras des virtuellen Monitors: Kameraliste für den virtuellen Monitor aktivieren/deaktivieren (siehe "Kamera einem virtuellen Monitor zuweisen" auf Seite 88. Aus der Kameraliste heraus kann dieselbe Kamera mehrmals einem virtuellen Monitor zugewiesen werden. Auch innerhalb einer Multi-View-Darstellung ist die Verwendung einer Kamera in mehreren virtuellen Monitoren möglich.
- Virtuellen Monitor löschen: Virtuellen Monitor aus der aktuell geladenen Multi-View-Darstellung entfernen. Die Löschung erfolgt erst nach einer Sicherheitsabfrage.
- Layout: In eines der vorgegebenen Grundlayouts wechseln.

Darüber hinaus stehen zwei allgemeine Funktionen von CamControl MV zur Verfügung:

- Kameraliste: Globale Kameraliste (siehe "Kameraliste" auf Seite 71) von CamControl MV einblenden.
- Multi-View trennen: Die aktuell geladene Multi-View-Darstellung inklusive der bis zu vier virtuellen Monitore wird geschlossen. Alle Verbindungen zu den Kameras werden dabei getrennt.

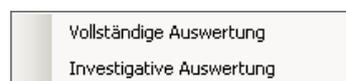
Wurden Konfigurationsänderungen an der Multi-View-Darstellung vorgenommen, die noch nicht gespeichert worden sind, erfolgt vor dem Schließen eine entsprechende Sicherheitsabfrage.

### Kontextmenü mit Kamerakonfiguration



Die zusätzlichen Konfigurationsmöglichkeiten beziehen sich auf kameraspezifische Einstellungen (siehe "Kameraspezifische Konfiguration einer Monitorzelle" auf Seite 89):

- Kamerafenster verschieben: Ermöglicht das Verschieben des gewählten Kamerafensters.
- Archiv: Menüoption nur für Sender mit einem Vor Ort Archiv wie CamDisc HNVR, CamDisc SVR, CamServer und Cam4mobile Geräte zur Auswertung der kameraspezifischen Dauer- und/oder Ereignisaufzeichnungen.
  - Vollständige Auswertung: Die vollständige Auswertung erlaubt gegebenenfalls die Archivauswertung für das gewählte Kamerafenster über den gesamten Aufzeichnungszeitraum (siehe "Vollständige Archivauswertung" auf Seite 35). Es wird - abhängig von der Gerätekonfiguration - zusätzlich zwischen Daueraufzeichnung und Ereignisaufzeichnung unterschieden.
  - Investigative Auswertung: Die investigative Auswertung erlaubt eine zeitreichsabhängige Auswertung der Daueraufzeichnung von ein oder zwei Kamerafenstern (siehe "Investigative Archivauswertung" auf Seite 40). Ein Schieberegler (Slider) gewährleistet eine verbesserte Zugriffssteuerung innerhalb des gewählten Zeitrahmens. Die Auswertung von zwei Kameras erfolgt zeitsynchron.



- Live: Menüoption nur für das Kamerafenster, deren Archivdaten Sie auswerten; mit Live wird die Archivauswertung verlassen und die Anzeige der Livebilder reaktiviert (siehe "Archivauswertung schließen" auf Seite 39).
- PTZ: Menüoption nur für Schwenk-/Neige-Kameras; Fenster zur PTZ Steuerung wird eingeblendet (siehe "PTZ" auf Seite 90).
- PTZ mit veränderbaren Schwenk-, Neige- und Zoomgeschwindigkeiten: Menüoption für bestimmte IP-Dome-Kameras, die veränderbare Geschwindigkeiten für die PTZ-Funktionen zulassen.
- Relais: Fenster zur Relais-Steuerung wird eingeblendet (siehe "Relais" auf Seite 90).
- Digitaler Zoom: Menüoption, um Bildausschnitte digital zu vergrößern, für die Livebilddarstellung (auch in Investigativfenstern) und die Archivauswertung von analogen und IP-Kameras (siehe "Digitalen Zoom aktivieren" auf Seite 91).

- Joystick: Menüoption für Dome-Kameras; die PTZ-Steuerung mittels Joystick muss vorab in den Multi-View-Einstellungen über die Menüleiste unter Multi-View/Einstellungen aktiviert worden sein (siehe "PTZ-Steuerung mittels Joystick" auf Seite 18).
- Audio: Zur Nutzung der Funktion Live-Audio (siehe "Live-Audio" auf Seite 93) wird als Mindestanforderung die Geräte-Firmware 1.96 benötigt und das betreffende Videosystem muss mit einer Audio Card ausgestattet sein.

Der SPEEX Audio-Codec (Audio Card mit der Version Audio V4.x bzw. Audio V3.x) wird als Standard unterstützt. Bei der Verwendung von einer älteren Audio Card (Audio V2.x) mit TrueSpeech Audio-Codec muss auf dem CamControl MV Empfangssystem ebenfalls ein TrueSpeech Codec installiert werden.

- Kameraeinstellungen: Fenster zur Kamerakonfiguration (siehe "Kameraeinstellungen ändern" auf Seite 91) wird eingeblendet. Folgende Parameter können beeinflusst werden:
  - Einblendung von Kamerainformationen
  - Definition des Kameratyps (Statische oder Dome-Kamera)
  - Einstellung der Bildrate
- Sendereinstellungen: Fenster der Senderkonfiguration wird eingeblendet (siehe "Sender hinzufügen" auf Seite 72). Folgende Parameter können beeinflusst werden:
  - Sendername
  - Rechnername / IP-Adresse
  - Portadresse am Webserver
  - Benutzername und Passwort für den Standardbenutzer
  - Passwort 1 und Passwort 2 für die Archivauswertung

**Hinweis:** Werden verbindungsrelevante Daten geändert, wird die Verbindung zum entsprechenden Sender nach der Bestätigung mit **OK** beendet. Die Verbindung wird danach mit den aktuellen Verbindungsdaten erneut hergestellt.

- Kamerafenster löschen: Kamera aus dem aktuellen virtuellen Monitor entfernen (siehe "Kamera entfernen" auf Seite 94). Die Löschung erfolgt erst nach einer Sicherheitsabfrage.

## Kamera einem virtuellen Monitor zuweisen

Wählen Sie einen virtuellen Monitor aus, der über freie Kamerazellen verfügt, und öffnen Sie Kameraliste.

### Kamerazuweisung

Die Kamerazuweisung erfolgt via drag and drop, indem Sie jeweils die gewählte Kamera aus der Kameraliste mit der Maus in die gewünschte Zelle eines virtuellen Monitors ziehen.

**Hinweis:** Aus der Kameraliste heraus kann dieselbe Kamera mehrmals einem virtuellen Monitor zugewiesen werden. Auch innerhalb einer Multi-View-Darstellung ist die Verwendung einer Kamera in mehreren virtuellen Monitoren möglich.



## Steuerung des virtuellen Monitors



Mit Hilfe der Steuerung steht eine zusätzliche Möglichkeit zur Verfügung, Kameras einem virtuellen Monitor zuzuweisen. Der Vorteil der Steuerung liegt neben der Kamerasuchfunktion in der Definition von vielfältigen Kamerafenstergruppen (siehe "Kameras / Gruppen" auf Seite 26), die einen schnellen Layoutwechsel innerhalb des virtuellen Monitors erlauben.

Bei der Steuerung handelt es sich um einen Bereich am linken Rand des virtuellen Monitors.

Die Steuerung kann eingeklappt , ausgeklappt  oder geschlossen  werden. Falls die Steuerung geschlossen wurde, kann sie über das Kontextmenü des virtuellen Monitors über Menüpunkt Steuerung (siehe "Steuerung" auf Seite 24) wieder aktiviert werden.

### Gliederung der Steuerung

Die Steuerung gliedert sich in die folgenden drei Konfigurationsbereiche:

- Kameras / Gruppen: Seite 26
- Bewegungserkennung (Motion): Seite 23
- Ansicht: Seite 34
- Sonstiges: Seite 35

Wird einer dieser Konfigurationsbereiche ausgewählt, werden die anderen minimiert in der Steuerung angezeigt.

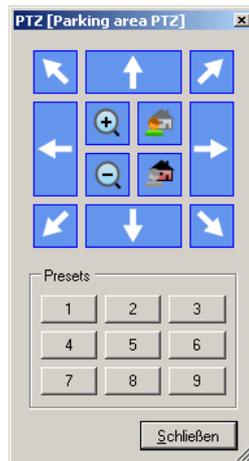
### Kameraspezifische Konfiguration einer Monitorzelle

Die kameraspezifischen Konfigurationsmöglichkeiten über das Kontextmenü wurde bereits in einem vorangegangenen Abschnitt kurz erläutert (siehe "Kontextmenü mit Kamerakonfiguration" auf Seite 87).

In den folgenden Abschnitten erfolgt eine detailliertere Erläuterung:

## PTZ Kontrollfeld aktivieren

### PTZ



Diese Menüoption steht nur für Kameras zur Verfügung, deren Typ zuvor auf Schwenk-/Neige-Kamera angepasst wurde (siehe "Art der Kamera" auf Seite 75). Damit die PTZ Funktionalität genutzt werden kann, muss der zugehörige Sender PTZ unterstützen, d. h., in der Senderkonfiguration muss eine dem entsprechende PTZ Steuerdatei geladen sein und der angemeldete Benutzer (siehe "Sender hinzufügen" auf Seite 74) muss über entsprechende Rechte für diesen Sender verfügen.

Neben den Schwenk-Neige-Funktionen, die Sie über die Schaltflächen mit den Richtungspfeilen aufrufen, können Sie gegebenenfalls auch Zoom (Lupe+/Lupe-) und Fokus beeinflussen.

Unterhalb dieser Steuerzeichen sind zusätzlich neun Tasten zum Aufruf von der ersten neun Festpositionen der Schwenk-/Neige-Kamera positioniert.

## Relais Kontrollfeld aktivieren

### Relais



Über die Relais-Schaltflächen können Sie die internen Geräte Relais schalten. Damit die Relais geschaltet werden können, müssen sie als Schalter oder Taster konfiguriert sein und der angemeldete Benutzer (siehe "Sender hinzufügen" auf Seite 72) muss über entsprechende Rechte für diesen Sender verfügen.

Ohne entsprechende Rechte zum Schalten der Relais werden Zustand bzw. Zustandsänderungen angezeigt, jedoch ist eine Änderung der Zustände nicht möglich.

**Hinweis:** Bis einschließlich Geräte-Firmware V1.76: Wurde bei der Geräteeinstellung für ein Relais die Option Reset Offline gewählt, so kann dieses Relais nicht über CamControl MV geschaltet werden, da die Web API v1.3 diese Funktion nicht unterstützt. Führen Sie gegebenenfalls für die betreffenden Videosysteme ein Firmware-Update auf Version 1.78 oder neuer durch.

## Digitalen Zoom aktivieren

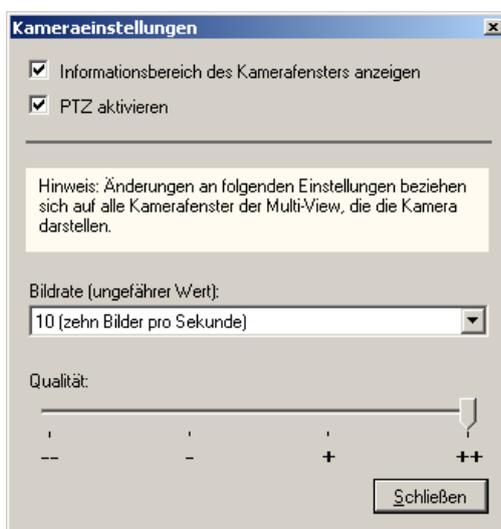
Über das Kontextmenü (siehe "Kontextmenü mit Kamerakonfiguration" auf Seite 87) können Sie die Digitaler Zoom aktivieren oder deaktivieren.

### Anzeige im Informationsbereich des Kamerafensters

Gegebenenfalls wird im Informationsbereich des Kamerafenster bei aktivierter Funktion die Schaltfläche mit dem Lupen-Symbol (siehe "Digitaler Zoom" auf Seite 92) orange eingefärbt, zusätzlich wird der aktuelle Zoomfaktor rechts von der Lupe angezeigt. Mit dem dem Mausrad können Sie den Zoomfaktor über 8 Stufen (1x bis 8x) beeinflussen.

Ab dem Faktor 2x wird ein Hand-Symbol angezeigt. Diese Hand ist bei Festkameras und bei der Archivauswertung automatisch aktiviert und dient zum Verschieben des vergrößerten Bildausschnittes. Weiterführende Informationen zu diesem Thema entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Digitaler Zoom" (siehe auf Seite 92).

## Kameraeinstellungen ändern



Die Kameraeinstellungen beschränken sich auf eine Statusanzeige in der jeweiligen Kamerazelle, eine Auswahl des Kameratyps und der Einstellung der Bildrate.

Zusätzlich kann für analoge Kameras die Livebildqualität angepasst werden. Nur bei der aktivierten Option Informationsbereich des Kamerafensters anzeigen werden die zusätzlichen Kamerafenster-Informationen eingeblendet.

Wenn Sie für die Multi-View Einstellungen die Optionen Ereignisse an Kamerasteuereingängen und Ereignisbestätigung durch Benutzer aktiviert haben, sollten Sie die Kamerafenster-Informationen für die betreffenden Kameras unbedingt einblenden.

## Kamerafenster-Informationen



Das Zusatzfenster wird oben links über dem Archiv- oder Live-Bild eingeblendet und beinhaltet die folgenden Informationen:

Kameratyp	<p>Der eingestellte Kameratyp (siehe "Art der Kamera" auf Seite 93) wird symbolisch dargestellt:</p> <p> oder </p> <p>Eine laufende Archivauswertung wird unabhängig von Kameratyp folgendermaßen angezeigt: </p>
Kameraname	<p>Als Kameraname wird Ihnen die in der Kameraliste hinterlegte Bezeichnung angezeigt.</p>
Relais-Statusanzeige	<p>Die folgenden Symbole informieren über den Relais-Status:  </p> <p>Wenn Sie die einzelnen Relais-Symbole mit dem Mauscursor ansteuern, werden die Relais-Namen als Tooltip angezeigt. Mit entsprechenden Benutzerrechten (siehe "Relais" auf Seite 90) können Sie die Relais auch über CamControl MV steuern.</p> <p><b>Hinweis:</b> Schaltbare Relais (Relais, die Benutzer aufgrund entsprechende Rechte schalten darf), ändern ihre Farbe zu einem helleren Ton, sobald die Maus über das jeweilige Symbol geführt wird.</p>
Digitaler Zoom	<p>Die folgenden Symbole informieren Sie über den Status des digitalen Zooms:</p> <p> 8x </p> <p>Mit einem Mausklick auf das Lupen-Symbol aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion Digitaler Zoom. Bei aktivierter Funktion wird die Symbolfläche orange eingefärbt, zusätzlich wird der aktuelle Zoomfaktor rechts von der Lupe angezeigt. Mit dem Mausrad können Sie den Zoomfaktor über 8 Stufen (1x bis 8x) beeinflussen.</p> <p>Ab dem Faktor 2x wird ein Hand-Symbol angezeigt. Diese Hand ist bei Festkameras und bei der Archivauswertung automatisch aktiviert und dient zum Verschieben des vergrößerten Bildausschnittes. Der Mauscursor ändert sich innerhalb des betreffenden Kamerafensters ebenfalls zu einer Hand. Mit dieser Hand und gleichzeitigem Drücken der linken Maustaste können Sie den Bildausschnitt innerhalb des Kamerafensters verschieben. Bei Schwenk-/Neige-Kameras muss die Funktion zum Verschieben des Bildausschnittes manuell per Mausklick auf das Handsymbol aktiviert oder deaktiviert werden.</p>
Investigative Auswertung	<p>Das folgende Symbol ermöglicht Ihnen die investigative Archivauswertung (siehe "Investigative Archivauswertung" auf Seite 40) für das betreffende Kamerafenster zu öffnen:</p> <p></p>

<p>PTZ mittels Joystick</p>	<p>Das folgende Symbol kennzeichnet eine Option für Schwenk-/Neige-Kameras. Die PTZ-Steuerung mittels Joystick muss vorab in den Multi-View-Einstellungen über die Menüleiste unter Multi-View/Einstellungen aktiviert worden sein (siehe "PTZ-Steuerung mittels Joystick (CamControl RU)" auf Seite 83) und ein entsprechender Joystick muss an den PC angeschlossen sein:</p>  <p>Wird Ihnen dieses Symbol nicht in der Kamerafensterinformation angezeigt, obwohl es sich um eine Schwenk-/Neige-Kamera handelt, wurde in den Kameraeinstellungen die Option PTZ aktivieren (siehe "Deaktivieren der PTZ-Funktionalität" auf Seite 93) für das betreffende Kamerafenster ausgeschaltet.</p>
<p>Live-Audio</p>	<p>Das folgende Symbol kennzeichnet die Live-Audioübertragung. Zur Nutzung der Funktion Live-Audio wird als Mindestanforderung die Geräte-Firmware 1.96 benötigt und das betreffende Videosystem muss mit einer Audio Card ausgestattet sein: </p>
<p>Ereignis am Kamerasteuereingang bestätigen</p>	<p>Das folgende Symbol bietet Ihnen die Möglichkeit, Ereignisse, die durch eine Änderung am Kamerasteuereingang ausgelöst wurden sind (Alarmer), zu bestätigen: </p> <p>Im inaktiven Zustand ist die Schaltfläche deaktiviert und wird ausgegraut dargestellt.</p>

### Deaktivieren der PTZ-Funktionalität

Sie können gegebenenfalls die PTZ-Funktionalität für eine Schwenk-/Neige-Kamera im Kamerafenster deaktivieren. Schalten Sie dazu die Option PTZ aktivieren aus.

Diese Einstellung hat zur Folge, dass die nachfolgend beschriebenen PTZSteuerelemente innerhalb des betreffenden Kamerafenster nicht angezeigt werden und damit auch keine Funktion haben. Gegebenenfalls wird auch die Schaltfläche PTZ mittels Joystick nicht angezeigt. Wird dieses Kamerafenster als Investigativfenster geöffnet, stehen die PTZFunktionen in diesem Fenster zur Verfügung.

### Art der Kamera

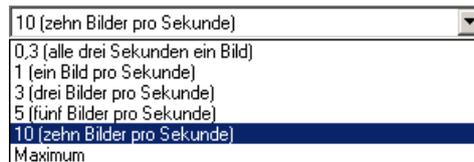


Erst nachdem Sie eine Kamera als Schwenk-/Neige-Kamera definiert haben, wird für diese Kamera im Kontextmenü die Option PTZ angeboten.



Innerhalb des betreffenden Kamerafensters ändert sich der Mauscursor in Abhängigkeit von seiner Position. Das jeweilige Symbol (im Bild rechts werden die acht verschiedenen Richtungssymbole gleichzeitig dargestellt) gibt die entsprechende Schwenk-Neige-Richtung der Kamera vor. Ausgelöst wird ein Schwenk- oder Neigebefehl mit einem Mausklick links.

## Bildrate



Über ein Dropdown-Menü stellen Sie Bildrate für die jeweilige Kamera ein.

Wird eine Kamera auf mehreren virtuellen Monitoren einer Multi-View-Darstellung angezeigt, so die gilt die eingestellte Bildrate übergreifend für die Kamera auf allen virtuellen Monitoren innerhalb dieser geladenen Multi-View-Darstellung.

## Qualität



Zusätzlich kann für analoge Kameras die Livebildqualität angepasst werden. Über einen Schieberegler können Sie die Bildqualität in vier Stufen beeinflussen. ++ symbolisiert die höchste Qualitätsstufe und ist die Standardeinstellung.

**Hinweis:** Bei IP-Kameras kann die Livebildqualität nicht angepasst werden. Der Schieberegler ist inaktiv und wird ausgegraut dargestellt.

## Kamera entfernen

Mit dieser Funktion entfernen Sie die gewählte Kamera aus dem aktuellen virtuellen Monitor. Weder weitere virtuelle Monitore, weitere Multi-View-Darstellungen noch die Kameraliste sind betroffen. Die Löschung erfolgt erst nach einer Sicherheitsabfrage.

## Kamerafenster verschieben

Kamerafenster können mittels gedrückt gehaltener linker Maustaste sowohl innerhalb eines virtuellen Monitors als auch übergreifend über die virtuellen Monitore eines Multi-View-Profiles verschoben werden. Beinhaltet die gewählte Zielzelle ebenfalls ein Kamerafenster, so tauschen beide Kamerafenster die Positionen.



## Kamerafenster verschieben über das Kontextmenü



Alternativ können Sie über das Kontextmenü eines Kamerafensters über die Option Kamerafenster verschieben diesen Vorgang starten. Im betreffenden Kamerafenster wird Ihnen ein geänderter Mauscursor (↕) angezeigt. Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie diese gedrückt, bis Sie das gewählte Kamerafenster auf die gewünschte Position eines virtuellen Monitors verschoben haben. Beinhaltet die gewählte Zielzelle ebenfalls ein Kamerafenster, so tauschen beide Kamerafenster die Positionen.

## Einschränkung



Versuchen Sie ein Kamerafenster in einen virtuellen Monitor zu verschieben, in bereits dieselbe Kamera (identische Kameranummer und Senderseriennummer) dargestellt wird, so erhalten Sie eine entsprechende Warnung. Das Kamerafenster wird nicht verschoben.

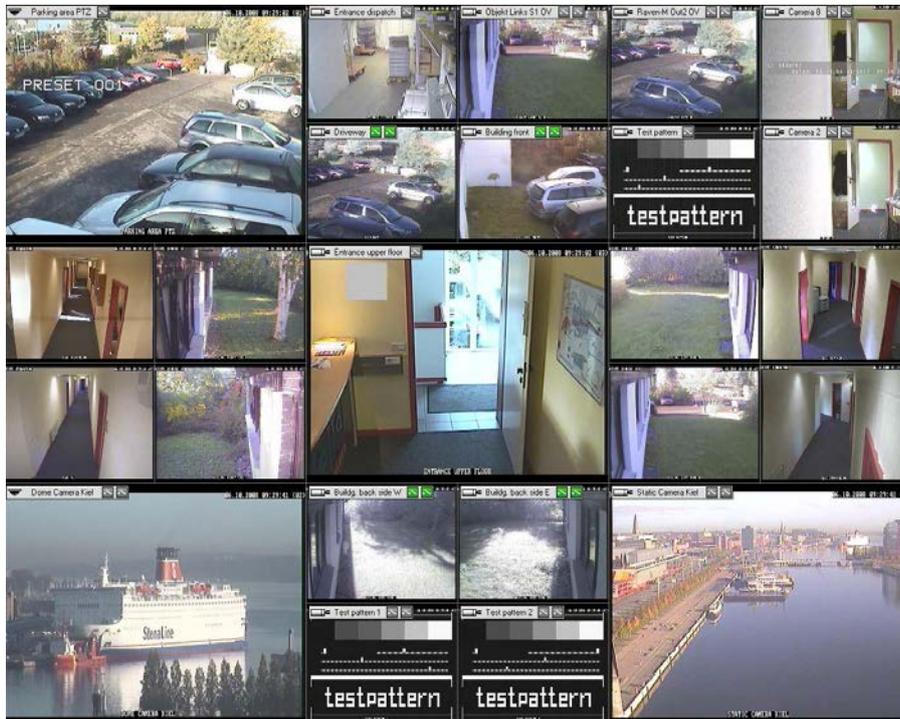
Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

# 6 Konfigurationsbeispiele

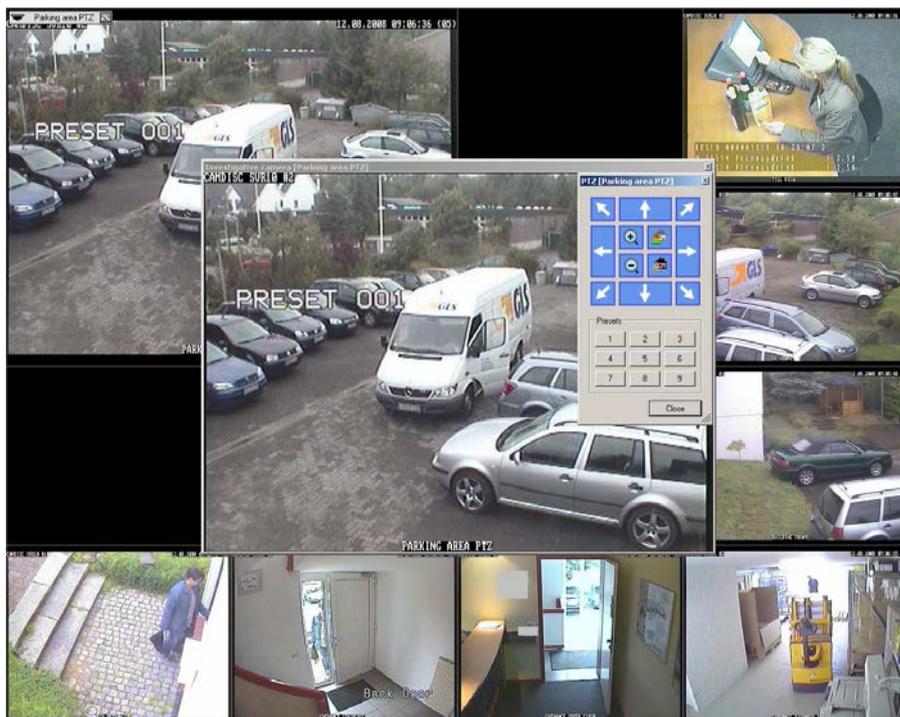
## 6.1 Virtuelle Monitore

Die folgenden Beispiele sollen Ihnen einen Eindruck der vielfältigen Anpassungsmöglichkeiten der unterschiedlichen Grundlayouts ohne Steuerung (siehe "Steuerung des virtuellen Monitors" auf Seite 25) vermitteln:

### Modifizierte 6 × 6 Darstellung



### 4 × 4 Darstellung mit Investigativfenster und PTZ Panel



**Modifizierte 3 x 3 Darstellung**



## 7 Warn- und Fehlermeldungen

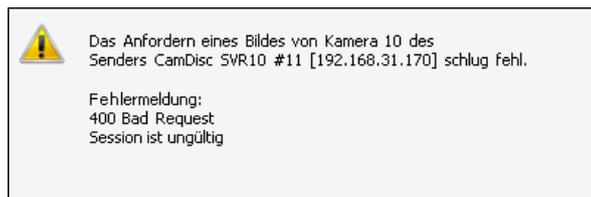
Die nachfolgenden Abschnitte sollen Ihnen die Möglichkeit geben, die Ursache für aufgetretene Fehler ermitteln zu können und auf diesem Wege selbst zu einer Problemlösung zu kommen.

- Warmmeldungen: Seite 99
- Fehlermeldungen: Seite 101
- Fehlermeldungen beim Vor-Ort-Sender hinzufügen: Seite 103

Bitte lesen Sie zu dem entsprechenden Thema im jeweiligen Abschnitt weiter.

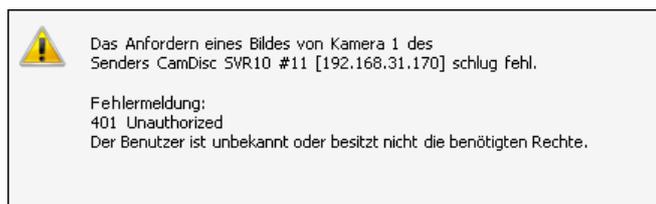
### 7.1 Warmmeldungen

#### Fehler 400: Fehlerhafte Anforderung



Bilder der ausgewählten Kamera können nicht angezeigt werden, weil es einen Syntaxfehler bei der Anforderung gab.

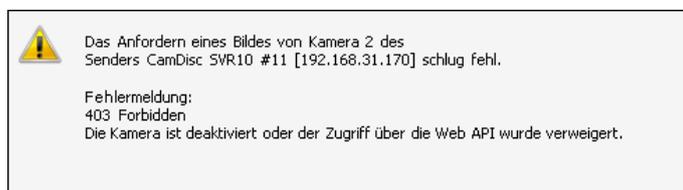
#### Fehler 401: Unautorisierter Zugriff



Bilder der ausgewählten Kamera können nicht angezeigt werden, weil entweder der in Senderkonfiguration angegebene Benutzer unbekannt ist oder diesem die Rechte zur Darstellung der gewählten Live-Kamera fehlen.

- Überprüfen Sie in der Kameraliste von CamControl MV den verwendeten Benutzernamen und das entsprechende Passwort (siehe "Ändern von Sender- oder Kameradaten" auf Seite 76).
- Überprüfen Sie die Senderkonfiguration hinsichtlich Benutzername und Passwort sowie hinsichtlich entsprechender Kamera-Rechte mit CamControl LITE oder CamControl PRO.

#### Fehler 403: Zugriff verboten



Die Kamera wurde in der Senderkonfiguration deaktiviert, deshalb wird die Anzeige unterbunden.

- Überprüfen Sie mit CamControl LITE oder CamControl PRO die Einstellungen für die entsprechende Kamera des Senders.
- Löschen Sie die deaktivierte Kamera gegebenenfalls aus der Kameraliste von CamControl MV (siehe "Löschen von Sender- oder Kameradaten" auf Seite 77).
- Löschen Sie die deaktivierte Kamera gegebenenfalls aus den entsprechenden virtuellen Monitoren des jeweiligen Multi-View-Darstellungsprofils (siehe "Kontextmenü mit Kamerakonfiguration" auf Seite 23).

### Kamera ist bereits Teil des virtuellen Monitors



Die Kamera, die Sie gerade per drag and drop auf den virtuellen Monitor ziehen wollten, wird dort bereits dargestellt. Deshalb schlug diese Aktion fehl.

### Maximale Anzahl der möglichen Kamerafenster erreicht



Die aktuelle Kamera konnte nicht mehr einem virtuellen Monitor zugewiesen werden, da die maximale Anzahl von 64 gleichzeitigen, standortübergreifenden Live-Kamerabildern pro Multi-View-Profil bereits erreicht worden war.

- Entfernen Sie gegebenenfalls eine nicht mehr benötigte Kameraverbindung aus dem geladenen Profil, um die zuvor gewählte Kamera erneut einem virtuellen Monitor zuzuweisen.
- Alternativ ziehen Sie die zuvor gewählte Kamera via drag and drop auf die Monitorzelle einer aktiven, nicht mehr benötigten Kamera, um jene zu überschreiben.
- Alternativ wählen Sie in der Steuerung des virtuellen Monitors unter Kameras / Gruppen eine neue Kamerafenstergruppe. Je Gruppe können Sie bis zu 64 Kameras zuweisen.

### Maximale Anzahl der möglichen Kamerafenster erreicht



Die aktuelle Kamera konnte nicht mehr dem Multi-View-Profil zugewiesen werden, da die maximale Anzahl von 64 gleichzeitigen, standortübergreifenden Live-Kamerabildern erreicht worden war, jedoch erlaubt die in der Steuerung ausgewählte Gruppe die Ergänzung einer weiteren Kamera, ohne dass diese zurzeit angezeigt werden kann.

- Entscheiden Sie sich für Ja, um diese Kamera ohne aktuelle Anzeige zum virtuellen Monitor hinzuzufügen.
- Entscheiden Sie sich für Nein, um diese Kamera nicht zum virtuellen Monitor hinzuzufügen.

## 7.2 Fehlermeldungen

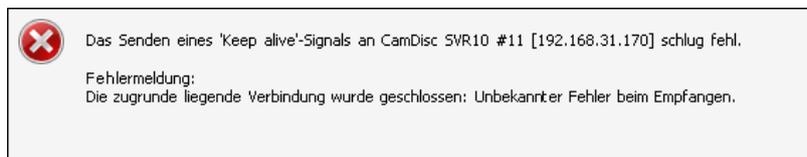
### Die Verbindung mit dem Remoteserver kann nicht hergestellt werden



Der entsprechende Sender kann nicht erreicht werden, weil entweder eine falsche IP-Adresse bzw. eine falsche symbolische IP-Adresse bei der Senderkonfiguration angegeben wurde oder die Funktionen Webserver und Web API nicht aktiviert wurden.

- Überprüfen Sie, ob der Sender eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie die Senderkonfiguration hinsichtlich der Aktivierung von Webserver und Web API mit CamControl LITE oder CamControl PRO.
- Überprüfen Sie in der Kameraliste von CamControl MV die verwendete IP-Adresse (siehe "Ändern von Sender- oder Kameradaten" auf Seite 76).

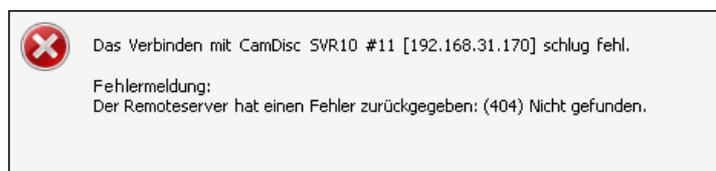
### Das Senden eines "Keep alive"-Signals schlug fehl



Der entsprechende Sender kann nicht erreicht werden, weil entweder eine falsche IP-Adresse bzw. eine falsche symbolische IP-Adresse bei der Senderkonfiguration angegeben wurde oder die Funktionen Webserver und Web API nicht aktiviert wurden.

- Überprüfen Sie, ob der Sender eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie die Senderkonfiguration hinsichtlich der Aktivierung von Webserver und Web API mit CamControl LITE oder CamControl PRO.
- Überprüfen Sie in der Kameraliste von CamControl MV die verwendete IP-Adresse (siehe "Ändern von Sender- oder Kameradaten" auf Seite 76).

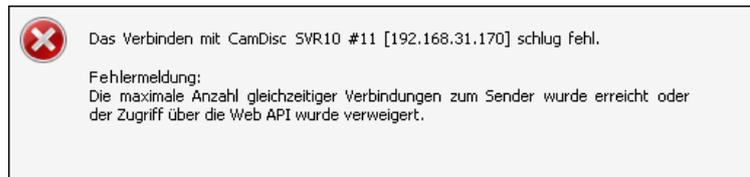
### Der Remoteserver hat einen Fehler zurückgegeben: (404) Nicht gefunden



Diese Meldung weist auf eine ungeeignete Firmware mit einer Web API < v1.3 hin.

- Überprüfen Sie mit CamControl LITE oder CamControl PRO die Firmware-Version (Mindestanforderung: Firmware 1.62) des betreffenden Senders.
- Führen Sie gegebenenfalls ein Firmware-Update auf die aktuelle Version durch: <http://www.heitel.com>

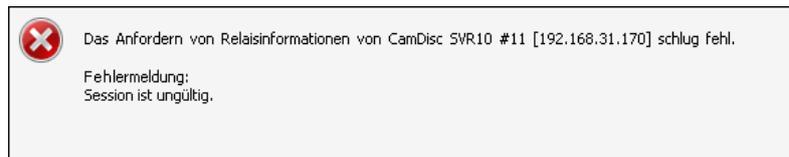
### Anzahl der gleichzeitigen Verbindungen zum Sender wurde erreicht



Die Verbindung zum Sender kann nicht etabliert werden, weil entweder die Anzahl der gleichzeitig möglichen Verbindungen überschritten wurde oder die Funktion Web API nicht aktiviert wurde.

- Stellen Sie zu einem späteren Zeitpunkt erneut eine Verbindung mit CamControl MV her.
- Überprüfen Sie die Senderkonfiguration hinsichtlich der Aktivierung der Web API mit CamControl LITE oder CamControl PRO.

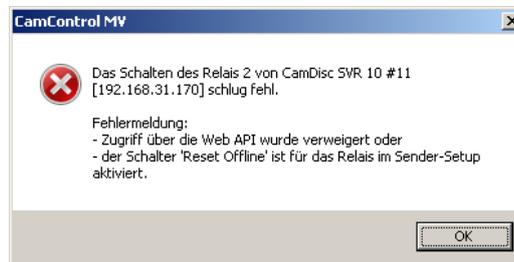
### Der Zugriff über die Web API wird verweigert (Relais Informationen)



Unter Umständen können die Relais Informationen kurzfristig nicht aktualisiert werden. Eine mögliche Ursache für dieses Verhalten ist eine Änderung der Senderkonfiguration durch CamControl LITE oder CamControl PRO. Die Fehlermeldung lautet Session ist ungültig.

CamControl MV versucht selbständig nach Ablauf eines Timeout die Verbindung zur Live-Kamera wiederherzustellen (siehe "Wiederverbinden zu Live-Kameras" auf Seite 59).

### Änderung des Relaiszustands fehlgeschlagen



Diese Meldung weist daraufhin, dass in der Senderkonfiguration für das betreffende Relais die Option Reset Offline aktiviert wurde. Diese Funktion wird von Web API v1.3 nicht unterschützt.

Überprüfen Sie mit CamControl LITE oder CamControl PRO die Einstellungen für die internen Relais des Senders.

- Führen Sie ein Firmware-Update (Firmware V1.78 oder neuer) bei dem betreffenden Sender durch.

Ab Web API v1.4 (Firmware V1.78) erfolgt bei der Option Reset Offline keine Fehlermeldung, weil alle Relais, für die diese Option aktiviert wurde, ausgegraut dargestellt werden. Die betreffenden Relais können nicht über CamControl MV geschaltet werden.

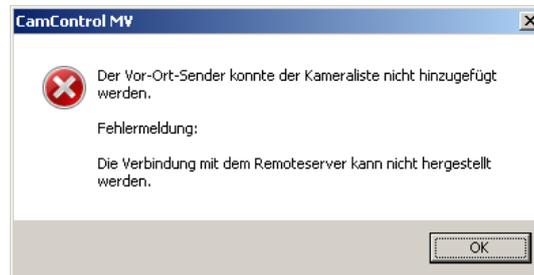
## 7.2.1 Fehlermeldungen beim Vor-Ort-Sender hinzufügen



Bei der Funktion Vor-Ort-Sender hinzufügen (siehe "Kamera hinzufügen" auf Seite 72) geben Sie lediglich die Basisdaten des Videosystems ein. Mit der Schaltfläche Vor-Ort-Daten ermitteln und Sender erstellen starten Sie die automatische Ermittlung der benötigten Daten. Dazu baut die Software eine Verbindung zum Videosystem auf und fragt die benötigten Daten ab. Anschließend wird die Verbindung getrennt und das Videosystem zur Kameraliste hinzugefügt.

Im Rahmen des Verbindungsaufbaus zum Videosystem wird insbesondere dessen Verfügbarkeit getestet. Die unterschiedlichen Fehlermeldungen geben deutliche Hinweise, an welcher Stelle die Parametrierung des Videosystems überprüft werden sollte.

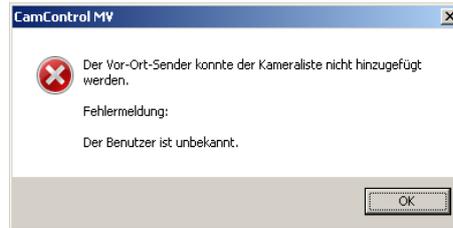
### 7.2.1.1 Die Verbindung mit dem Remoteserver kann nicht hergestellt werden



Der entsprechende Sender kann nicht erreicht werden, weil entweder eine falsche IP-Adresse inklusive Port bzw. eine falsche symbolische IP-Adresse inklusive Port bei der Senderkonfiguration angegeben wurde oder die Funktionen Webserver und Web API nicht aktiviert wurden.

- Überprüfen Sie, ob der Sender eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie die Senderkonfiguration hinsichtlich der Aktivierung von Webserver und Web API mit CamControl LITE oder CamControl PRO.
- Überprüfen Sie im Dialog Vor-Ort-Sender der Kameraliste hinzufügen die verwendete IP-Adresse inklusive Port (siehe "Vor-Ort-Sender hinzufügen" auf Seite 72).

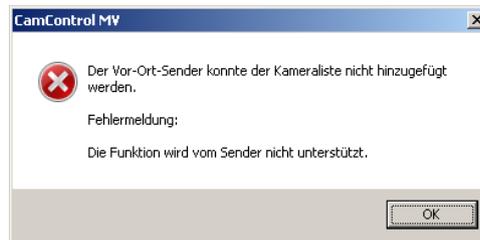
### 7.2.1.2 Der Benutzer ist unbekannt



Der entsprechende Sender wird erreicht, jedoch stimmen Benutzername und/oder Passwort nicht mit den im Sender registrierten Daten überein.

- Überprüfen Sie Benutzername und Passwort.

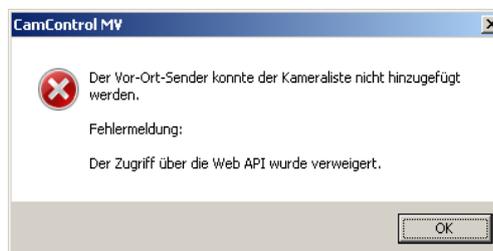
### 7.2.1.3 Die Funktion wird vom Sender nicht unterstützt



Der entsprechende Sender wird erreicht, jedoch unterstützt die verwendete Web API nicht die für Abfrage benötigten Befehle.

- Überprüfen Sie die Senderkonfiguration hinsichtlich der Firmware-Version (Mindestanforderung: Firmware 1.80) mit CamControl LITE oder CamControl PRO. Führen Sie gegebenenfalls ein Firmware-Update durch.

### 7.2.1.4 Der Zugriff über die Web API wurde verweigert



Der entsprechende Sender wird erreicht, jedoch wird der Zugriff über die Web API verweigert, weil die API nicht aktiviert wurde.

- Überprüfen Sie die Senderkonfiguration hinsichtlich der Aktivierung von Webserver und Web API mit CamControl LITE oder CamControl PRO.

### 7.2.1.5 Ein Sender mit entsprechender Seriennummer ist bereits vorhanden



Die Verbindung zum entsprechenden Sender wurde erfolgreich aufgebaut. Ein Eintrag in die Kameraliste erfolgte nicht, da bereits ein Sender mit einer entsprechenden Seriennummer vorhanden ist.

## 8 Software-Lizenzvertrag

Bitte lesen Sie diesen Software-Lizenzvertrag sorgfältig durch. Er regelt die rechtlichen Bestimmungen, unter denen Sie das von Ihnen erworbene Software-Produkt einsetzen dürfen. Der Begriff Software-Produkt umfasst dabei Computer-Software inklusive Updates, Epigramme, geänderte Versionen, Zusätze oder Kopien sowie gedrucktes, online oder elektronisches Begleitmaterial. Dieser Lizenzvertrag ist kein Kaufvertrag. Die Kopie des Software-Produktes (wie unten definiert), die in diesem Paket enthalten ist, und jede andere Kopie, zu deren Anfertigung Sie im Rahmen dieses Vertrages berechtigt sind, bleiben Eigentum der HeiTel GmbH (im folgenden Lizenzgeber). Indem Sie das Software-Produkt installieren, erklären Sie sich mit den Bestimmungen dieses Vertrages einverstanden. Falls Sie diesem Vertrag nicht zustimmen, sind Sie nicht berechtigt, das Software-Produkt zu installieren oder zu verwenden. Sie können es jedoch gegen Rückerstattung des Kaufpreises an den Lieferanten zurückgeben, von dem Sie es erworben haben.

### Nutzung der Software

- 1.1 Der Lizenzgeber räumt dem Käufer hiermit das mit Ausnahme von §3.2 nicht übertragbare, und nicht ausschließliche Recht zur Nutzung des beiliegenden Software-Produktes im Rahmen der nachstehenden Bedingungen ausschließlich für eigene Zwecke ein.
- 1.2 Die Nutzungsbefugnis an dem Software-Produkt ist beschränkt auf die Nutzung an einem einzigen Computerarbeitsplatz, unabhängig davon, ob es sich um einen PC-Arbeitsplatz innerhalb eines Netzwerkes oder eines sonstigen Mehrstation-Rechnersystems oder um einen einzelnen, mit anderen Computerarbeitsplätzen nicht verbundenen PC-Arbeitsplatz handelt. Soll das Software-Produkt auf mehreren Computerarbeitsplätzen genutzt werden, so muss entweder die entsprechende Anzahl von Lizenzen in Form von Vollversionen oder in Form von Mehrfachlizenzen (Recht zur Vervielfältigung der Software oder Erwerb zusätzlicher Original-Datenträger bzw. Handbücher) erworben werden, durch die dem Käufer zusätzliche Rechte zur Mehrfachnutzung eingeräumt werden.
- 1.3 Die Nutzungsbefugnis auf einzelnen, nicht verbundenen PC-Arbeitsplätzen umfasst das Recht, die gelieferte Software vom Originaldatenträger einmal auf den Massenspeicher der eingesetzten Hardware zu installieren sowie das Programm in den Arbeitsspeicher zu laden.
- 1.4 Bei einer Nutzung der Software innerhalb eines Netzwerkes oder eines sonstigen Mehrstation-Rechnersystems umfasst die Nutzungsbefugnis das Recht, die erworbene Software einmal auf den Massenspeicher zu installieren und in den Arbeitsspeicher eines angeschlossenen Computers zu laden. Der Einsatz der Software innerhalb eines Netzwerkes oder eines sonstigen Mehrstation-Rechnersystems ist unzulässig, sofern damit die Möglichkeit der Nutzung der Software auf einer Anzahl von Computerarbeitsplätzen geschaffen wird, die die Anzahl der erworbenen Lizenzen übersteigt. Dabei darf eine Lizenz für das Software-Produkt nicht geteilt oder an mehreren Computerarbeitsplätzen gleichzeitig verwendet werden. Der Kunde hat durch die Einrichtung von Zugriffsschutzmechanismen dafür Sorge zu tragen, dass eine die Anzahl erworbener Lizenzen übersteigende Mehrfachnutzung unterbleibt oder eine der Mehrfachnutzung entsprechende Anzahl von Lizenzen hinzuerworben wird.
- 1.5 Wechselt der Kunde an einem Arbeitsplatz die Hardware, auf der er das lizenzierte Software-Produkt einsetzt, so muss er die Software vom Massenspeicher der bisher verwendeten Hardware löschen. Ein zeitgleiches Einspeichern, Vorrätighalten oder Benutzen der Software auf mehr als nur einem Computer pro Arbeitsplatz ist nicht zulässig.

### Sicherungskopie

- 2.1 Der Kunde ist berechtigt, pro erworbener Lizenz an einer Vollversion den Datenträger je einmal zu Sicherungszwecken zu vervielfältigen. Diese Sicherungskopie ist als solche des überlassenen Programmes zu kennzeichnen.

## Beschränkungen

- 3.1 Dem Kunden ist es untersagt, die Software zu dekompilieren, zurückzuentwickeln, zu disassemblieren oder in sonstiger Weise in eine für Personen wahrnehmbare Form zu bringen.
- 3.2 Eine Übertragung des Software-Produktes an Dritte ist zulässig, wenn der Kunde das Software-Produkt vollständig und ohne Zurückbehaltung von Kopien weitergibt und der Empfänger sich mit den Bestimmungen dieses Lizenzvertrages einverstanden erklärt.
- 3.3 Der Kunde darf das Software-Produkt nicht ohne vorherige Zustimmung des Lizenzgebers in irgendeiner Weise verändern, modifizieren oder bearbeiten.
- 3.4 Der Kunde ist nicht berechtigt, das Software-Produkt zu vermieten, zu verleasen, unterzulizenzieren oder zu verleihen.
- 3.5 Der Lizenzgeber behält sich vor, dieses Software-Produkt inklusive Begleitmaterial jederzeit zu ändern, weiterzuentwickeln, zu verbessern oder durch eine neue Entwicklung zu ersetzen. Es besteht keine Verpflichtung für den Lizenzgeber, den Kunden über Änderungen, Neu- und Weiterentwicklungen sowie Verbesserungen zu informieren oder ihm diese zur Verfügung zu stellen.

## Nutzungsdauer

- 4.1 Ein Lizenzvertrag gemäß dieser Bestimmungen wird auf unbestimmte Dauer geschlossen.
- 4.2 Eine durch diese Bestimmungen erteilte Lizenz verliert ihre Wirksamkeit, ohne dass es einer Kündigung bedarf, wenn der Kunde gegen eine der vorstehenden Bestimmungen des Vertrages verstößt. Der Kunde verpflichtet sich für diesen Fall, das Software-Produkt und alle Kopien nach Wahl des Lizenzgebers herauszugeben oder zu zerstören. Die Zerstörung ist dem Lizenzgeber gegenüber schriftlich zu bestätigen.

## Gewährleistungen

- 5.1 Beide Vertragsparteien stimmen darin überein, dass es nach dem Stand der Technik nicht möglich ist, Datenverarbeitungsprogramme so zu entwickeln, dass sie für alle Anwendungsbedingungen problemlos geeignet sind. Der Lizenzgeber gewährleistet jedoch, dass die Software für den im Benutzerhandbuch vorgesehenen Gebrauch geeignet ist. Der Lizenzgeber übernimmt keine Gewähr dafür, dass das Software-Produkt den Anforderungen und Zwecken des Kunden genügt oder mit anderen eingesetzten Programmen arbeitet.
- 5.2 Der Lizenzgeber hat besondere Eigenschaften des Software-Produktes weder ausdrücklich noch stillschweigend zugesichert; der Kunde übernimmt die alleinige Verantwortlichkeit für die Auswahl des Software-Produktes, dessen Einsatz, Nutzung und den damit erzielten Ergebnissen.
- 5.3 Der Kunde hat das Software-Programm einschließlich des Begleitmaterials unverzüglich und mit der ihm zumutbaren Gründlichkeit zu untersuchen und hierbei erkennbare Mängel spätestens innerhalb von 60 Tagen nach Inbetriebnahme des Programmes schriftlich anzuzeigen. Verborgene Mängel sind in gleicher Weise unverzüglich nach deren Entdeckung anzuzeigen. Werden diese Anzeigepflichten nicht erfüllt, ist jede Gewährleistung seitens des Lizenzgebers ausgeschlossen.
- 5.4 Im Falle der Fehlerhaftigkeit der Software ist der Originaldatenträger, auf dem die Software gespeichert ist, ordnungsgemäß verpackt an den Lizenzgeber zurückzusenden. Der Software sind Name, Anschrift und Telefon-Nummer des Kunden sowie eine Beschreibung des Fehlers und ein Beleg, aus dem sich das Kaufdatum und die Einkaufsstätte der Software ergeben, beizufügen.
- 5.5 Im Falle erheblicher Abweichungen von der Leistungsbeschreibung ist der Lizenzgeber nach eigener Wahl zur Nachbesserung oder Ersatzlieferung verpflichtet. Bleiben Ersatzlieferung und / oder Nachbesserung erfolglos, so kann der Kunde nach seiner Wahl eine Herabsetzung der Vergütung oder die Rückgängigmachung des Vertrages verlangen.

- 5.6 Jegliche Gewährleistungsansprüche entfallen, wenn das Software-Produkt nicht entsprechend den Bestimmungen dieses Vertrages, den Anweisungen des Lizenzgebers oder der Bedienungsanleitung gemäß genutzt oder wenn sie ohne schriftliche Genehmigung des Lizenzgebers modifiziert wurde, es sei denn, dass die nicht bestimmungsgemäße Nutzung bzw. Veränderung für den Mangel nicht ursächlich war.
- 5.7 Der Lizenzgeber behält sich für den Fall einer unbegründeten Mängelrüge vor, den Kunden zum Ersatz der daraus entstehenden Kosten in Anspruch zu nehmen.
- 5.8 Der Lizenzgeber übernimmt keine Gewähr dafür, dass das Software-Produkt keine Schutzrechte Dritter verletzt, es sei denn, die Rechtsverletzung durch den Lizenzgeber erfolgte schuldhaft. Der Lizenzgeber stellt Sie von etwaigen Kosten der gerichtlichen Abwehr der Schutzrechte und Schadenersatzansprüche Dritter frei.

## Haftung

- 6.1 Der Lizenzgeber haftet nicht für Schäden, die auf der Nutzung oder Unmöglichkeit der Nutzung des Software-Produktes beruhen, es sei denn, ein Schaden ist durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit auf Seiten des Lizenzgebers oder dessen Erfüllungs- und Verrichtungsgehilfen verursacht worden. Jede Haftung für indirekte sowie für Begleit- und Folgeschäden ist ausgeschlossen. Ergeben sich Pflichtverletzungen, die nicht vom Lizenzgeber, seinen gesetzlichen Vertretern oder seinen leitenden Angestellten, sondern von sonstigen Erfüllungs- und Verrichtungsgehilfen begangen wurden, beschränkt sich die Haftung auf den bei Vertragsschluss voraussehbaren, vertragstypischen Schaden.
- 6.2 Dieser Ausschluss und diese Beschränkung gelten nicht bei schuldhaftem Verstoß durch den Lizenzgeber oder seiner Erfüllungs- und Verrichtungsgehilfen gegen wesentliche Vertragspflichten, beim Fehlen zugesicherter Eigenschaften sowie in Fällen zwingender Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz.
- 6.3 Beim Fehlen zugesicherter Eigenschaften haftet der Lizenzgeber nicht für solche Mangelfolgeschäden, die nicht von der Zusicherung umfasst sind.
- 6.4 Die Haftung des Lizenzgebers ist im kaufmännischen Geschäftsverkehr auf den Ersatz der typischen, voraussehbaren Schäden begrenzt.
- 6.5 Schadenersatzansprüche sind unverzüglich nach Kenntnisnahme durch den Kunden schriftlich gegenüber dem Lizenzgeber geltend zu machen.
- 6.6 Soweit Schadenersatzansprüche nicht nach den gesetzlichen Vorschriften früher verjähren, verjähren sie spätestens mit dem Ablauf von drei Jahren ab Entstehung des Anspruchs.

## Schutzrechte

- 7.1 Alle Rechte an dem gelieferten Software-Produkt verbleiben beim Lizenzgeber, sofern sie nicht ausdrücklich dem Kunden eingeräumt wurden.

## Gerichtsstand/Schlussbestimmungen

- 8.1 Für alle etwaigen Klagen des Lizenzgebers sowie für alle etwaigen Klagen eines Kunden gegen den Lizenzgeber ist der Sitz des Lizenzgebers ausschließlicher Gerichtsstand.
- 8.2 Die Unwirksamkeit einzelner Bestimmungen dieses Vertrages hat nicht eine Unwirksamkeit im Ganzen zur Folge. Die Parteien verpflichten sich, an die Stelle der unwirksamen Vereinbarung eine Regelung zu setzen, die dem beabsichtigten und wirtschaftlichen Zweck rechtswirksam am nächsten kommt. Entsprechendes gilt auch, wenn sich bei der Durchführung des Vertrages ergänzungsbedürftige Lücken ergeben sollten.
- 8.3 Mündliche Nebenabreden bestehen nicht. Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen der Schriftform.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

## 9 Nachtrag

Nachträge zu diesem Handbuch, die zum Zeitpunkt des Druckes noch nicht in das Handbuch einfließen konnten, finden Sie auf der HeiTel Website (<http://www.heitel.com>) unter Service, Downloads. Hier können Sie die vollständige CamControl MV Software Historie herunterladen.

[http://www.heitel.com/upload/downloads/de/01-demosoftware/04-camcontrol-mv/sh\\_cc\\_mv\\_de.pdf](http://www.heitel.com/upload/downloads/de/01-demosoftware/04-camcontrol-mv/sh_cc_mv_de.pdf)

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.



[www.xtralis.com](http://www.xtralis.com)

Großbritannien und Europa +44 1442 242 330 D-A-CH +49 431 23284 1

Naher Osten +962 6 588 5622

Asien +86 21 5240 0077

Nord-/Südamerika +1 781 740 2223

Australien und Neuseeland +61 3 9936 7000

*Eine Haftungsablehnung bezüglich dieses Dokumentes, Erklärungen zu geistigem Eigentum, Urheberrechten und Haftbarkeit sowie ein allgemeiner Warnhinweis sind in einem früheren Abschnitt dieses Dokumentes verfügbar.*

Document No: 27921\_01

**HEITEL**  
by  **xtralis®**