

# **Administratorhandbuch**

Version 4.3.1

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Rechtliches</b>	<b>5</b>
1.1	Handelsmarken . . . . .	5
1.2	Urheberrecht . . . . .	5
1.3	Haftungsausschluss . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>6</b>
2.1	Zielgruppen . . . . .	6
2.2	Einführung in die Software-Komponenten . . . . .	6
2.2.1	Client . . . . .	6
2.2.2	Server (Video.Service) . . . . .	6
2.2.3	Analysedienst (Video.Analysis.Service) . . . . .	7
2.2.4	Browser und App . . . . .	7
2.2.5	API NG Dienst (Video.ApiNG.Service) . . . . .	7
2.2.6	API Dienst (Video.Api.Service) . . . . .	7
2.2.7	Video.Status.Service . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Erste Schritte</b>	<b>8</b>
3.1	Firewalls . . . . .	8
3.2	Anmelden . . . . .	11
3.3	Start des Observers nach Erstinstallation . . . . .	12
<b>4</b>	<b>Programmübersicht</b>	<b>13</b>
4.1	Hauptfenster . . . . .	13
4.1.1	Elemente des Hauptfensters . . . . .	13
4.2	Kameras einbinden und verwalten . . . . .	14
4.2.1	Referenzbilder . . . . .	14
4.2.2	Übersichtstabelle . . . . .	14
4.2.3	Kameras einbinden über automatische Suche . . . . .	15
4.2.4	Kameras manuell einbinden . . . . .	15
4.2.5	Kamera-Detail-Konfiguration . . . . .	16
4.2.6	Kamera-Verbindungsdaten editieren . . . . .	16
4.2.7	Allgemeine Kameraparameter edieren . . . . .	17
4.2.8	Kamera-interne Bewegungserkennung aktivieren . . . . .	17
4.2.9	PTZ-Konfiguration . . . . .	18
4.2.10	Fixkameras – Bildausschnitte definieren für Ansichten . . . . .	18
4.2.11	ONVIF-Profil . . . . .	18
4.2.12	Aufnahmeparameter – Aufnahmearten . . . . .	19
4.2.13	Aufnahmeparameter – Videostrom Profile . . . . .	21
4.2.14	Zeitplan für Aufnahme . . . . .	23
4.2.15	Erweiterte Konfiguration . . . . .	24
4.2.16	SD-Karte . . . . .	27
4.2.17	Kamerawartung für Konfiguration mehrerer Kameras . . . . .	28
4.2.18	Privacy Zones . . . . .	28
4.2.19	Overlay . . . . .	29
4.3	Ansichten und Ansichtstouren . . . . .	29
4.3.1	Anlegen und Verwalten von Ansichten . . . . .	30

4.4	Benutzer und Rechtegruppen . . . . .	31
4.4.1	System-Nutzer . . . . .	32
4.4.2	Nutzer und Maßnahmen . . . . .	32
4.5	Standorte . . . . .	32
4.6	Uploadstation für Standorte . . . . .	32
4.7	Uploadstation ohne Standorte . . . . .	33
4.8	Regeln und Alarm Management . . . . .	34
4.8.1	Regel anlegen und verwalten . . . . .	35
4.8.2	Alarm / Managed Alarm: Livebild automatisch anzeigen . . . . .	36
4.8.3	Vordefinierte Ansicht auf Bildschirmen öffnen . . . . .	37
4.9	Lagepläne anlegen und GIS-Karte . . . . .	37
4.9.1	Lagepläne anlegen und verwalten . . . . .	38
4.10	GIS-Karte . . . . .	38
4.11	Löschschutz . . . . .	38
4.11.1	Löschschutz anlegen und verwalten . . . . .	38
4.12	Analysen . . . . .	39
4.12.1	Konfiguratio Analysen . . . . .	41
4.13	Externe Quellen . . . . .	43
4.13.1	Konfiguration der externen Quelle vor Einbindung in der Zentrale . . . . .	44
4.13.2	Multi-Location . . . . .	44
4.13.3	Konfiguration NSL . . . . .	46
4.13.4	Broker . . . . .	46
4.13.5	Maßnahme . . . . .	47
4.13.6	Aufzeichnung Externer Quellen / Replikation . . . . .	48
4.13.7	Anlage einer Externen Quelle . . . . .	48
4.13.8	Maßnahme anlegen . . . . .	51
4.14	Videowand . . . . .	53
4.14.1	Videowand einrichten . . . . .	54
4.15	SD-Karten . . . . .	55
4.15.1	Periodischer SD-Karten-Download für alle Kameras . . . . .	55
4.15.2	Periodischer SD-Karten-Download für eine Kamera . . . . .	55
4.16	Externe Geräte . . . . .	55
4.17	Konfiguration . . . . .	55
4.17.1	IO-Ports . . . . .	56
4.17.2	Konfiguration IO-Ports . . . . .	56
4.17.3	Bildschirmknöpfe über virtuelle IO-Ports . . . . .	57
4.17.4	Failover . . . . .	57
<b>5</b>	<b>Diverses - Allgemein</b> . . . . .	<b>61</b>
5.1	NTP-Server . . . . .	61
5.2	Wasserzeichen . . . . .	61
5.3	Log . . . . .	61
5.4	Anlagedaten . . . . .	61
5.5	Client Einstellungen . . . . .	61
5.6	E-Mail . . . . .	62
5.7	Sicherung . . . . .	62
5.7.1	BackupRestoreWizard . . . . .	62
5.7.2	Observer als Offline-Client . . . . .	62

5.8	Speicherorte . . . . .	62
5.8.1	Konfiguration . . . . .	64
5.9	Web Access / App / API NG . . . . .	65
5.10	Web Access über https . . . . .	66
5.11	NTP-Konfiguration . . . . .	67
5.12	Abnahmebericht . . . . .	67
<b>6</b>	<b>Häufig gestellte Fragen (FAQ)</b>	<b>69</b>
6.1	Wie binde ich eine Kamera über die automatische Suche ein? . . . . .	69
6.2	Wie binde ich eine Kamera manuell ein? . . . . .	69
6.3	Wie definiere ich die kamerainterne Bewegungserkennung? . . . . .	70
6.4	Was ist der Sekundärstrom, und wie richte ich ihn ein? . . . . .	70
6.5	Wie binde ich ein am Server angeschlossenes Audio-In-Gerät ein? . . . . .	71
6.6	Wie konfiguriere ich eine Mehrfachansicht mit einzelnen Kamerabildern? . . . . .	71
6.7	Wie konfiguriere ich Bildausschnitte einer Kamera in einer Mehrfachansicht? . . . . .	72
6.8	Wie konfiguriere ich einen Alarmmonitor? . . . . .	72
6.9	Wie konfiguriere ich eine Videowand? . . . . .	73
6.10	Clientaktionen – was ist das, und was kann ich damit machen? . . . . .	73
6.11	Wie schalte ich Verknüpfungen zwischen Regeln? . . . . .	75
6.12	Wie kann ich einstellen, dass auf meiner Clientmaschine immer mehr als ein Observer gestartet werden kann? . . . . .	75
6.13	Was ist der Kiosk-Modus, und wie richte ich ihn ein? . . . . .	75
6.14	Ich will auf einer Maschine den Kiosk-Modus einrichten. Wie deaktiviere ich den Windows Task Manager? . . . . .	76
6.15	Wie leite ich bestimmte Ereignisse von der Kamera an das Videosystem über die TCP-Schnittstelle weiter? . . . . .	76
6.16	Was muss ich bei einem Wechsel des Rechnernamens berücksichtigen? . . . . .	77
6.17	Häufige Fehlermeldung: Rekorder-Fehler. Die Kamera ist online, das System zeigt mir jedoch keinen Kamerastrom an. . . . .	77
6.18	Wie berechtige ich einen Benutzer so, dass er nur auswerten kann, jedoch nicht live sehen? . . . . .	78
6.19	Wie berechtige ich einen Benutzer so, dass er zwar Videos auswerten, aber nicht Audio hören kann? . . . . .	78
<b>7</b>	<b>Anhang</b>	<b>79</b>
7.1	Standard-Tastaturbelegung . . . . .	79
7.2	Kommandozeilenparameter für den Client . . . . .	79
7.3	Ein-Klick Installation . . . . .	80

# 1 Rechtliches

## 1.1 Handelsmarken

Die in diesem Handbuch verwendeten Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt und können auch ohne besondere Kennzeichnung eingetragene Marken oder Warenzeichen sein und als solche den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.

Windows und Windows Logo sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. MPEG4 unterliegt den Patenten verschiedener Hersteller. Intel und Pentium sind Handelsmarken der Intel Corporation. JPEG ist ein Patent der Forgent Networks.

Diese Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Auch hier nicht genannte Gebrauchsnamen, Handelsnamen und Warenbezeichnungen können geschützte Bezeichnungen sein.

## 1.2 Urheberrecht

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung, des Nachdrucks und der Verbreitung sowie der Übersetzung des Buches, oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages und/oder Herausgebers bzw. Autors in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

## 1.3 Haftungsausschluss

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen wurden nach bestem Wissen erstellt. Dennoch sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Autor(en), Herausgeber und Verlag übernehmen daher - mit Ausnahme des Vorliegens von nachweislich vorsätzlichem oder grob fahrlässigem Verschulden - keine Verantwortung für die Inhalte und werden keine daraus folgende Haftung übernehmen, die auf irgendeine Art aus der Benutzung dieser Informationen - oder Teilen davon – entsteht, auch nicht für die Verletzung von Patentrechten und anderen Rechten Dritter, die daraus resultieren könnten. Ebenso übernehmen Autor(en), Herausgeber und Verlag keine Gewähr dafür, dass die beschriebenen Verfahren usw. frei von Schutzrechten Dritter sind. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Buch berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Informationen enthalten keinerlei Verpflichtungen oder Garantien irgendeiner Art des Verlages und / oder Herausgeber bzw. Autors.

## 2 Allgemeines

Herzlich willkommen und vielen Dank, dass Sie sich für unsere Videomanagement Software entschieden haben. Dieses Handbuch beschreibt die Administration der Software basierend auf der Version 4.3.

### 2.1 Zielgruppen

Dieses Handbuch richtet sich an Benutzer, die Installation und Konfigurationen mit der Videomanagement Software durchführen, so zum Beispiel Errichter, Integrierten, Administratoren und Power-User. Es enthält eine Reihe von Beispielen, mit denen die Benutzer durch typische Konfigurationen geführt werden.

Dieses Handbuch enthält keine Operationshinweise. Letztere finden Sie im Benutzerhandbuch.

Je nach Typ des Überwachungssystems und je nach Ihren Benutzerberechtigungen sind einige Administrationsfunktionen von der Software möglicherweise für Sie nicht verfügbar.

Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Händler.

### 2.2 Einführung in die Software-Komponenten

Alle Software-Editionen und alle optionalen Funktionen basieren auf derselben Software. Der Funktionsumfang wird nur durch die Lizenzdatei festgelegt. Eine Änderung an der Lizenz wird erst mit dem Neustart des Computers oder des Dienstes „Video.Service“ angezogen.

#### 2.2.1 Client

Der Client beinhaltet die gesamte Bedienoberfläche Ihres Systems – er ist das Windows-Programm, das Sie zum Arbeiten mit der Software starten. Sie finden darin sowohl die Administrations- als auch die Operationsfunktionen.

Beim Start verbindet sich der Client mit dem Server. Der Server ist ein Windows-Dienst mit dem Namen Video.Service. Client und Server können auf demselben Rechner oder auf verschiedenen Rechnern, die miteinander vernetzt sind, laufen.

Der Client kann auch im Stand-Alone-Modus laufen. In diesem Fall läuft der Videodienst als In-Process-Service. Er wird beendet, sobald der Client beendet wird. In diesem Modus werden nur Aufzeichnungsdateien abgespielt; Live-Überwachung ist nicht möglich. Geben Sie dazu beim Start des Clients den Pfad zu den Aufzeichnungsdateien mit.

#### 2.2.2 Server (Video.Service)

Der Server ist ein Windowsdienst. Er beinhaltet die zentralen Funktionen Ihres Systems, insbesondere Kamera-Kommunikation und Aufzeichnung. Er wird automatisch gestartet und läuft permanent als Windowsdienst im Hintergrund.

Steuerung und Einstellung des Servers erfolgen ausschließlich durch die Administrationsdialoge im Observer.

### **2.2.3 Analysedienst (Video.Analysis.Service)**

Dieser Dienst ist für die Ausführung von Videoanalysen zuständig. Er kann auf einem anderen Rechner als der Windows-Dienst laufen.

### **2.2.4 Browser und App**

Wenn ein Server über das Internet erreichbar ist, kann man mit jedem HTML5-fähigen Browser ohne zusätzliche Software auf die Web-Access-Oberfläche des Systems zugreifen. Optional können Sie für iOS-Geräte und Android-Geräte aus den jeweiligen App-Stores eine kostenlose App für den Internetzugriff installieren.

Damit Web Access läuft, muss der Windows-Dienst Video.ApiNG.Service auf dem Server laufen. Sollte der alte Web Dienst weiterhin genutzt werden ist der zugehörige Dienst „Video.Api.Service“.

### **2.2.5 API NG Dienst (Video.ApiNG.Service)**

Dieser Windowsdienst läuft auf dem Server. Er bezieht Informationen vom Video.Service und beliefert Browser und App mit Funktionen und Informationen. Er kann auf einem anderen Rechner als der Windows-Dienst laufen.

### **2.2.6 API Dienst (Video.Api.Service)**

Dieser Dienst ist der Dienst für die alte Web-Schnittstelle. Sollte dieser statt dem API NG Dienst genutzt werden, gelten hier das gleiche, wie für den API NG Dienst.

### **2.2.7 Video.Status.Service**

Dieser Windowsdienst läuft auf dem Server. Er bezieht Statusinformationen vom Video.Service und beliefert damit den Systemstatus der Software.

### 3 Erste Schritte

Um die Software installieren und konfigurieren zu können, muss die Netzwerkschnittstelle korrekt konfiguriert sein. Der Rechner muss eine gültige (ggf. private) IP-Adresse haben. Näheres hierzu erfahren Sie im Anhang unter IP-Konfiguration.

Der Server ist der Rechner, auf dem die Dienste Video Service, Video Api NG Service und Video Status Service installiert werden. Der Server und die Kameras müssen permanent unter derselben IP-Adresse erreichbar sein. Die Dienste können auch auf separaten Maschinen laufen.

Bei der Verwendung von DHCP muss eine statische Reservierung anhand der MAC-Adresse aktiviert sein. Entnehmen Sie weitere Hinweise dem Handbuch Ihres DHCP-Servers (z. B. des DSL-Routers).

Falls Sie kein DHCP verwenden, müssen die IP-Adressen des Servers und der Kameras fest vergeben werden.

Wenn eine Kamera bei der automatischen Kamerasuche nicht gefunden wird, wird empfohlen, die Kamera auf die Fabrikeinstellungen zurückzusetzen und anschließend die automatische Kamerasuche erneut zu starten. Hinweise zum Rücksetzen der Kamera-Einstellungen finden Sie im Handbuch der jeweiligen Kamera.

#### 3.1 Firewalls

Die Kommunikation zwischen dem Client, dem Server und den Kameras nutzt verschiedene Ports. Diese müssen für den fehlerfreien Betrieb auf dazwischenliegenden Firewalls explizit freigeschaltet werden.

**Wichtig:** Bei der Installation des Systems werden auf einer lokal vorhandenen Windows Firewall die erforderlichen Portfreigaben automatisch eingerichtet. Auf anderen Firewalls muss diese Freigabe ggf. manuell gegeben werden.

Quelle	Quell-Port	Protokoll	Ziel-Port	Info
Browser (legacy App)	any	TCP	8180	legacy HTTP - Web-Access
Browser (legacy App)	any	TCP	8888	legacy HTTPS - WebAccess
Browser/New App	any	TCP/UDP	3478	STUN/TURN
Browser/New App	any	TCP/UDP	8740-8741	Signalling
Browser/New App	any		80	HTTP new App
Browser/New App	any		443	HTTPS new App
Browser/New App	any	UDP	any	WebRTC SRTP Media Streaming

Tabelle 1: Übersicht der Quellen, Ports und Protokolle; Browser

Quelle	Quell-Port	Protokoll	Ziel-Port	Info
Kameras	any	UDP	18000-20000	Videodaten von Kamera
Kameras	any	UDP	123	Uhrzeitsynchronisation Kameras
Mobil App (legacy)	any	TCP	8180	legacy HTTP-Webaccess

Tabelle 2: Übersicht der Quellen, Ports und Protokolle

Quelle	Quell-Port	Protokoll	Ziel-Port	Info
Observer	any	TCP	8099	remote Control Observer (digivod API)
Observer	any	TCP	8181-8194	Client-Server Access
Observer	any	TCP	80, 443	Abruf GIS Server Daten

Tabelle 3: Übersicht der Quellen, Ports und Protokolle; Observer

Quelle	Quell-Port	Protokoll	Ziel-Port	Info
Video.Analysis.Service	any	TCP	8181-8194	Main Service Access for Analysis Service
Video.Api.Service	any	TCP	8190-8194	Main Service Access for API-Service
Video.Api.Service	8180	TCP	0:65535	legacy HTTP - WebAccess
Video.Api.Service	8179	TCP	0:65535	legacy Streaming-Service
Video.Api.Service	554	UDP	0:65535	RtspServicePort
Video.Api.Service	8888	TCP	0:65535	legacy HTTPS - WebAccess
Video.Api.Service	0:65535	TCP	20-21	legacy FTP-Download Push Notification Zertifikat

Tabelle 4: Übersicht der Quellen, Ports und Protokolle; Video.Api.Service

<b>Quelle</b>	<b>Quell-Port</b>	<b>Protokoll</b>	<b>Ziel-Port</b>	<b>Info</b>
Video.Service	8181-8189	TCP	8181-8189	Zentraler Zugriff auf NUCs im Feld
Video.Service	8181-8199	TCP	0:65535	Client-Server Access
Video.Service	any	TCP	8181-8194	Recorder-Server Access
Video.Service	any	TCP	80	HTTP Kamera Aufschaltung
Video.Service	any	TCP	554	Kamera Aufschaltung
Video.Service	any	UDP	any	Kamera Aufschaltung
Video.Service	any	TCP	443	HTTPS Kamera Aufschaltung
Video.Service	any	UDP	7075	Log4Net Logging

Tabelle 5: Übersicht der Quellen, Ports und Protokolle; Video.Service

## 3.2 Anmelden

Der Observer Client ist die Schaltzentrale des Gesamtsystems. Er bietet sowohl die Operator- als auch die Administrationsoberfläche. Sie starten das Programm Observer.exe aus dem Startmenü heraus oder als Desktop-Icon.

Ist die Lizenz an einen Dongle gebunden, so muss dieser auf dem Server in einem freien USB-Port stecken.

Bei Programmstart erscheint zunächst das Anmeldefenster. Geben Sie hier unter "Benutzer" und "Passwort" Ihre Zugangsdaten ein.

In den Optionen bietet der Anmeldedialog die Möglichkeit, den Server auszuwählen. Bitte geben Sie den Servernamen oder die IP-Adresse eines Servers an, oder nehmen Sie den vorgelegten Server an.

Der Button „Serverliste“ öffnet einen Dialog, in dem verschiedene Server und ihre Zugangsdaten gespeichert werden können. Server können über die Buttons „Hinzufügen“ und „Löschen“ hinzugefügt oder entfernt werden. Serverlisten werden auf der Maschine, auf der der Observer installiert ist, gespeichert. Sie sind v.a. dann nützlich, wenn mit dem Observer auf eine große Anzahl von unterschiedlichen Servern zugegriffen werden soll.

Über die Buttons „Import“ und „Export“ kann die Serverliste exportiert bzw. eine vorhandene Liste importiert werden. Damit können Serverlisten z.B. von einem Client auf einen anderen übertragen werden.

**Hinweis:** Statt eines Servers kann im Eingabefeld hinter Server auch der Pfad zu einem Offline-Verzeichnis eingegeben werden. Dieses ist normalerweise durch Player-Export, Videodaten-Backup oder Sekundärspeicher erzeugt worden. Der Observer heißt in diesem Modus Offline-Client.

Bitte aktivieren Sie nur dann die Checkbox „Remote (WAN) Zugriff“, wenn Sie über das Internet auf den Recorder zugreifen. Ihr System transkodiert damit beim Transfer die Videoströme, um sie auch bei Internetverbindungen flüssig wiederzugeben. Allerdings verschlechtert sich die Wiedergabequalität im Vergleich zum Zugriff im lokalen Netz.

**Hinweis:** Sie können jederzeit im Observer mit der Tastenkombination Shift+Strg+W die Transkodierung ein- bzw. ausschalten.

**Hinweis:** Wenn Sie die Checkbox „Logindaten speichern“ angewählt haben, werden Benutzername, Passwort und Server bei erfolgreicher Anmeldung auf dem Clientrechner gespeichert. Beim nächsten Start des Observers ist dann keine Eingabe mehr erforderlich, es erfolgt ein automatischer Login mit den gespeicherten Daten. Sollen gespeicherte Anmeldedaten wieder gelöscht oder überschrieben werden, muss beim Starten des Observers die SHIFT-Taste festgehalten werden.

Über den Button „Passwort ändern“ kann Ihr Passwort vor der Anmeldung geändert werden, sofern Sie die entsprechende Berechtigung dazu haben.

Klicken Sie auf „OK“, um sich am System anzumelden. Klicken Sie auf „Abbruch“, um die Anmeldung abzubrechen.

Nach dem Start wird der Observer über einen Linksklick auf „Beenden“ im Hauptmenü beendet. Das Hauptmenü öffnet sich mit einfachem Linksklick auf das Icon (unten links im Observer).

**Hinweis:** Standardmäßig startet der Observer mit maximiertem Fenster, um dem Anwender die größtmögliche Arbeitsfläche zu bieten. Mit der Funktionstaste F11 kann das maximierte Fenster reduziert werden. Im nicht maximierten Fenster kann der Observer auch über das Windows-Symbol „X“ beendet werden.

Ihre Benutzereinstellungen werden zentral auf dem Server gespeichert. Dies bedeutet, dass Ihre Anmeldeinformationen auf jedem Computer verwendet werden können, auf dem ein Observer installiert ist.

### **3.3 Start des Observers nach Erstinstallation**

Wenn Sie sich nach einer Erstinstallation erfolgreich angemeldet haben, erscheint der Hinweis:

„Willkommen! Bitte wählen Sie zuerst einen Speicherort für Ihre Videodaten aus.“

Nach dem Drücken von OK öffnet sich der Dialog zur Speicherort-Verwaltung. Nach der Anlage des ersten Speicherortes erscheint nach einer Neuinstallation der folgende Hinweis:

„Es sind derzeit keine Kameras im System angelegt. Wollen Sie nach Kameras suchen und diese automatisch anlegen?“

Mit „Ja“ starten Sie die automatische Kamerasuche. Wollen Sie keine Kameras anlegen (wenn Sie eine Multi-Location, eine Alarmzentrale oder einen Broker einrichten), drücken Sie auf „Nein“. Sie können Kameras jederzeit später manuell anlegen oder die automatische Kamerasuche manuell anstoßen.

## 4 Programmübersicht

Die Software erlaubt vielfältige Konfigurationen durch den Administrator, z.B. bezüglich Ansichten, Tastaturbelegung und vieles mehr. Die Ausführungen in diesem Handbuch beziehen sich auf die Standardeinstellung.

### 4.1 Hauptfenster

#### 4.1.1 Elemente des Hauptfensters

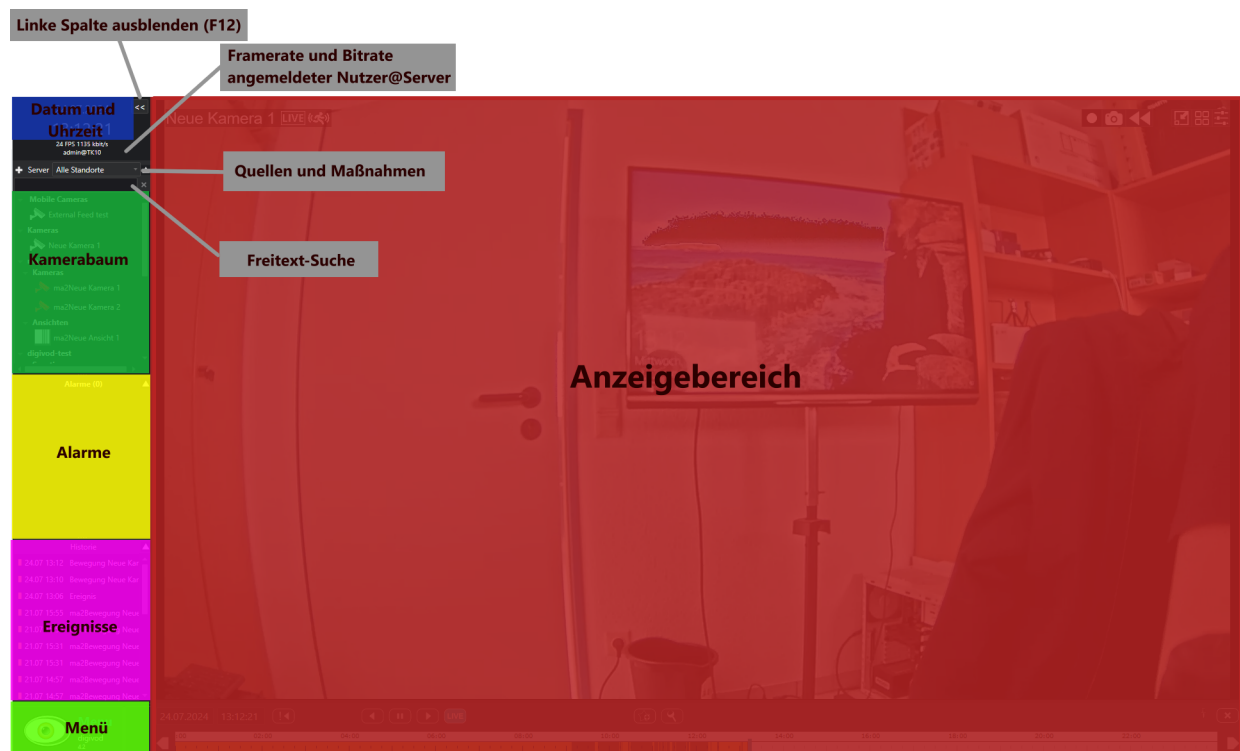


Abbildung 1: Hauptfenster

**Datum und Uhrzeit:** Die Uhr links oben zeigt die aktuelle Zeit. Das ist stets die Systemzeit des Rechners, auf dem der Server läuft.

**Framerate und Bitrate:** Darunter befindet sich die Anzeige der aktuell wiedergegebenen Framerate aller angezeigten Videodaten sowie die dazu gehörende Bitrate. Bei Mehrfachansichten wird die Summe angezeigt.

**Nutzer@Server:** An dieser Stelle ist zu erkennen, welcher Nutzer derzeit angemeldet ist und gegen welchen Server die Verbindung aufgebaut wurde.

**Quelle:** Handelt es sich um eine Multi-Location-Installation (Sie greifen auf unterschiedliche Standorte gleichzeitig zu), dann können Sie im Filter der Server nach dem Standort oder der Maßnahme filtern.

**Linke Spalte ausblenden:** Mit dem Doppelpfeil (oder auch F12) blenden Sie die linke Spalte vollständig aus. Mit der Funktionstaste F12 blenden Sie diese wieder ein.

**Navigationsbaum:** Der Navigationsbaum enthält Kameras, Ansichten, Touren, Lagepläne / GIS-Karten und weitere Objekte. Alle Objekte lassen sich per Doppelklick oder Drag & Drop öffnen.

**Alarme:** Diese Liste enthält alle offenen Alarme, die eine Benutzeraktion erfordern.

**Historie:** Diese Liste enthält alle Ereignisse und bestätigte Alarme. Ereignisse sind Systemmeldungen (z.B. Kamera online, Lesezeichen oder Bewegungserkennung), die keine Benutzerinteraktion erfordern. Zusätzlich enthält die Liste alle bereits bestätigten Alarme.

**Menü:** Über Klicken auf dieses Feld erreichen Sie das Hauptmenü.

**Anzeigebereich:** Der Anzeigebereich zeigt Kameralivebilder und -aufzeichnungen sowie alle im System eingestellten Ressourcen an.

Mehr zu den Masken und zur Bedienung der Oberfläche finden Sie im Benutzerhandbuch. Dieses Handbuch erklärt die Administration des Systems sowie grundlegende Konzepte. Die einzelnen Module, die der Administration unterliegen, finden Sie im Administrationsmenü. Dieses erreichen Sie über den Menüpunkt Administration im Hauptmenü.

## 4.2 Kameras einbinden und verwalten

Das Videosystem unterstützt die Liveanzeige und Aufnahme von unterschiedlichen Kameras, Encodern und Audioquellen. Auch Videos können abgespielt werden. Diese unterschiedlichen Quellen binden Sie über den Menüpunkt „Kameras“ im Administrationsmenü ein.

### 4.2.1 Referenzbilder

Referenzbilder sind Schnappschüsse (Snapshots) vom letzten erhältlichen Livebild einer Kamera. Bei der ersten Einbindung der Kamera legt das System automatisch ein Referenzbild der Kamera an. Zu jeder Kamera speichert das System exakt ein Referenzbild. Damit kann eine Kamera zusätzlich zum Namen identifiziert werden.

Referenzbilder werden in der Offline-Darstellung von Kameras, in der Kamera-Detail-Administration und im Abnahmebericht angezeigt.

### 4.2.2 Übersichtstabelle

Um eine neue Kamera im Videosystem anzulegen, muss der Server sie über das Netzwerk erreichen können.

Der Menüpunkt „Kameras“ öffnet die Kamera-Administration.

Die Übersichtstabelle zeigt eine Liste aller im System bereits angelegten Kameras

Die erste Spalte symbolisiert den Kameratyp.

Die zweite Spalte zeigt den Namen der Kamera an.

Die dritte Spalte zeigt den beim Anlegen der Kamera automatisch aus den Kameradaten ermitteltes Modell.

In der vierten Spalte steht die IP-Adresse, unter der diese Kamera im Netz erreicht

werden kann. Sollte ein Video oder ähnliches eingebunden sein, wird hier der entsprechende Pfad angegeben.

Die fünfte Spalte enthält einen Link auf die Startseite der Kamera.

### 4.2.3 Kameras einbinden über automatische Suche

Die automatische Suche sendet UDP-Broadcasts und zeigt die Kameras / Geräte an, die die Anfragen innerhalb einer definierten Zeit beantworten.

Sie starten die automatische Suche mit dem Knopf „Kamerasuche“.

Das System fragt Sie nun nach einem Master-Passwort. Damit können Sie die alten Passwörter aller Kameras, die über die automatische Suche gefunden werden, optional überschreiben. Dies ist insbesondere dann zu empfehlen, wenn die Kameras neu installiert wurden und noch die Fabrik-Passwörter haben.

Die Suche erfolgt mit den Fabrik-Passwörtern und dem von Ihnen eingegebenen Master-Passwort. Sie können also bei einer Neuinstallation das Master-Passwort auch leer lassen. Allerdings können Sie dann die Fabrik-Passwörter nicht mit einem selbst vergebenen Passwort überschreiben.

**Hinweis:** Die automatische Suche übernimmt den Namen und das Modell, wie die Kamera / das Gerät die Antworten liefert. Daher kann unter Umständen ein und dasselbe Gerät mehrfach in der Ergebnisliste auftauchen, z.B. wenn ein Encoder alle für jeden Kanal eine Antwort liefert.

Das System liefert schon während der Suche eine Übersicht der Kameras/Geräte. Diese wird fortwährend aktualisiert, bis die Suche abgeschlossen ist.

Rote Zeilen markieren Kameras/Geräte, zu denen das System weder mit dem herstellereigenen Fabrik-Passwort noch mit dem Master-Passwort eine Verbindung aufbauen konnte. Diese Kameras können nicht automatisch importiert werden. Die anderen Zeilen zeigen Kameras, zu denen das System mit einem der beiden Passwörter erfolgreich eine Verbindung aufbauen konnte.

Sie können über ein Häkchen in der Spalte „Import“ die Kameras importieren. Wenn Sie das Häkchen in der Spalte „Setze MPW“ setzen, dann überschreibt das System nach dem Import das Kamera-Passwort mit dem Master-Passwort, das Sie eingegeben haben.

Mit dem Knopf „Ändern“ am Ende einer Zeile öffnen Sie die Masken zur Konfiguration einer einzelnen Kamera. Hier können Sie vor dem Import Parameter und Namen der Kamera ändern.

Mit „OK“ startet der Import der Kameras. Mit „Abbruch“ brechen Sie die automatische Suche ab.

Die Kameras sind nun mit Standardparametern eingebunden. Sie können die Parameter in den Kamera-Konfigurationsmasken feinjustieren.

### 4.2.4 Kameras manuell einbinden

Mit dem Knopf „Neu“ öffnen Sie die Masken zur Kamera-Detail-Konfiguration.

Tragen Sie die Daten ein und klicken Sie auf „Prüfen“. Das System verbindet sich mit der Kamera und zeigt nun Modell, Firmware Version und das gespeicherte Referenzbild an. Sie bestätigen die Einbindung mit „OK“.

#### 4.2.5 Kamera-Detail-Konfiguration

Die Kamerakonfigurationsmasken sind in unterschiedliche Reiter eingeteilt:

1. Im Reiter Verbindung tragen Sie die Verbindungsdaten zur Kamera ein.
2. Im Reiter Allgemein können Sie einen Namen und eine Gruppe für die Kamera zur Anzeige vergeben. Auch stehen hier die Funktionen zur Administration von Speicherort, Bildausrichtung, Privacy Zones, Overlays und Referenzbild für diese Kamera zur Verfügung. Ebenfalls können Sie die Kamera an dieser Stelle deaktivieren.
3. Der Reiter PTZ (Pan-Tilt-Zoom) ist nur bei PTZ-Kameras aktiv. Hier definieren Sie PTZ-Touren und PTZ-Zeitpläne. Sie können die vorkonfigurierten Positionen (Presets) und mögliche Zusatzfunktionen der PTZ-Kamera verwalten.
4. Der Reiter Bildausschnitt ist nur für Fixkameras aktiviert. Hier können Sie Bildausschnitte definieren, die später für Detailansichten verwendet werden können. Hier ist es auch möglich die definierten Bildausschnitte als PTZ-Positionen zu nutzen.
5. Im Reiter ONVIF-Profil können Sie die auf der Kamera vorhandenen Profile ansehen und editieren.
6. Im Reiter Aufnahmeparameter legen Sie die Aufnahmepläne Ihrer Kamera fest. Auch können Sie hier unterschiedliche Videostromprofile definieren: den primären, hochauflösenden Strom zur Aufzeichnung, gegebenenfalls einen zweiten Strom zur Aufzeichnung sowie einen kleinen Videostrom zur Anzeige in kleinen Fenstern (z.B. bei einer großen Mehrfachansicht), zur Übertragung über das Internet und für Videoanalysen.
7. Im Reiter Erweiterte Konfiguration stehen alle Parameter für fortgeschrittene Administratoren zur Verfügung.
8. Im Reiter SD-Karte (nur aktiv bei Kameras mit aktivierter SD-Karte-Lizenz) können Sie den Zeitplan für das Herunterladen der Videodaten von der SD-Karte definieren.

#### 4.2.6 Kamera-Verbindungsdaten editieren

Hier geben Sie die Verbindungsdaten zu Ihrer Kamera ein.

Wählen Sie hinter Typ den Kameratreiber aus. Wollen Sie die Kamera als ONVIF einbinden, geben Sie als Typ ONVIF ein.

Hinter IP, Benutzer und Passwort geben Sie die IP-Adresse der Kamera und die Zugangsdaten für den Administrator ein. Diese Informationen finden Sie bei neuen Kameras im Kamerahandbuch.

Wenn Sie auf „Prüfen“ drücken, verbindet sich das System mit der Kamera und aktualisiert die Felder Modell und Firmware Version. Die Seriennummer wird nur angezeigt, wenn sie für den jeweiligen Kamerahersteller ermittelt werden kann. Bei einer Neuanlage wird ebenfalls das Referenzbild erzeugt und angezeigt.

Haben Sie Parameter direkt auf der Kamera geändert, drücken Sie auf „Prüfen“, um

die Parameter im System zu aktualisieren.

**Hinweis:** Wenn bei einer bereits eingebundenen Kamera mit aktiver Aufnahme auf „Prüfen“ geklickt wird, dann wird die Verbindung zu der Kamera erneut initiiert. Somit liefert die Kamera für kurze Zeit der Software keine Videodaten und die Aufnahme setzt für diese Zeit ebenfalls kurz aus.

#### 4.2.7 Allgemeine Kameraparameter editieren

In Register Allgemein können Sie den Namen für diese Kamera vergeben. Der Name wird für die Anzeige im Navigationsbaum und für die Einblendung im Kamerabild verwendet.

Ändern Sie nun auch den Gruppennamen. Die Gruppe wird ausschließlich für die Strukturierung der Elemente im Navigationsbaum verwendet. Sie dient also rein zur Anzeige im Navigationsbaum und hat keinerlei sonstige Wirkung. Wollen Sie unterschiedliche Kameras derselben Gruppe zuordnen (z.B. „Vordereingang“), müssen Sie für jede einzelne Kamera die Kamera-Detail-Konfiguration öffnen und den Gruppennamen ändern. Alternativ gehen Sie über Menü → Administration → Kameras → Kamerawartung und ändern dort in der Kameraliste den Gruppennamen.

Mit der Checkbox „Aktiviert“ können Sie eine Kamera temporär im System aktivieren oder deaktivieren. Nur aktivierte Kameras werden aufgezeichnet und live angezeigt. Die Aktivierung / Deaktivierung erfolgt rein im Videosystem und beeinflusst die Kamera selbst nicht.

Bei Kameras, die auch Audio aufzeichnen, können Sie zudem den Audiokanal über die Checkbox „Audio aktiviert“ ein- oder ausschalten.

Mit der Checkbox „PTZ aktiviert“ (nur bei PTZ-Kameras verfügbar) schalten Sie die PTZ-Funktionen der Kamera ein oder aus.

In der Zeile „Speicher“ legen Sie den Speicherort für die Aufzeichnung dieser Kamera fest. Der beim ersten Start nach der Installation angegebene Speicherort für die Videodaten wird als Standard-Speicherort angelegt und für neue Kameras vorbesetzt. In der Zeile „Bild drehen“ können Sie das Kamerabild drehen.

Der Knopf „Privacy Zones“ öffnet die Konfiguration der Privacy Zones.

Der Knopf „Overlay Editor“ öffnet einen Editor, mit dem Sie statische Overlaymasken aus Grafik und Text für diese Kamera editieren können. Overlays werden nicht mit den Videodaten gespeichert. Das jeweils aktuelle Overlay einer Kamera wird sowohl im Livebild als auch im Archivbild angezeigt.

Mit dem Knopf „Anzeigen“ eines Referenzbildes öffnen Sie den Dialog zur Anzeige und zur Aktualisierung des Referenzbildes für diese und alle Kameras.

Der Knopf „Referenzbild aktualisieren“ ersetzt das Referenzbild der auserwählten Kamera mit dem letzten Live-Snapshot der Kamera. Der Knopf „Alle aktualisieren“ ersetzt das Referenzbild aller Kameras, sofern möglich. Mit „Snapshot hochladen“ können Sie ein selbst gewähltes Bild als Referenz speichern.

#### 4.2.8 Kamera-interne Bewegungserkennung aktivieren

Im Reiter „Bewegungserkennung“ können Sie die kamerainterne Bewegungserkennung ein- und ausschalten. Haben Sie die Kameraeinstellungen über „Prüfen“ im Reiter „Verbindung“ frisch ausgelesen, so erscheinen die ausgelesenen Parameter der Bewegungserkennung im Fenster „Optionen“ bei eingeschalteter Bewegungserkennung.

Details zu den Einstellmöglichkeiten der einzelnen Kameras entnehmen Sie bitte den Angaben des Kameraherstellers.

**Hinweis:** Für analoge Kameras steht in Hybrid-Videosystemen ebenfalls eine Bewegungserkennung zur Verfügung. Diese kennt verschiedene Bereiche (ROI, Region of interest), die einzeln aktiviert werden können. Im aktuellen Snapshot der Kamera können die aktivierten ROI als frei skalierbare Rechtecke positioniert werden.

#### **4.2.9 PTZ-Konfiguration**

Handelt es sich um eine PTZ-Kamera, ist der Reiter „PTZ-Konfiguration“ aktiviert. Darin können Sie PTZ-Touren, PTZ-Zeitpläne und die Sichtbarkeit vorhandener PTZ-Voreinstellungen definieren.

Eine PTZ-Tour ist eine fest definierte Reihenfolge von PTZ-Positionen, die eine PTZ-Kamera selbständig anfährt, solange die PTZ-Tour gestartet ist. Die in einer PTZ-Tour angefahrenen Positionen müssen zuvor in der Kamera gesetzt werden.

Zusätzlich können Sie auf diesem Reiter PTZ-Zeitpläne anlegen. Ein Zeitplan legt fest, zu welcher Zeit welche PTZ-Tour aktiv sein soll.

Sie können mehrere PTZ-Touren für eine Kamera definieren. Ohne Zeitplansteuerung ist aber nur die aus der Liste „Standard Tour“ ausgewählte Tour über das PTZ-Positionsmenü nutzbar.

Mit „Neu“ in der Zeile „Zeitplan“ starten Sie die Neuanlage eines PTZ-Zeitplans.

Mit den Knöpfen „Neu“ und „Löschen“ können Sie die PTZ-Positionen in der Liste verwalten.

Neu angelegte Positionen werden der aktuellen Position der Kamera zugeordnet.

Mit dem Knopf „Reset“ wird die Liste der angezeigten PTZ-Voreinstellungen mit den aktuellen Einstellungen auf der Kamera überschrieben.

Wenn die Option „Automatisch zu Home nach:“ aktiviert ist, fährt die Kamera automatisch zur Home-Position, wenn in der vorgegebenen Zeit keine manuelle Bedienung mehr erfolgt ist.

#### **4.2.10 Fixkameras – Bildausschnitte definieren für Ansichten**

Im Register „Bildausschnitt“ können Sie Bildausschnitte für eine Fixkamera definieren. Mit dem Knopf „Neu“ starten Sie die Neuanlage eines Bildausschnittes. Im folgenden Fenster erscheint das beim letzten Prüfen der Kamera ausgelesene Bild. Klicken Sie ins Bild und zeichnen einen Ausschnitt mit gedrückter Links-Maustaste.

Im Feld „Name des Bildausschnitts“ geben Sie den Namen ein, unter dem er gespeichert werden soll. Unter diesem Namen ist der Bildausschnitt anschließend in den Ansichts-Optionen per Rechtsklick auf die Kameravorschau verfügbar.

Speichern Sie Ihren Bildausschnitt mit „OK“.

#### **4.2.11 ONVIF-Profil**

Binden Sie eine Kamera über ONVIF ein, so geben Sie im Reiter „Verbindungen“ ONVIF als den Typ an.

Im Reiter „ONVIF-Profil“ können Sie die auf der Kamera vorhandenen Profile ansehen und editieren. Die hier gelisteten Profile können vom System zur Aufnahme, zur Anzeige und zur Analyse herangezogen werden.

Die Art und Anzahl der angebotenen ONVIF-Profilen sind kamera- und herstellerabhängig. Eine Beschreibung der auf der Kamera vorinstallierten Profile finden Sie ggf. im Handbuch des Kameraherstellers.

In der ersten Spalte steht der Name des Profils, so wie es in der Kamera definiert ist. Mit „Löschen“ kann ein einzelnes Profil entfernt werden. Mit „Konfigurieren“ ändern Sie die Parameter eines bestehenden Profils. Die zur Auswahl angebotenen Einstellmöglichkeiten sind kamera- und herstellerspezifisch. Für Details beachten Sie bitte die Angaben im Handbuch des Kameraherstellers. Über „Profil hinzufügen“ können Sie vollständig eigendefinierte Profile erstellen und auf der Kamera speichern.

Bestätigen Sie die Profil-Änderungen mit „OK“.

Betätigen Sie im Reiter „Verbindungen“ nochmals den Knopf „Prüfen“.

Ihre geänderten Profile stehen nun für die Aufnahmekonfiguration zur Verfügung.

#### **4.2.12 Aufnahmeparameter – Aufnahmearten**

Im Register „Aufnahmeparameter“ legen Sie die Aufnahmeart für die Kamera fest. Auch wählen Sie aus den Videostream-Profilen, die die Kamera bereitstellt, bis zu 5 aus für unterschiedliche Zwecke.

Aufnahmearten:

- **Permanent:** Das Videosystem zeichnet den Default Stream der Kamera permanent auf.
- **Permanent (wenn keine Bewegung nur I-Frame):** Das Videosystem zeichnet den Default Stream der Kamera permanent auf. Aber in Zeiträumen, in denen keine Bewegungsereignisse für diese Kamera anstehen, werden nur die I-Frames archiviert. Die resultierende Framerate der alarmfreien Archivierung reduziert sich entsprechend der Kameraeinstellung (GOP-Wert). Videosequenzen mit Bewegungsereignissen werden hingegen mit der vorkonfigurierten Framerate des Default Streams (samt Vor- und Nachlauf) aufgezeichnet.  
Als Trigger für Bewegung gilt die Kamera-interne Bewegungserkennung oder die serverbasierte Bewegungsanalyse. Für die Erkennung der Ereignisse und somit Aufzeichnung mit voller Framerate genügt, wenn die Bewegungserkennung eingeschaltet ist. Sie müssen dafür keine eigene Bewegungserkennung-Regel erstellen. Die Regel dient nur dazu, die Bewegungsereignisse in den Ereignislisten aufzunehmen sowie zu Alarmen mit eigenen Workflows umzuwandeln.
- **Ereignisgesteuert (sekundengenau):** Das System zeichnet diese Kamera nur bei Bewegungsereignis auf. Dabei wird die Videosequenz mit dem Ereignis samt Vor- und Nachlauf aufgenommen. Die Aufzeichnung erfolgt mit dem Default Stream. Bei dieser Aufnahmeart hält das System die Aufzeichnung im Zwischenspeicher, um bei Ereignis die Vorlaufzeit zu haben. Bei Ereignis wird der Inhalt des Zwischenspeichers auf die Platte geschrieben. So wird garantiert, dass nur Videodaten, die zum Ereignis gehören, auf die Platte geschrieben werden.  
Als Vorlauf gilt dabei die Vorkonfiguration des Zwischenspeichers für diese Aufnahmeart (standardmäßig 5 Sekunden). Als Nachlauf gilt die vorkonfigurierte Zeit im Speicherort.  
Als Trigger für Bewegung gilt die Kamera-interne Bewegungserkennung oder die

serverbasierte Bewegungsanalyse. Für die Erkennung der Ereignisse und somit Aufzeichnung genügt es, wenn die Bewegungserkennung eingeschaltet ist. Sie müssen dafür keine eigene Bewegungserkennung-Regel erstellen. Die Regel dient nur dazu, die Bewegungsereignisse in den Ereignislisten aufzunehmen sowie zu Alarmen mit eigenen Workflows umzuwandeln.

Bitte beachten Sie, dass die Bewegungserkennung mancher Kameras leider nicht für die Dauer der Bewegung auslöst. In diesem Fall erfolgt ein Ereignis alle paar Sekunden.

- Ereignisgesteuert (minutengenau): Das System zeichnet diese Kamera nur bei Bewegungsereignis auf. Dabei wird die Videosequenz mit dem Ereignis samt Vor- und Nachlauf aufgenommen. Die Aufzeichnung erfolgt mit dem Default Stream. Bei dieser Aufnahmeart zeichnet das System immer auf. Nach einer vordefinierten Zeit (30 Minuten) löscht es allerdings alle Videodaten, die nicht zu einem Ereignis gehören. Dadurch kann ein beliebig langer Vorlauf gewährleistet werden. Als Vor- und Nachlauf gelten die Einstellungen im Speicherort. Als Trigger für Bewegung gilt die Kamera-interne Bewegungserkennung oder die serverbasierte Bewegungsanalyse. Für die Erkennung der Ereignisse und somit Aufzeichnung genügt es, wenn die Bewegungserkennung eingeschaltet ist. Sie müssen dafür keine eigene Bewegungserkennung-Regel erstellen. Die Regel dient nur dazu, die Bewegungsereignisse in den Ereignislisten aufzunehmen sowie zu Alarmen mit eigenen Workflows umzuwandeln.
- Keine Aufnahme: Das System zeichnet diese Kamera nicht automatisch auf. Der Operator kann manuell die Aufzeichnung ein- und ausschalten. Alternativ können Sie die Aufzeichnung über eine Regel triggern. Diese Option ist in der Auflistung unter Benutzerdefiniert zu finden. Falls Sie die kamera-interne SD-Kartenaufzeichnung aktiviert haben, konfigurieren Sie die SD-Karten-Aufzeichnung innerhalb der Kamera selbst. Auf dem Reiter „SD-Karte“ können Sie das System für den Download der Aufzeichnungen von der SD-Karte aktivieren und zusätzlich kameraspezifisch den Zeitplan für den Download konfigurieren.
- Benutzerdefiniert: Hier können Sie eine der obigen Aufnahmearten wählen. Bei der permanenten Aufzeichnung können Sie zwischen Default Stream, einem Alternativstrom 1 und einem Alternativstrom 2 wählen. Zusätzlich können Sie einen Zeitplan für die Aufnahme erstellen und verwenden.
- IO Port gesteuert: Sie können die Aufzeichnung durch einen IO-Kontakt steuern. Wählen Sie hier den IO-Kontakt (IO-Port), den Sie erstellt haben. Spezifizieren Sie, wann die Aufnahme gestartet/gestoppt werden soll. Beispiel: Sie haben einen IO-Kontakt als Schalter angelegt. Sie können hier bei „KEINE Aufnahme, wenn Port = AUS“ auswählen. Das hat zur Folge, dass das System die Kamera immer dann aufzeichnet, wenn der IO-Port eingeschaltet wird, und die Aufzeichnung stoppt, sobald der IO-Port ausgeschaltet wird. Die Option „IO Port gesteuert“ erscheint nur dann, wenn Sie IO-Kontakte im System erstellt haben. Die IO-gesteuerte Aufnahme beginnt genau dann, wenn der IO-Port den entsprechenden Status annimmt. Eine Voralarmzeit gibt es nicht. Die IO-Steuerung kann mit allen Aufnahmeplänen kombiniert werden. Die Opti-

on „Livebild ausschalten“ regelt, dass bei Aufnahmestopp auch das Livebild nicht angezeigt wird.

#### 4.2.13 Aufnahmeparameter – Videostrom Profile

Die gängigen IP-Kameras bieten mehrere Profile zum Abruf des Videodatenstroms. Diese unterscheiden sich hinsichtlich Auflösung, Framerate und Video- und Audio-Encoding. Das Videosystem bietet die Möglichkeit, bis zu sechs Videoströme von einer Kamera abzurufen und für unterschiedliche Zwecke wie beispielsweise Aufnahme und Live zu verwenden:

1. default,
2. Alternativ 1,
3. Alternativ 2,
4. Sekundärstrom (Small Video Stream),
5. Live Strom (falls nicht Default) und
6. Fail Over Stream (falls nicht Default)

Diese können Sie jeweils auf die von der Kamera bereitgestellten Profile abbilden. Beispielsweise können Sie dem „Default Stream“ das Profil „Quality“ einer AXIS M5014 zuordnen, während Sie als Sekundärstrom (Small Video Stream) das Profil „Bandwidth“ wählen.

Die folgende Tabelle illustriert die Videoströme und ihren jeweiligen Verwendungszweck.

Verwendungszweck	Videostrom im Videosystem
Aufnahme	Default Stream Alternativstrom 1 Alternativstrom 2
Liveanzeige	Default Stream Ein beliebiges kameraseitiges Profil. Nicht empfohlen, da der Benutzer damit direkt auf die Kamera zugreift.
Anzeige in großen Mehrfachansichten für Videoanalysen	Sekundärstrom (Small Video Stream)
Fail Over: optionale Verwendung eines Stromes mit geringer Auflösung / Framerate im Falle von Failover	Ein beliebiges von der Kamera bereitgestelltes Profil

Tabelle 6: Übersicht der Verwendungszwecke und Videoströme im Videosystem

#### So legen Sie den Default Stream fest:

Der Default Stream ist der Videodatenstrom, der standardmäßig für die Live-Anzeige und die Aufzeichnung verwendet wird, wenn nicht explizit anders definiert. Hinter dem

Feld „Stream“ ist eine Auswahlliste. Diese führt alle Profile auf, die von der Kamera bereitgestellt werden. Nach der Auswahl werden in den darunterliegenden Feldern diese Parameter angezeigt. Sie können sie gegebenenfalls ändern und mit „Schreibe auf Kamera“ dort speichern.

Weitere Parameter, die die Kamera zur Encodierung der Videodaten benutzt (z. B. die Kompressionsrate oder der GOP-Wert) können Sie nur auf der Kamera direkt ändern.

**Wichtig:** Sollten Sie Parameter direkt auf der Kamera geändert haben, drücken Sie im Register „Verbindung“ der Kamera-Administration auf „Prüfen“, um die Parameter auch in Ihrem Videosystem zu aktualisieren.

### **So legen Sie den Sekundärstrom fest:**

Über den Button „Erweiterte Konfiguration“ innerhalb des Reiters öffnen Sie den Dialog zur Definition anderer Streams.

Definieren Sie nun den Sekundärstrom (Small Video Stream), indem Sie auf „Nutze anderen Recorder Stream“ anklicken und ein Profil auswählen. Bei bestimmten Kameras können Sie mit „Ändern“ auch bestimmte Werte des gewählten Profils ändern.

Mit dem Häkchen „Permanenter Abruf“ bestimmen Sie, dass der Sekundärstrom nur einmalig erzeugt und nicht wieder abgebaut wird. Damit lassen sich u.U. große Ansichten schneller öffnen. Das Videosystem holt permanent den Sekundärstrom von der Kamera ab. In Installationen mit vielen Kameras sollten Sie daher immer abwägen, wofür Sie den Sekundärstrom einsetzen und ob sich die erhöhte Netzwerkklast lohnt.

Idealerweise sollte der Small Video Stream natürlich in der Auflösung und/oder Frame-Rate niedriger sein als der Strom zur Aufzeichnung (Default oder Alternativstrom 1 und 2), da das System ihn ausschließlich zur Entlastung von Netzwerken / Hardware heranzieht.

### **Alternativströme 1 und 2:**

Die Alternativströme 1 und 2 sind v.a. dann sinnvoll, wenn Sie eigene Zeitpläne mit unterschiedlichen Aufnahmequalitäten anlegen wollen. Wählen Sie dafür eines der Kameraprofile aus.

### **Live Video Stream:**

Dies ist der Strom zur Liveanzeige.

**Achtung:** Es wird dringend empfohlen, den Default Stream zu nehmen. Nehmen Sie nur dann ein anderes Kameraprofil, wenn absolut erforderlich. Vom letzteren wird abgeraten, da der Client dabei direkt auf die Kamera zugreift statt über den Server. Gerade bei mehreren gleichzeitigen Clientzugriffen kann dabei die Kamera stark überbelastet werden.

Nach Bestätigung mit „Schließen“ speichert das System die gewählten Einstellungen auf der Kamera und intern.

**Hinweis:** Der Sekundärstrom kann zusätzlich aufgezeichnet werden. Die Option „Sekundärstrom aufzeichnen“ im Reiter „Erweiterte Konfiguration“ in den Verbindungsparametern muss dafür aktiviert sein. Er wird permanent im selben Speicherort wie die Kamera aufgezeichnet. Für eine kontinuierliche Aufzeichnung sollte die Option „Permanenter Abruf“ aktiviert sein.

Die Alternativ Streams sind nur dann nützlich, wenn Sie sie in individuellen Aufnahme-

Zeitplänen einsetzen wollen.

#### 4.2.14 Zeitplan für Aufnahme

Sie können individuelle Zeitpläne für die Aufzeichnung anlegen und verwalten.

Um für eine Kamera einen bereits angelegten Zeitplan auszuwählen, öffnen Sie das Administrationsmenü →Kameras, und klicken Sie doppelt auf die Kamera. Gehen Sie in den Kameraoptionen auf das Register Aufnahmeparameter. Aktivieren Sie die Option „Benutzerdefiniert“.

Wählen Sie aus der Auswahlliste einen der verfügbaren Zeitpläne, oder klicken Sie auf „Neu“, um einen neuen Aufnahmeplan anzulegen.

Ein Fenster öffnet sich. Es zeigt eine leere grafische Wochenübersicht im Viertelstundenraster.

Vergeben Sie zunächst einen Namen, unter dem dieser Zeitplan gespeichert werden soll. Unter diesem Namen kann der Zeitplan später in der Auswahlliste für diese und auch für andere Kameras verwendet werden.

Wählen Sie danach aus der Liste hinter dem Wort „Auswahl“ die Aufnahme-Einstellung. Zur Auswahl stehen dieselben Aufnahmearten, wie sie im Kapitel Aufnahmeparameter beschrieben wurden.

Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste durch die Zeitfenster im Wochenkalender. Die gefärbten Zeitfenster zeigen an, wo Ihre gewählte Aufnahme-Einstellung aktiv ist. Mit einfachem Linksklick an eine beliebige Stelle im Zeitplan kann die kleinste Zeiteinheit von 15 Minuten einzeln markiert werden.

Löschen Sie Ihre Auswahl der Zeitfenster mit gedrückter rechter Maustaste.

Wichtig: Die Umschaltung zwischen zwei Streams kann kameraspezifisch unterschiedlich lange dauern. Durch die Umschaltung entsteht eine Aufzeichnungslücke.

Sie können auch Ausnahmezeiträume definieren. Unterhalb der grafischen Wochenübersicht werden Ausnahmezeiträume tabellarisch angezeigt. Mit „Hinzufügen“ öffnen Sie das Fenster zur Definition eines Ausnahmezeitraumes.

Hinter „Von“ und „Bis“ geben Sie sekundengenau vor, von wann bis wann diese Ausnahme aktiv sein soll. Hinter „Beschreibung“ können Sie einen Text zu dieser Ausnahme (z. B. den Namen eines Feiertags bei ganztägiger Ausnahme) eingeben. Hinter „Status der Ausnahme“ wählen Sie den Stream bzw. die Einstellung aus, die während des Ausnahmezeitraumes aktiv sein soll.

Speichern Sie Ihre Ausnahme mit „OK“ ab.

Speichern Sie Ihren Zeitplan mit „OK“ ab.

Der folgende Screenshot zeigt ein Beispiel für einen Zeitplan. Darin wird an den Wochentagen und am Samstag die Aufnahmeart „Permanent (Default Stream)“ verwendet. Nach Ladenschluss zeichnet das System ereignisgesteuert (minutengenau) auf. Eine Ausnahme gilt für den 1. August 2024: hier zeichnet das System nicht auf.

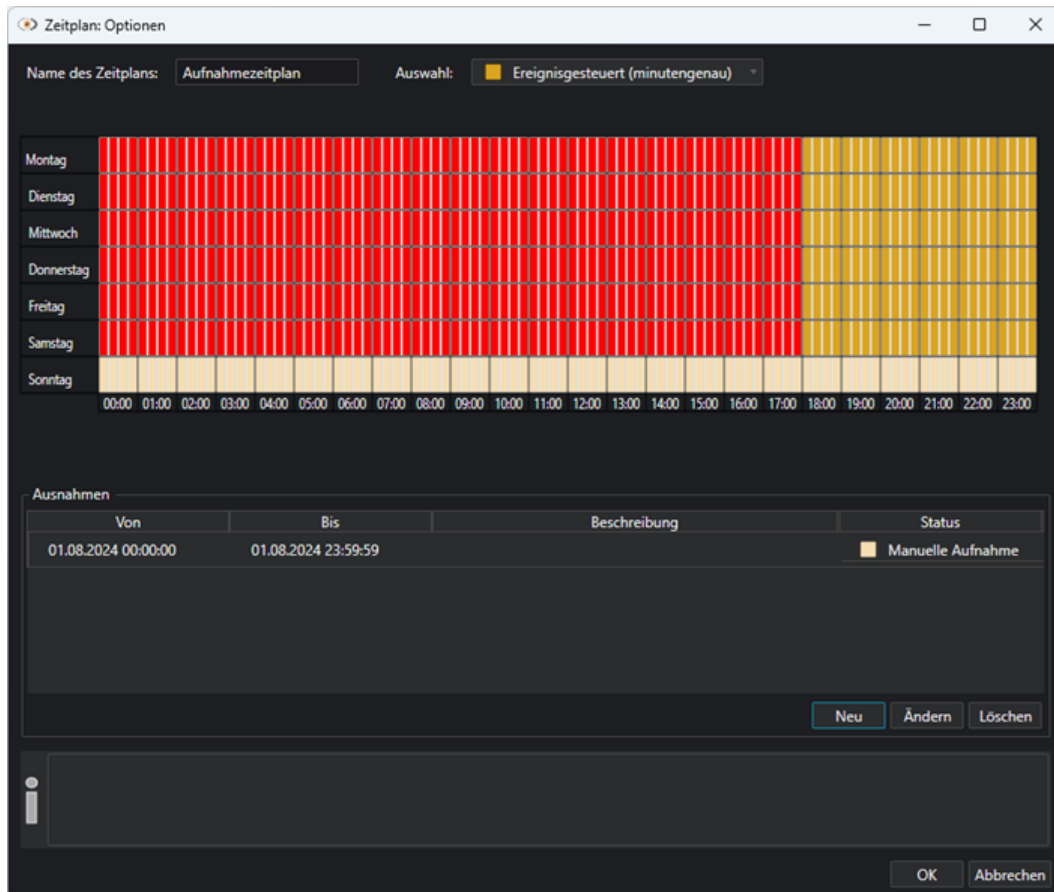


Abbildung 2: Zeitplan

**Achtung:** Nach dem Löschen eines Zeitplans sollten Sie die „Kamerawartung“ aufrufen, um gegebenenfalls für alle Kameras, die diesen Zeitplan verwendet haben, den neuen Aufnahme-Plan einzustellen.

**Hinweis:** Wenn Sie einen Zeitplan ändern, dann gilt die Änderung für alle Kameras, die diesen Zeitplan verwenden.

#### 4.2.15 Erweiterte Konfiguration

Dieser Reiter enthält erweiterte Parameter für fortgeschrittene Administratoren. Anzahl und Art der in diesem Register einstellbaren Funktionen sind kameraspezifisch. Die meisten Parameter werden bereits über Tooltips online erklärt. Hier werden einige spezielle Parameter erklärt.

#### Audio Wiedergabe über Kamera (Audio-Upload)

Einige Kameras unterstützen die Audio-Wiedergabe mit eingebautem oder angeschlossenem Lautsprecher. Der Operator kann damit über ein Mikrofon an der Client-Maschine in den Lautsprecher der Kamera sprechen.

Um diese Funktion grundsätzlich zu aktivieren, setzen Sie den Schalter hinter „Aktiviert“.

Aktivieren Sie „Audiowiedergabe während des Sprechens stumm schalten“, wenn die

Audiowiedergabe am Client während des Sprechens unterbrochen werden soll. Die Aufzeichnung der Audiodaten wird dabei nicht unterbrochen.

Aktivieren Sie „Schalter statt Trigger“, wenn nicht „Push-to-Talk“ verwendet werden soll. Im Push-to-Talk-Modus erfolgt die Sprachübertragung, solange der Operator das Mikrofonsymbol gedrückt hält. Beim Schalter schaltet jeder Mausklick auf das Mikrofonsymbol das Mikrofon dauerhaft ein oder aus.

Wenn Mikrofon als Schalter aktiviert ist, kann es beim Öffnen der Kameraansicht mit „Beim Start aktiv“ sofort aktiviert werden.

## Videodaten (RTP) über TCP senden

Einige Kameratypen ermöglichen es, das verbindungslose RTP (Real-Time Transport Protocol) über das verbindungsorientierte TCP (Transmission Control Protocol) aufzubauen.

Verlorene Datenpakete werden bei Verbindung über TCP erneut gesendet. Dafür hat das TCP aber intern einen größeren Overhead.

**Hinweis:** Empfohlen wird die Nutzung dieser Option, wenn Sie den Verlust von Datenpaketen (als Einblendung im Kamerabild sichtbar) feststellen und sich dieser Datenverlust auch nicht durch Korrektur des Netzwerkes beheben lässt.

## Verbindungsparameter

- Offline-Status ignorieren: relevant für Kameras, die öfters offline gehen, z.B. Kameras über WAN. Bei Drohnen und Action-Cams wird diese Option automatisch aktiviert.
- Auf Abruf verbinden: Die Verbindung wird nur beim Öffnen aufgebaut. Zu empfehlen für Kameras ohne Aufzeichnung, die über WAN angebunden werden, da die Bandbreite nicht unnötig verwendet wird.
- Alte RTSP-Implementierung verwenden: Innerhalb des Videosystems ist die RTSP-Implementierung seit der 4.0 Version aktualisiert. Per Standard ist die neue RTSP-Implementierung aktiv. Bei älteren Kameramodellen kann die alte RTSP-Implementierung von Vorteil sein, wenn z.B. die Bewegungserkennung nicht korrekt funktioniert.
- RTSP/ RTP V3 (2024): Aktiviert die RTSP-/RTP-Implementierung V3 aus dem Jahre 2024. Abhängig von der Kamera kann dies zu flüssigerer Darstellung führen.
- Sekundärstrom aufzeichnen: Falls vorhanden, wird der Sekundärstrom im Speicherort der Kamera aufgezeichnet. Der Aufzeichnungsplan ist dabei immer „permanent“. Bei Aktivierung der Option „permanenten Abruf“ des Sekundärstroms erfolgt daher eine kontinuierliche Aufzeichnung. Andernfalls wird der Sekundärstrom bei Aktivierung aufgezeichnet (beispielsweise, wenn der Client explizit den Sekundärstrom zur Anzeige anfordert). Im Spurenauswahl-Fenster (rechts oben

in jedem Kamerabild) kann zwischen Primär- und Sekundärstrom gewechselt werden.

- Videoverschlüsselung: Wird nur bei vorhandener Lizenz angezeigt. Falls die Kamera Videostrom-Verschlüsselung unterstützt, kann diese Option die Funktion freischalten. Entsprechende Konfiguration auf der Kamera notwendig.
- HTTPS Verschlüsselung: Falls die Kamera HTTPS unterstützt, wird diese Funktion bei Textdatenaustausch mit der Kamera freigeschaltet. Entsprechende Konfiguration auf der Kamera notwendig. Alternativ: Nach Anlage des Zertifikates auf der Kamera angelegt worden ist den Port 443 in der Kamera-URL angeben. Das hat dieselbe Auswirkung wie dieses Häkchen .
- FFmpeg Protokoll: Die Aktivierung führt dazu, dass die FFmpeg-Implementierung verwendet wird. FFmpeg ignoriert dabei übergebene Metadaten, wie Bewegungserkennung oder Analyseergebnisse, welche von der Kamera übergeben werden. Weitere Informationen hierzu sind in dem Tooltip der Option oder unter [ffmpeg.org](http://ffmpeg.org) zu finden.
- Override RTSP Port: Wird hier ein Wert gesetzt, dann wird statt dem Standard-Port der hier angegebene Port für eine RTSP-Verbindung verwendet werden. Dies ist nützlich, wenn der Standard-Port der Kamera von den allgemeinen Standards abweicht.
- GPS Capabilities: Wenn diese Option gesetzt ist, können GIS-Informationen von der Kamera empfangen werden. Dies funktioniert jedoch nur, wenn die entsprechende Kamera solche Informationen übermitteln kann.
- Video Loss Kbit/s: Definiert die Datenrate, ab der das System den Datenstrom der Kamera als Videoabbruch registriert.
- Prefer Pullpoint: Nutzt, wenn diese Option aktiviert ist, die Pullpoint Schnittstelle der Kamera. Diese Implementierung ist vor allem für Kameras mit ONVIF-Unterstützung ausgelegt.

### **Aufnahmeoffset**

Sollten aufgrund unterschiedlicher Signallaufzeiten oder unterschiedlich schneller Video-Encodierung in den Kameras in Mehrfachansichten asynchrone Wiedergaben auftreten, kann mit diesem Parameter ein Offset der Videodaten einer Kamera eingestellt werden. Dieser Offset bezieht sich auf die Serverzeit, mit der die Videodaten chronologisch archiviert werden.

Er kann positiv oder negativ sein.

**Hinweis:** Übliche Werte liegen im Bereich zwischen -100 bis +100 Millisekunden.

### **Externes Schwenk- / Neige - Gerät**

- **Aktiviert:** Aktiviert oder deaktiviert das externe Schwenk- und Neige-Gerät
- **Host:** Hier sind die IP und der Port des externen Schwenk- und Neige-Gerätes einzutragen.
- **Adresse des Gerätes:** Serielle Adresse des PTZ-Gerätes
- **Zusätzliche Konfiguration:** Falls die Möglichkeit gegeben ist, kann über das Einfügen der Konfigurations-Datei eine bestehende Konfiguration eingespielt werden.
- **Nutze die Kamera zum Zoomen:** Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Kamera statt dem externen Gerät zum Zoomen verwendet.

### **Nur Audio**

Wenn diese Option aktiviert ist, wird nur Audio der Kamera / des Gerätes aufgenommen und wiedergegeben, selbst wenn die Kamera / das Gerät zusätzlich zum Audio auch eine Videospur bietet.

### **PTZ-Positions-Nachverfolgung**

In diesem Menü konfigurieren Sie die Visualisierung von PTZ-Positionsänderungen. Mit „Aktiviert“ aktivieren Sie die systematische Abfrage nach der Position und dem Zoomlevel der PTZ-Kamera. Diese Information nutzt das System für Einblendung im Kameralivebild und zur Visualisierung des Kegels in einer GIS-Karte.

Mit „PTZ-Position im Video einblenden“ legen Sie fest, dass die Koordinaten und Zoomlevel ins Livebild eingeblendet werden.

Mit den weiteren Feldern adjustieren Sie die Abfragefrequenz. Auch können Sie die Darstellung der PTZ-Positionsdaten normieren (z.B. -180 bis +180 Grad für den Schwenkwinkel).

**Hinweis:** Üblicherweise geben Kameras ihre Zoomwerte als Zahl zwischen 0 und 1 aus. Manche Kameras beziehen dabei zum optischen Zoom auch den Zoomfaktor des Digitalzooms ein, was bei ausgeschaltetem Digitalzoom dazu führt, dass der Wert 1 nie ausgegeben wird. Mit „Zoom Value Amplification“ kann der bei maximalem optischem Zoom ausgegebene Wert von der Kamera entsprechend korrigiert werden, damit die beiden folgenden Werte für kleinsten und größten Zoomwert den korrekten optischen Zoomfaktor anzeigen.

#### **4.2.16 SD-Karte**

SD-Karten Aufzeichnung ermöglicht es, die auf einer SD-Karte in einer Kamera gespeicherten Videodaten zyklisch auszulesen (Download) und ins Videoarchiv zu übernehmen.

Im Register SD-Karte der Kamera-Detail-Konfiguration können Sie SD-Karten Recording für diese Kamera ein- und ausschalten und kameraspezifisch festlegen, in welchen Zyklen der Download der Videodaten auszuführen ist. Ebenfalls ist ein manueller Download konfigurierbar.

Die chronologische Einordnung der von der SD-Karte heruntergeladenen Videodaten

ins Videoarchiv erfolgt über Kameradatum und -uhrzeit. Daher ist es zwingend notwendig, Datum und Uhrzeit der Kamera mit dem Videoserver zu synchronisieren. Im Videoarchiv vorhandene Videodaten werden nicht mit SD-Karten Videodaten überschrieben.

#### 4.2.17 Kamerawartung für Konfiguration mehrerer Kameras

Die Funktion Kamerawartung im Eingangsmenü der Kamera-Administration zeigt die wichtigsten Parameter aller im System eingebundenen Kameras an. Sie erlaubt auf diese Weise Konfiguration mehrerer Kameras, ohne für jede einzelne die Detailkonfiguration zu öffnen.

Wird „Zeige Snapshot“ aktiviert, erscheint beim Überfahren einer Kamerazeile mit dem Mauszeiger das aktuelle hinterlegte Referenzbild dieser Kamera.

Sie können in dieser Anzeige alle angezeigten Parameter ändern, wie beispielsweise die kamera-interne Bewegungserkennung, TCP (UDP wird bei deaktiviertem TCP-Häkchen verwendet) oder den Aufzeichnungsplan.

Mit „Ändern“ öffnen Sie die Detailkonfiguration für eine Kamera. Mit „VLC“ öffnen Sie das Livebild der ausgewählten Kamera im VLC-Player.

**Hinweis:** Haben Sie Kameraparameter über den „Ändern“-Knopf in der Kamera-Detail-Konfiguration geändert, werden die Änderungen erst durch den „OK“ Knopf in der Kamerawartung vollständig übernommen.

#### 4.2.18 Privacy Zones

Mit Privacy Zones können Sie einzelne statische Zonen im Kamerabild unkenntlich machen. Diese erscheinen als einfarbige undurchsichtige Bildüberlagerungen oder als Verpixelungsbereiche.

Öffnen Sie die Kamera-Detail-Konfiguration und dort den Reiter „Allgemein“.

Wählen Sie „Privacy Zone (Polygon)“ oder „Privacy Zone (Rechteck)“. Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste die Diagonale des zu maskierenden (oder zu verpixelnden) Bereichs. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Fläche, um mit dieser zu interagieren.

Um angelegte Privacy Zones im Vorschaufenster zu ändern, wählen Sie zunächst „Auswahl“.

Mit einem Klick auf die rechte Maustaste innerhalb des Vorschaufensters können dann bereits angelegte Privacy Zones selektiert werden. Eine selektierte Privacy Zone kann durch verschieben, löschen und hinzufügen von Polygonpunkten beliebig verändert werden. Nutzen Sie die rechte Maustaste, um überflüssige Polygonpunkte von der Randlinie zu löschen und die linke Maustaste, um weitere Polygonpunkte auf der Randlinie hinzuzufügen. Ein markierter Polygonpunkt kann mit festgehaltener linker Maustaste frei verschoben werden. Eine in ihrer Mitte selektierte Privacy Zone kann mit gedrückter linker Maustaste frei verschoben werden.

Über die rechte Maustaste öffnet sich ein Kontextmenü, über welches die vorhandenen Privacy Zones selektiert und gelöscht werden können.

**Hinweis:** Standardmäßig sind für den Benutzer Admin die Rechte „Privacy deaktivieren (Live)“ und „Privacy deaktivieren (Archiv)“ gesetzt. Daher werden für diesen Benutzer Privacy Zones unverpixelt dargestellt.

#### 4.2.19 Overlay

Ein Overlay in einem Kamerabild dient dazu, bestimmte Kamerazonen visuell für den Operator hervorzuheben.

Um den Overlay zu zeichnen, klicken Sie auf den Knopf „Overlay ändern“ im Reiter „Allgemein“ der Kamera-Detail-Konfiguration.

Zeichnen Sie nun den Bereich mit dem Editor (Rechteck oder freihändig). Mit dem Editor können Sie ebenfalls Farben und Liniendicke definieren.

Rechte Maustaste selektiert die gezeichneten Bereiche.

Der Overlay wird ausschließlich für die Anzeige eingeblendet. Die Aufzeichnung ist davon nicht betroffen. Das heißt, solange der Overlay existiert, wird er für Live- und Archivanzeige eingeblendet. Nach dem Löschen eines Overlays verschwindet er sowohl für die Live-, als auch für die Archivanzeige.

### 4.3 Ansichten und Ansichtstouren

Eine Ansicht zeigt ein oder mehrere Elemente an.

Eine angelegte Ansicht erscheint im Navigationsbaum. Sie lässt sich über Doppelklick, Rechtsklick oder Drag & Drop öffnen.

Eine Ansichtstour ist eine vorher definierte, sequenzielle Reihenfolge von Ansichten.

Das Videosystem unterstützt folgende Typen von Ansichten:

- Einzelansicht: Das System legt für jede Video-/Audioquelle, jeden Lageplan und die GIS-Karte automatisch eine Einzelansicht an.
- Mehrfachansicht: Eine willkürliche Zusammenstellung aus unterschiedlichen Objekten. Diese heißen Teilansichten. Teilansichten können aus unterschiedlichen Elementen bestehen.
- Vom System generierte Ansichten: Systemstatus, IO-Liste

Zusätzlich unterstützt das System folgende Modi, eine Ansicht zu öffnen:

- Manuell öffnen: Das sind alle Ansichten, die der Operator während des Betriebs manuell öffnet. In diesem Fall sollten Sie in Administration → Diverses → Client für Ihre angeschlossenen Bildschirme „Keine“ als Standardansicht definieren.
- Dynamische Alarmmonitore, Karussell oder Autosplit: Sie können einen Monitor definieren, auf dem sich bei Eintreffen eines Alarms das mit dem Alarm assoziierten Kamerabild automatisch öffnet. Es wird stets der Live Feed angezeigt. Nach Beenden des Alarms (z.B. durch Operator-Bestätigung oder durch automatisches Beenden) verschwindet die Kamera aus dem Alarmfenster. Karussell und Autosplit werden hier erklärt.
- Feste Ansichten: Sie können einem Monitor eine feste Ansicht zuordnen. Die Ansicht, die auf diesem Monitor geöffnet ist, bleibt immer darauf und kann weder ersetzt noch geschlossen werden.
- Standardansichten: Sie können einem Monitor eine Ansicht als Standardansicht

zuordnen. Die Ansicht, die auf diesem Monitor geöffnet ist, bleibt immer darauf. Der Operator kann sie jedoch jederzeit schließen / ersetzen.

- Alarmpanel (nur für Teilansichten): Sie können eine Teilansicht als Alarmpanel deklarieren. Im Alarmfall wird diese Teilansicht durch eine Alarmkamera ersetzt, wenn der Alarm im Alarmmanager angewählt wird.
- Geplante Ansicht: Es ist möglich Ansichten ereignisgesteuert auf bestimmten angemeldeten Observer Klienten zu öffnen. Hierzu kann eine Regel angelegt werden bei dem das ereignisauslösende Objekt der Host und der Auslöser „Geplantes Ereignis“ ist. Anschließend können dann verschiedene Ereignisse mit unterschiedlichen Zeitstempeln, Text und Wiederholungsintervallen definiert werden. Hierzu gibt es ebenfalls ein Modul in den Ansichten Namens „Ereignis Einträge“, wo ebenfalls die geplanten Ereignisse definiert werden können. Abschließend definieren Sie unter „Aktionen“ die zu öffnende Ansicht.

### 4.3.1 Anlegen und Verwalten von Ansichten

#### Normale Ansichten

Die Anlage, Änderung und Löschung von Ansichten sind verfügbar über Administration – Ansichten.

Normale Ansichten können auf Basis vordefinierter Templates (Muster) oder vollkommen frei definiert werden. Die Liste hinter „Vorlage“ stellt Ihnen vordefinierte Templates zur Auswahl. Wenn Sie „individuelles Layout“ wählen, ist das Template leer.

Sie können zudem der Ansicht einen Namen geben. „Gruppe“ ist der übergeordnete Ordner, unter dem die Ansicht im Navigationsbaum erscheint.

Nachdem Sie Namen, Gruppe und Template angegeben haben, öffnet sich ein neues Fenster.

Links in einem Baum erscheinen alle Objekte, die Sie nun in dieser Ansicht platzieren können.

Rechts erscheint eine Arbeitsfläche mit dem von Ihnen gewählten Template. Die verfügbaren Plätze für Teilansichten erscheinen als Kacheln mit dem Text „Keine Ansicht“, solange Sie noch kein Objekt hineingezogen haben. Haben Sie „individuelles Layout“ gewählt, so ist die Arbeitsfläche leer.

Doppelklick auf ein Objekt im Baum fügt das Objekt zur Ansicht hinzu, und zwar als zusätzliche Kachel.

Wollen Sie hingegen ein Objekt in einer vorhandenen Kachel der Vorlage platzieren, so markieren Sie das Objekt mit der linken Maustaste und ziehen Sie es in die gewünschte Kachel.

Es ist möglich, dasselbe Objekt mehrfach in eine Ansicht einzubinden.

Bei Kameras können Sie zudem Bildausschnitte für eine Teilansicht definieren.

Sie können Ihre Ansicht auch als Vorlage für neue Ansichten speichern.

**Tipp:** Sie können Platzhalter auch als Bildschirmränder benutzen, um z.B. eine Ansicht von einer Einblendung der Windows-Taskleiste unabhängig zu machen. Ziehen Sie dazu einfach das Objekt Platzhalter in Ihre Ansicht und passen Sie die Größe des Platzhalters an.

**Hinweis:** Die links angezeigten Objekte sind von dem Filter des allgemeinen Kamerabaums abhängig. Ist daher ein Objekt nicht in der Auflistung zu finden, sollte der Kamerabaum auf Filter geprüft werden.

## Ansichtstour

Eine Ansichtstour können Sie unter Menü →Administration →Ansichten →Neu →Tour anlegen.

Wählen Sie diese Option, dann öffnet sich das Konfigurationsfenster der Ansichtstour. In den oberen Spalten sind dabei der Name der Tour, die Gruppierung im Kamerabaum und die Dauer bis zur Umschaltung auf die nächste Kamera anzugeben.

Darunter sind links in der Spalte alle verfügbaren Ansichten aufgeführt. Diese können per Doppelklick oder Klick auf „Neu“ der Liste der anzuzeigenden Ansichten hinzugefügt werden. Rechts davon wird die Liste der Ansichten der Ansichtstour aufgeführt.

Dabei ist möglich durch das Markieren einer ausgewählten Ansicht per Klick auf „Löschen“ zu entfernen oder durch die Knöpfe „Hoch“ und „Runter“ in der Reihenfolge zu verändern.

## 4.4 Benutzer und Rechtegruppen

Das Videosystem verfügt über Sicherheitsmechanismen, um das Gesamtsystem und dessen Funktionen nur für befugte End- und Systemnutzer zugänglich zu machen.

Einem Benutzer selbst wird keine Berechtigung zugewiesen. Jegliche Berechtigungsvergabe erfolgt über die Rechtegruppen. Jeder Benutzer ist keiner, einer oder mehreren Rechtegruppen zugeordnet.

Jede Rechtegruppe hat eine Reihe von Berechtigungen auf Funktionen und Objekte. Wenn ein Benutzer keiner Rechtegruppe zugeordnet ist, existiert er zwar im System, hat jedoch keinerlei Rechte, insbesondere nicht das Anmelderecht. Somit kann er das System nicht nutzen.

Ist ein Benutzer einer Rechtegruppe zugeordnet, so erhält er alle Rechte dieser Gruppe.

Ist ein Benutzer mehreren Rechtegruppen zugeordnet, so erhält er die Aggregation der Rechte von allen zugeordneten Gruppen.

Sowohl Benutzer als auch Benutzergruppen können aus dem Windows Active Directory übernommen werden (Mitglieder aus Domäne / Domänengruppen).

**Empfehlung:** Legen Sie vor der Anlage eines Benutzers zuerst die entsprechende Rechtegruppe mit den Rechten an, die dieser Benutzer erhalten soll (sofern die Gruppe nicht bereits existiert). Danach können Sie den Benutzer anlegen und der Rechtegruppe zuweisen.

**Hinweis:** Standardmäßig liefert das System bereits 3 Rechtegruppen mit:

- Administratoren (Vollzugriff)

- Operator (Live + Archiv): Operative Zugriffe auf Live und Archiv
- Operator (Live): Beschränkte operative Zugriffe, nur Live

Ebenso liefert das System den Benutzer admin mit, der Gruppe Administratoren zugeordnet. Ändern Sie unbedingt das Passwort für den Benutzer admin bei einer Neuinstallation!

#### **4.4.1 System-Nutzer**

Die Windowsdienste benutzen vom System selbst angelegte Nutzer, um miteinander zu kommunizieren. Beispiel: in einer Multi-Recording-Installation meldet sich ein Rekorder über ein System-Account auf dem Hauptserver an. Für eine einmalige Authentifizierung muss der Rekorder sich jedoch über einen Benutzer-Account, z.B. den Daten des admin-Nutzers, beim Hauptserver anmelden, damit der Hauptserver die Zugangsdaten für weitere Kommunikation zwischen sich und dem Rekorder generiert.

#### **4.4.2 Nutzer und Maßnahmen**

Broker-Installationen ab Version 4.1 unterstützen das Konzept „Temporäre Überwachungsmaßnahmen“. Benutzer, die nur eine bestimmte Maßnahme sehen dürfen, brauchen lediglich der Maßnahme selbst (als Rechtegruppe angeführt) zugewiesen zu werden. Die Zuweisung erfolgt direkt in den Maßnahmendialogen.

### **4.5 Standorte**

Dieses Feature bietet die Möglichkeit Kameras, externe Quellen, Maßnahmen etc. einem selbst erstellten Standort zu zuordnen. Dies ermöglicht eine gesonderte Berechtigungsstruktur, mit der die Handhabung einer großen Infrastruktur, wie z.B. einem Broker, auch innerhalb der Software in verschiedene Bereiche unterteilt werden kann. Hierzu können Standort-Administratoren eingetragen werden, welche die Berechtigung für die Verwaltung der Objekte erhalten, die dem Standort zugewiesen sind. Ebenfalls kann über diese Funktion eine Upload-Station eingerichtet werden.

### **4.6 Uploadstation für Standorte**

Das Feature der Uploadstation wird in Kombination mit dem Feature der Standorte und Maßnahmen verwendet. Hierbei ist möglich eine Uploadstation pro Standort einzurichten. Über die Uploadstation ist dann möglich Daten über ein Netzlaufwerk zu schleusen, sodass die Daten für die jeweiligen Standorte verfügbar sind.

#### **Ersteinrichtung Uploadstation:**

1. Anlage eines Netzlaufwerks
2. Berechtigung des ausführenden Nutzer der Uploadstation und des ausführenden Nutzers des Brokers auf das Netzlaufwerk

3. Eingabe des Netzlaufwerkpfades unter Menü →Administration →Rechte →Standorte →Auswahl eines Standortes →Uploadstation Ordner
4. Konfiguration der Uploadstation.ini mit Eingabe des Netzlaufwerkes

### **Benutzung der Uploadstation:**

1. Starten der Uploadstation
2. Auswahl der Maßnahme, in die die Daten importiert werden sollen
3. Die Uploadstation durchsucht die lokalen Laufwerke nach Dateistrukturen von digivod und lädt diese nach Bestätigung auf das Netzlaufwerk.
4. Danach lädt der Broker diese herunter und importiert diese in den Speicherort des Maßnahmencontainers.
5. Die gefundenen Daten werden als „completed“ gekennzeichnet.

**Hinweis:** Es ist mit dieser Methode nur möglich digivod-eigene Dateistrukturen zu importieren. Für mp4-Dateien oder ähnlichem muss weiterhin die maßnahmeneigene Replizierung genutzt werden.

**Hinweis:** Sollten die Dateistrukturen verschlüsselt sein, ist möglich eine Text-Datei mit dem Namen „Password.txt“ anzulegen, in dem jede Zeile nacheinander für die Entschlüsselung der Daten versucht wird.

## **4.7 Uploadstation ohne Standorte**

Eine Uploadstation ist dafür da digivod-Datenstrukturen über ein Netzlaufwerk in eine Maßnahme zu leiten. Bei der Nutzung ohne Standorte ist dabei eine Uploadstation für einen Server vorgesehen.

Ersteinrichtung Uploadstation:

1. Anlage des Netzlaufwerks
2. Berechtigung des ausführenden Nutzer der Uploadstation und des ausführenden Nutzers des Video.Service auf dem Server auf das Netzlaufwerk
3. Setzen Sie unter Menü →Administration →Diverses →Optionen →Upload Station Options den Wert für die Option „Default Upload Station Path“ auf den Pfad des Netzlaufwerks
4. Konfiguration der Uploadstation.ini mit Eingabe des Netzlaufwerkes

Benutzung der Uploadstation:

1. Starten der Uploadstation
2. Auswahl der Maßnahme, in die die Daten importiert werden sollen

3. Die Uploadstation durchsucht die lokalen Laufwerke nach Dateistrukturen von digivod und lädt diese nach Bestätigung auf das Netzlaufwerk.
4. Aus dem Netzlaufwerk werden die Daten dann in den Maßnahmen-Speicher geladen.
5. Die gefundenen Daten werden als „completed“ gekennzeichnet.

**Hinweis:** Es ist mit dieser Methode nur möglich digivod-eigene Dateistrukturen zu importieren. Für mp4-Dateien oder ähnlichem muss weiterhin die maßnahmeneigene Replizierung genutzt werden.

**Hinweis:** Sollten die Dateistrukturen verschlüsselt sein, ist möglich eine Text-Datei mit dem Namen „Password.txt“ anzulegen, in dem jede Zeile nacheinander für die Entschlüsselung der Daten versucht wird.

## 4.8 Regeln und Alarm Management

Das Videosystem unterstützt Aktionen beim Eintreffen von bestimmten Bedingungen. Sie können über die Regeln beliebige Ereignisse und Alarmer definieren.

Das System unterscheidet folgende Event-Typen:

- Ereignis: Ein Ereignis braucht keine Benutzeraktion. Es hat keinen Workflow; das Ereignis wird nicht rot eingefärbt. Solche Ereignisse sind in dem Moment beendet, in dem sie eintreffen. Wenn sie mit einer Kamera assoziiert sind, kann man sie auch als einzelne Einsprungpunkte ins Videomaterial ohne weitere Benutzeraktion sehen.
- Alarm: Ein Alarm muss durch den Benutzer quittiert werden. Er fordert Benutzeraufmerksamkeit und -aktionen. Er hat einen simplen Workflow: offen und zurückgesetzt. Der Alarm taucht im Fenster „Aktive Alarmer“ auf und wird rot eingefärbt. Typischerweise deklariert man alle Trigger als Alarmer, die Beachtung und Intervention erfordern: Bewegung an Stellen, an denen keine Bewegung sein sollte, Kamera-Manipulationen, Alarmer durch Einbruchsmeldesystem oder Feuermeldern, Ausfall von wichtigen Sicherheitskomponenten usw.
- Managed Alarm: Eine erweiterte Form des Alarms, der zusätzlich zum Alarm weitere Status und Bearbeitungsschritte hat. Der Alarm taucht im Fenster „Aktive Alarmer“ auf und wird rot eingefärbt. Standardmäßig wird er blinkend angezeigt. Typischerweise deklariert man alle Trigger als Alarmer, die ausführliche Benutzeraktionen und -dokumentationen erfordern: Notschalter, manuelle Alarmer, Alarmer durch kombinierte Sensoren usw.

Alle obigen Eventtypen werden durch einen Auslöser ausgelöst.

Sie können Bedingungen zum Regelauslösen hinzufügen. Beispiel: Bewegungserkennung an der Kamera „Eingang“ nur dann auslösen, wenn die Alarmanlage scharf geschaltet ist. Oder: Kennzeichenerkennung an der Pforte nur an Werktagen auslösen. Wenn die Regel auslöst, können Sie die Anzeige festlegen: z.B. Alarmtext im Video einblenden, oder rot einrahmen.

Wenn die Regel auslöst, können Sie das Management des Ereignisses / des Alarms

festlegen: z.B. mehrere Ereignisse/Alarmer zusammenfassen, automatisch beenden, an Wachzentrale schicken, als Push-Alarm an die App schicken. Bei Managed Alarmer können Sie insbesondere die Arbeitsschritte festlegen, und der Operator muss jeden einzelnen Schritt dokumentieren, bevor er den Alarm zurücksetzt.

Schließlich können Sie eine Reihe von Aktionen definieren, die ausgeführt werden, wenn die Regel ausgelöst wird. Beispiele: Ansichten öffnen, Sound abspielen, E-Mail verschicken, IO-Kontakte schalten, Upload der Bilder und Filme, u.v.m. Aktionen werden nur im Augenblick der Regelauslösung durchgeführt.

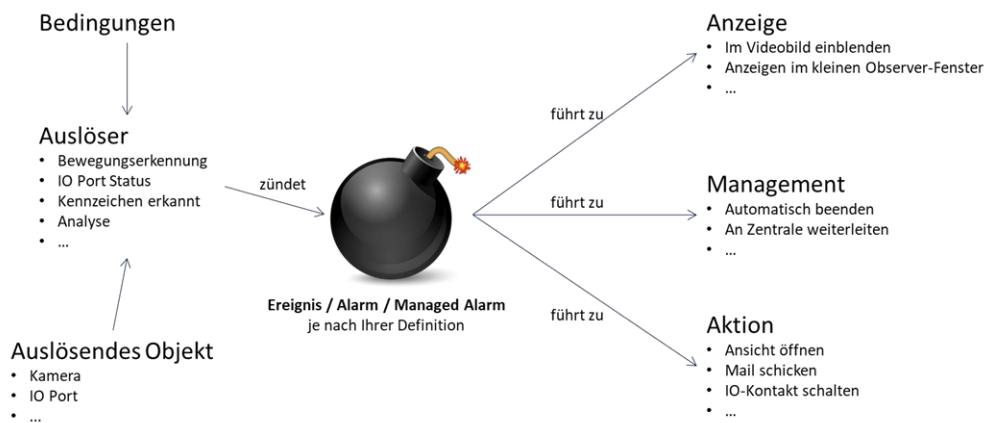


Abbildung 3: Regelablauf

#### 4.8.1 Regel anlegen und verwalten

Sie erreichen die Regeladministration über Administration → Regeln. Die Parameter einer Regel sind auf vier Register verteilt.

##### Register Auslöser

Im Register „Auslöser“ setzen Sie den Auslöser, die Quelle(n) und die Bedingungen der Regel.

Wählen Sie die auslösenden Objekte und den Auslöser. Die weiteren Felder dienen der Einstellung von Bedingungen. Haben Sie z.B. als Auslöser „Bewegungserkennung“ angegeben, so definieren Sie, ob die Regel immer aktiv sein oder über einen Zeitplan gesteuert werden soll. Auch können Sie hinzufügen, dass die Regel erst dann aktiv ist, wenn ein IO-Kontakt in einem bestimmten Status ist.

Sollte als Auslöser „geplantes Ereignis“ gewählt werden können daraufhin verschiedene Ereignisse definiert werden, welche dann in einem definierbaren Intervall und zu einem ebenfalls definierbaren Zeitpunkt die Regel auslöst.

##### Register Anzeige

Im Feld „Name“ kann ein frei gewählter Text vergeben werden. Dieser Text erscheint im Ereignis/Alarm. Sie können Variable innerhalb des Namens verwenden. Diese werden im Ereignis/Alarm-Fall dynamisch ersetzt. Sie setzen die Variablen mit dem Knopf „Makros“.

## **Ansichten zum Ereignis zuordnen**

Bei Auslösern, die nicht automatisch einer Kamera zugeordnet sind, können Sie Ansichten und Kameras zum Event zuordnen. Beispiel: Sie können auf diese Weise Zaunsensoren zu Kameras zuordnen. Öffnen Sie dazu die „Individuelle Zuordnung“ und bearbeiten das Standardprofil. Die „Ereigniskamera“ ist die Kamera, von der ein Snapshot für das Event erzeugt wird. Sie ist auch die Kamera, die in „Alle Ereignisse“ im Videovorschau des Events abgespielt wird. Die „Doppelklickansicht“ ist hingegen eine beliebige Ansicht, die per Doppelklick auf das Event geöffnet wird. Die einzelnen „Alarmansichten“ werden für Alarme und Managed Alarme benötigt, wenn Sie eine Alarmmanagement-Ansicht definiert haben.

## **Register Alarmmanagement**

Hier stufen Sie das Event als Ereignis oder Alarm ein.

Wenn Sie das Event als Managed Alarm klassifizieren, können Sie zusätzlich im Textkasten unter „Anweisungen“ eine Liste von Anweisungen hinterlegen. Diese werden als Text eingeblendet.

Wenn Sie dabei folgende Syntax befolgen, dann muss der Operator jeden einzelnen Schritt dokumentieren.

Sie können ebenso Alarmursachen vordefinieren, beispielsweise: erledigt, Fehlalarm, Test usw. Der Operator kann beim Zurücksetzen eines Alarms aus der Ursachenliste eine auswählen. Die Alarmursachen gelten für alle Alarme und nicht nur für die Regel, in der Sie sie definiert haben.

Im Register „Aktionen“ können Sie eine oder mehrere Regelaktionen definieren.

## **Register Aktionen**

Nachdem der Auslösung einer Regel können Sie zusätzlich zur Erscheinung und zur Behandlung noch Aktionen definieren. Eine Aktion wird nur zum Zeitpunkt der Auslösung ausgeführt.

Zusätzlich können Sie bestimmen, ob das Event als Push-Notifikation in der App erscheint, und ob es an eine eventuell angebundene Wachzentrale gesendet wird.

### **4.8.2 Alarm / Managed Alarm: Livebild automatisch anzeigen**

Zusätzlich zu den Regelaktionen können Sie bei einem Alarm oder Managed Alarm das Livebild der alarmanauslösenden Kamera automatisch auf einem vordefinierten Alarmmonitor anzeigen. Dazu gehen Sie folgend vor:

Gehen Sie auf Administration → Diverses → Client.

Im unteren Bereich sehen Sie die Auflistung aller angeschlossenen Monitore der Clientmaschine, auf der Sie sich befinden. Sie können nun einen der Bildschirme als Alarmmonitor definieren.

Beim Eintreffen eines Alarms oder eines Managed Alarms öffnet sich die mit dem Alarm assoziierte Kamera automatisch in der Liveansicht.

Im Karussell-Modus wird jeweils eine Kamera im Vollbild angezeigt. Nach einigen Sekunden Wartezeit wechselt das Vollbild zur nächsten Alarmkamera.

Im Autosplit-Modus ändert sich je nach Anzahl von Alarmkameras die Ansichtsvorlage (1, 2x2 oder maximal 3x3). Bei mehr als neun Kameras werden neue Alarmkameras nicht mehr angezeigt. Wird ein Alarm geschlossen, dann verschwindet die Alarmkamera von der Mehrfachansicht, und die nächste, noch nicht angezeigte Alarmkamera wird nun angezeigt.

Ist mehr als ein Alarm mit einer Kamera assoziiert, so wird immer nur ein Livebild angezeigt.

**Beispiel:** Zwei Alarmer, Bewegung und „Crossline“, werden zu einer Kamera gemeldet. Dann zeigt der Alarmmonitor das Livebild dieser Kamera nur einmal.

Alarmmonitore besetzen immer einen ganzen Monitor. Haben Sie einen Alarmmonitor definiert, so ist dieser für andere Ansichten gesperrt.

Ebenfalls ist nun möglich einen Alarmbildschirm festzulegen, welcher die Alarmer priorisiert auf diesem Bildschirm öffnet. Sollte mehr als ein Alarmbildschirm definiert sein, dann werden erst die „leeren“ Alarmbildschirme verwendet. Ansonsten wird die älteste geöffnete Alarmansicht geschlossen und stattdessen das neuste Alarmbild geöffnet.

Für diese Einstellung brauchen Sie keine Regelaktion zu definieren. Die Einstellung erfolgt einerseits mit der Regel eines Alarms oder Managed Alarms, und andererseits in Administration → Diverses → Client.

### 4.8.3 Vordefinierte Ansicht auf Bildschirmen öffnen

Ansicht öffnen ist eine der verfügbaren Regelaktionen.

In Administration → Diverses → Client („Öffne Ereignisansichten auf“) legen Sie für den Client, an dem Sie arbeiten, den Standardbildschirm für solche Alarmansichten fest.

Das ist dann der Standardbildschirm, wenn Sie in der Regelaktion „Öffne Ansicht“ keinen expliziten Bildschirm angeben. Geben Sie dort hingegen einen expliziten Bildschirm an, so überschreibt dieser in der Regelaktion denjenigen in Administration → Diverses → Client.

## 4.9 Lagepläne anlegen und GIS-Karte

Das Videosystem unterstützt Lagepläne und die GIS-Karte. Diese dienen der örtlichen Lokalisierung Ihrer Ressourcen sowie von Ereignissen / Alarmen.

Lagepläne sind digitale Grundrisse oder Geländepläne des überwachten Bereichs, in denen die Kameras mit ihrer Position und Blickrichtung eingetragen werden. Lagepläne können auch miteinander verlinkt werden. So können Sie beispielsweise aus einer Etage eines Hochhauses direkt in die Lagepläne der anderen Etagen navigieren.

#### 4.9.1 Lagepläne anlegen und verwalten

Gehen Sie auf Administration → Ansichten → Neu → Lagepläne.

Ziehen Sie einzelne Objekte in den Lageplan. Mit der rechten Maustaste öffnen Sie ein Konfigurationsmenü für die Erscheinung des Objektes in diesem Lageplan. Mit dem Schieberegler hinter „Drehen“ können Sie Kameras auf ihre reale Blickrichtung drehen. Mit den Schieberegler „Sichtbereich“ und „Reichweite“ können Sie die Sichtbereiche der Kameras einstellen. Diese sind nur relevant, wenn Sie auch den Kamerakegel anzeigen.

Der Knopf „Infoseite“ erlaubt Ihnen, einen kurzen Text zum Objekt zu hinterlegen. Dieser Text kann als URL zu einer Datei oder direkt als HTML dargestellt werden. Das macht v.a. Sinn bei Lageplänen oder Orten, wenn Sie z.B. eine Kontaktperson mit Rufnummer hinterlegen.

Der Operator erreicht den Text über rechte Maustaste auf dem Objekt.

Sie verknüpfen einen Lageplan mit einem anderen, indem Sie den anderen Lageplan aus dem Navigationsbaum in diesen Lageplan ziehen.

Sie können den Lageplan nun mit OK speichern. Einen angelegten Lageplan können Sie jederzeit ändern und löschen.

#### 4.10 GIS-Karte

Die GIS-Karte ist in Überarbeitung. Nutzen Sie den Support des Videosystem-Herstellers für die Einrichtung und Feinkonfiguration der GIS-Karte.

#### 4.11 Löschschutz

Das System erlaubt es, unterschiedliche Videosequenzen vor dem automatischen Bereinigungslauf durch den Hintergrunddienst Cleaner zu schützen.

Der Benutzer kann eine beliebige Videosequenz aus dem Archiv schützen. Dazu setzt er Lesezeichen, setzt Vor- und Nachlauf und spezifiziert, wie lange diese Videosequenz geschützt werden soll. Er setzt also Löschschutz auf bereits bestehenden Aufzeichnungen.

Sie als Administrator können zusätzlich künftige Kameraaufzeichnungen schützen lassen.

**Achtung:** Beide Löschschutzarten verhindern nur das automatische Löschen durch den Cleaner. Bei manueller Löschung durch die Funktionen „Zusammenfassung / Löschen“, „Speicherort löschen“ sowie „Kamera löschen“ werden die Videosequenzen dennoch gelöscht.

**Hinweis:** Um einen Löschschutz wieder aufzuheben, braucht der Benutzer das entsprechende Administrationsrecht.

##### 4.11.1 Löschschutz anlegen und verwalten

Das folgende Fenster zeigt alle im System erfassten Löschschutz-Sperren, die über Administration oder durch Lesezeichen-Schutz angelegt worden sind.

Mit „Neu“ legen Sie einen neuen Löschschutz. Spezifizieren Sie den Zeitraum für die Videodaten, und wählen Sie die zu schützende Kamera.

Zum Schluss können Sie angeben, wie lange der Schutz gelten soll: solange der Speicherplatz genügt, immer, oder bis zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Zukunft.

**Hinweis:** Standardmäßig speichert das Videosystem die Videodaten in Minutenblöcken. Entsprechend der Länge und Lage eines Löschschatzes ist daher der reale Schutzbereich in den meisten Fällen größer als hier angewählt. Eine bereits angelegte Schutzsperre können Sie jederzeit ändern oder löschen.

## 4.12 Analysen

Ab der Version 4.1 sind die Analysen in Administration → Analysen zu konfigurieren. Alle digivod-eigenen Analysen werden vom Analyse-Dienst verwaltet. Der Analysedienst kann auf demselben Rechner wie der Videodienst, aber auch auf einem anderen Rechner laufen. Der Analysedienst teilt wiederum die Analysen in parallele Jobs ein. Jobs laufen gleichzeitig und bearbeiten jeweils einen Videostrom. In der Regel kann ein Job auf einer Kamera laufen. Jedoch können Sie auch unterschiedliche Jobs (z.B. Personenjob, Objektjob) auf derselben Kamera konfigurieren. Wenn außerdem die Anforderung besteht, eine Person mit geringer Pixelgröße bei weitwinkligen Kameras bereits am weiten Horizont zu erkennen, kann die Kamera in unterschiedliche Viewports eingeteilt werden mit jeweils einem Job auf jedem Viewport. Folgende Arten der Analysen sind je nach Lizenz verfügbar:

<b>Analyse</b>	<b>Ressource</b>	<b>Kommentar</b>
Personenerkennung	Coral TPU	Ermöglicht Personenerkennung, ohne das System selbst groß zu belasten. Hierzu wird jedoch ein CORAL-Stick benötigt.
Bewegung	CPU	Erkennung von Bewegung bei einer Kamera
Bewegungserkennung mit Objektverfolgung	CPU	Erkennung von Bewegung mit visueller Verfolgung des auslösenden Objekts
Kennzeichenerkennung (ARH)	CPU	Erkennung von Kennzeichen
Objekterkennung (416x416)	CPU	Erkennung von verschiedenen Objekten, wie z.B. Fahrzeugen oder Personen
Wärmebild basierende Objekterkennung	CPU	Erkennung von Objekten, wie Fahrzeugen oder Personen, für Wärmebildkameras
Gesichtsanalyse (Gen. 2)	NVIDIA GPU	Erkennung von Gesichtern mit möglichem Identitäten Abgleich
Kennzeichenanalyse (ARH) mit Kennzeichenerkennung als Vorfilter	NVIDIA GPU	Auslesen eines Kennzeichens nach vorheriger Kennzeichenerkennung
Kennzeichenerkennung (ARH) mit Fahrzeugerkennung als Vorfilter	NVIDIA GPU	Erkennung auch von kleinen Personen / Fahrzeugen (z.B. am Horizont bei weitwinkligen Kameras)
Objekterkennung Gen. 2 (1024x576)	NVIDIA GPU	Erkennung von Gegenständen: Gepäckstücke, Elektronik-Geräte, Möbel usw. Optimiert für verschiedene Auflösungen
Objekterkennung Gen. 2 (640x640)	NVIDIA GPU	Erkennung von Gegenständen: Gepäckstücke, Elektronik-Geräte, Möbel usw. Optimiert für verschiedene Auflösungen
Objekterkennung Gen. 2 (800x448)	NVIDIA GPU	Erkennung von Gegenständen: Gepäckstücke, Elektronik-Geräte, Möbel usw. Optimiert für verschiedene Auflösungen

Tabelle 7: Übersicht der Analysen, Ressourcen und Kommentare

Alle Personen-, Fahrzeug- und Objekterkennungen (unabhängig von CPU und GPU) werden durch einen Bewegungsvorfilter ausgelöst. Wenn also im Viewport (das ist der Bereich, in dem die Analyse läuft) keine Bewegung detektiert wird, dann wird auch keine Personen-, Fahrzeug- oder Objekterkennung ausgeführt. Daher kann bei allen diesen Analysen zusätzlich die Bewegungserkennung mitkonfiguriert werden. Das erkannte Objekt ist dabei immer ein Rahmen (außer bei Bewegung). Der Rahmen umrahmt dabei die jeweilige Person / das Fahrzeug / den Gegenstand. Alle Konfigurationsparameter beziehen sich immer auf den Rahmen. Beispielsweise bedeutet „sich bewegende Person, Bewegung um 100%, dass die Position des Rahmens sich zwischen den Frames um 100 Prozent verändert hat.

### 4.12.1 Konfiguratio Analysen

Sie konfigurieren die Analysen über den Menüpunkt Administration → Analysen → Neu / Ändern.

Wählen Sie eine Kamera aus. Wählen Sie die entsprechende Analyse aus. Betätigen Sie „OK“. Die jeweiligen Parameter werden nun eingeblendet. Spezifizieren Sie, ob der Sekundärstrom für die Analysen herangezogen werden soll. Das Live-Bild der Kamera wird eingeblendet. Unten sehen Sie außerdem 6 Vorschaubilder, sowie mittig eine Gesamtvorschau des Ergebnisses, die jeweils den Effekt Ihrer Änderungen visualisieren.

**Hinweis:** Bei den meisten Analysen (Personen, Fahrzeuge, Objekte) sind die Standardwerte so ausgewählt, dass sie meistens keine Änderung brauchen. Sie sollten lediglich die Bewegungserkennung je nach Kamerabild konfigurieren.

#### Allgemein

Wählen Sie hier die Ressource (CPU oder GPU) sowie die Framerate des Videos, das die Analyse erhalten soll. Standardmäßig sind 15 FPS eingetragen.

#### Bewegung

Bei der Bewegungserkennung sind die entscheidenden Parameter die folgenden:

- Rauschunterdrückung: je nach Umgebung können Sie hier die Geräuschreduzierung konfigurieren
- Analysebereich: Definieren Sie einen Bereich im Kamerabild, welcher analysiert werden soll. Bei keiner Bereichsangabe wird das gesamte Kamerabild analysiert.
- Erkennungskonfiguration: Hier ist möglich die minimale Objektgröße und den prozentualen Schwellenwert einzustellen.
- Auslösekonfiguration: An dieser Stelle ist möglich einzustellen, ob z.B. für jedes Objekt einzeln ausgelöst wird oder wie lange die Auslösung mindestens dauern muss.

Falls im Livebild keine Bewegung stattfindet, können Sie zu einem Zeitpunkt zurückspulen, in dem eine Bewegung war, um zu sehen, ob die Bewegung anschlägt.

Mit dem Klick auf „Viewport einzeichnen“ oder „Ausschlussgebiete einzeichnen“ wechseln Sie in einen Cursormodus, mit dem Gebiete eingezeichnet werden können.

- Auswahl Tool: Cursor zeichnet nicht, sondern wählt eine gezeichnete Zone aus
- Viewport einzeichnen: Zeichnen einer Zone für die Analyse.
- Ausschlussgebiete einzeichnen: Zeichnen der auszuschließenden Zone für die Ereignis-Auslösung

#### Personen- / Fahrzeug- / Objekterkennung

Bei Personen- und Fahrzeugerkennung können zusätzlich zur Motion die folgenden

Parameter konfiguriert werden:

- **Mindest Konfidenz:** Das ist der Score. Er besagt, wie wahrscheinlich es ist, dass es sich um eine Person / ein Fahrzeug / ein Objekt handelt. Zusätzlich können Minimumhöhe und -Breite die Ergebnisse weiter verfeinern.
- **Bewegungsvorfilter:** Sollte diese Option aktiviert sein, beginnt die Analyse erst, wenn ein gewisses Maß an Bewegung festgestellt wurde.
- **Objektauswahl:** Auswahl eines oder mehrerer Objekte zur Analyse. Das sind z.B. Personen, verschiedenste Landfahrzeuge, Tiere und vieles mehr.
- **Auslöse Bedingungen:**
  - **Anzahl Bedingung:** (standardmäßig auf 1) dient dazu, nur dann Ereignisse zu werfen, wenn z.B. eine Gruppe von Personen in einer bestimmten Distanz zueinander sich zusammenfindet. So können Sie beispielsweise konfigurieren, dass eine Ansammlung von mehr als 3 Personen Alarme auslösen soll, aber nicht darunter.
  - **Konfidenz Bedingung:** Dies ist die benötigte Konfidenz, um ein Analyseergebnis anzuzeigen.
  - **Größe Bedingung:** Definieren der maximalen und minimalen Größe des Objekts.
  - **Richtung Bedingung:** Ausrichtung des erkannten Objekts
  - **Stillstand Bedingung:** Mindestdauer im Kamerabild zur Auslösung
  - **Zeitplan Bedingung:** Definieren eines Zeitplans, während dem die Analyse aktiv ist.
  - **Seitenverhältnis Bedingung:** Eingabe des Seitenverhältnisses des erkannten Objektes

## Konfiguration Regel

Über den Menüpunkt Administration →Regeln →Neu können Sie eine Regel erstellen für die Analysen. Wählen Sie die Kamera aus. Bei KFZ-Kennzeichenerkennung von der Kamera wählen Sie als Auslöser „Kennzeichenerkennung“, ansonsten „Server-LPR“. Bei Personen- und Objekterkennung wählen Sie als Auslöser „Videoanalyse“.

**Hinweis:** die Bewegungserkennung wird über die standardmäßig angelegte „Bewegungserkennung“-Regel bereits abgedeckt. Falls Sie daher ausschließlich mit Bewegungserkennung arbeiten, benötigen Sie dafür keine neue Regel. Über den Ereignisnamen können Sie die erkannten Objekte differenzieren.

**ObjectClassName:** zeigt an, ob es eine Person / ein Fahrzeug / ein Objekt (Rucksack, Regenschirm, Mobiltelefon usw.) ist.

**Score:** die Wahrscheinlichkeit, dass es die entsprechende Objektklasse ist.

Die anderen Makros wie Kameraname, Anlage-Name werden weiterhin unterstützt.

## Visualisierung Erkennung

Im Livebild wird standardmäßig die Erkennung durch ein Rähmchen gekennzeichnet. Über das Fenster rechts oben (Tooltip „Einblendung konfigurieren“) können Sie die Rähmchen ein-/ausschalten.

Mit „Analysezone zeigen“ kann eine konfigurierte Zone ein- oder ausgeblendet werden.

## Systemüberwachung

Im Systemstatus / Kameras zeigt das System bei Mouse-Over über die jeweilige Kamera den Analyse-Status der Kamera.

Im Systemstatus / Prozesse zeigt das System bei Mouse-Over über den Analyse-Dienst weitere Informationen.

## 4.13 Externe Quellen

Ihr Videosystem unterstützt das Monitoring von unterschiedlichen Videosystem-Anlagen aus einer Zentrale heraus.

Eine externe Quelle ist ein anderes Videosystem (Video.Service), das durch die Installation einer VMS-Edition (Videomanagement Software) auf einer anderen Maschine, typischerweise an einem anderen Ort, läuft. In der Zentrale heißen diese externen Videosysteme externe Quellen. Die Zentrale ist selbst ein Video.Service (VMS) und hat daher alle Funktionen, die auch das externe Videosystem besitzt, beispielsweise also (lokale) Kameras aufzeichnen, Ansichten erstellen usw. Die Verfügbarkeit dieser Funktionen ist einzig von den verfügbaren Lizenzen für die Zentrale abhängig.

Je nach Lizenz kann die Zentrale sich mit den Modi Multi-Location, Notruf- und Servicezentrale oder Broker zu den externen Quellen verbinden.

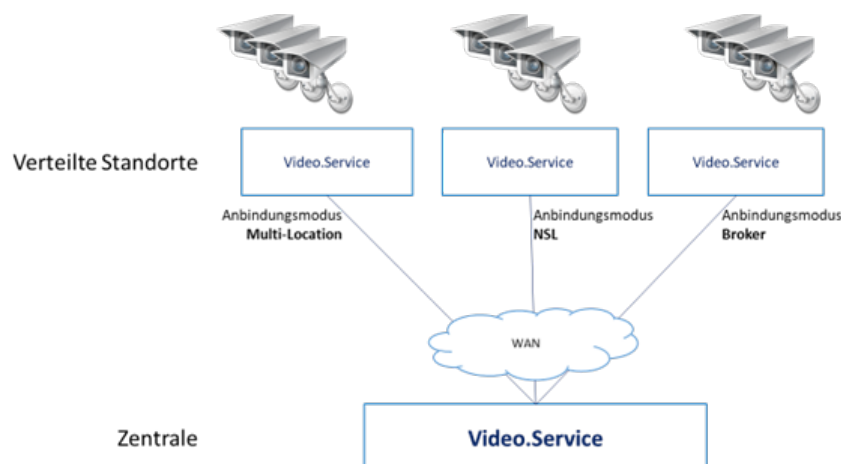


Abbildung 4: Externe Quellen

Es wird dabei also immer die Verbindungsart lizenziert, nicht die Zentralensoftware selbst.

Dabei greift die Zentrale ähnlich wie ein Client auf die externe Quelle zu und zeigt die Kameras, IO-Kontakte und andere Objekte der einzelnen Quelle. Der Benutzer der Zentrale kann die gleichen Operationen auf diesen Objekten ausführen wie auf Objekten der zentralen VMS selbst, also beispielsweise Wiedergabe, Suche, Snapshots, Exporte usw.

**Achtung:** Es ist nicht möglich, die Objekte der externen Quelle aus der Zentrale heraus zu administrieren, beispielsweise also einen neuen Benutzer anlegen, die Kameraeinstellungen ändern usw. Um solche Änderungen vorzunehmen, müssen Sie sich mit dem Client gegen die externe Quelle direkt verbinden.

Die Zentrale versteht sich dabei nicht als „Master“, sondern als „Guest“ der Quelle. Daher ist jede Anlage autonom. Es findet keine Synchronisierung von Ressourcen zwischen externer Quelle und Zentrale statt. Zwischen unterschiedlichen Anlagen können die Ressourcen unterschiedliche Namenskonventionen haben oder sich widersprechen.

Die einzelnen Verbindungsmodi adressieren verschiedene Anwendungsfelder. Die wichtigsten Unterschiede sind hier aufgelistet:

- Multi-Location: Ein zentraler Proxy zwischen Client und den anderen Anlagen.
- NSL: Wie die Multi Location. Erlaubt zusätzlich die Anbindung von AMWIN.
- Broker: Wandelt alle Liveströme der Quellen in einen eigenen um, mit der eingeloggte Clients bedient werden. Schont dadurch die Ressourcen der externen Quelle, da Kameraströme am Broker gebündelt werden und jegliche Transkodierung dort stattfinden kann. Unterstützt außerdem Überwachungsmaßnahmen mit Aufzeichnung der Kameras der Quellen sowie Replizierung der Aufzeichnungen auf den Anlagen.

#### 4.13.1 Konfiguration der externen Quelle vor Einbindung in der Zentrale

Bevor Sie in der Zentrale die externe Quelle anbinden, sollten Sie einige Vorbereitungen an der externen Quelle treffen:

- Einrichtung System-Konto für die Zentrale: Dies ist zwar nicht notwendige Bedingung, wird aber aus Sicherheits- und Protokollierungsgründen dringend empfohlen.
- Für die Alarmzentrale sollten Sie jene Regeln festlegen, die Sie an die Behandlung durch die Alarmzentrale weiterleiten wollen. Hier finden Sie eine Einleitung zur Konfiguration, die Ereignis-/Alarmweiterleitung an die Zentrale weiterzuleiten und in der Zentrale diese auszuwerten. Ein Beispiel finden Sie hier.

#### 4.13.2 Multi-Location

Die Verbindungsart Multi-Location erlaubt es der Zentrale, die Objekte der externen Quelle anzuzeigen.

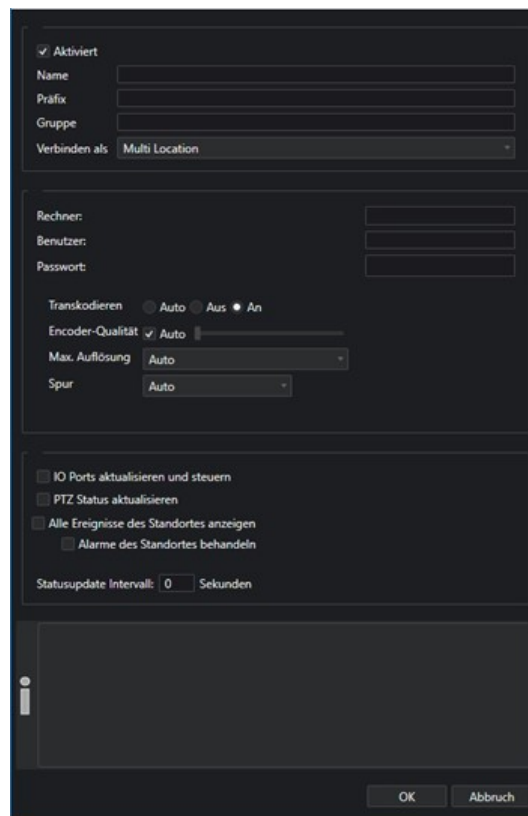


Abbildung 5: Multilocation Fenster

**Name:** Geben Sie einen Namen für diesen Quelle ein. Der Name entscheidet nur, wie die Quelle im Navigationsbaum erscheint.

**Präfix:** Das Präfix identifiziert Kameras und Ereignisse als jene dieser Quelle.

**Gruppe:** Pfad, wie die externe Quelle im Navigationsbaum angezeigt wird. Wenn leer, wird die externe Quelle auf höchster Hierarchiestufe angezeigt.

**Verbindungsdaten:** Geben Sie hier die Verbindungsdaten zu der externen Quelle ein.

**Verbindungsparameter:** Für Multi-Location irrelevant, da die Spurenauswahl am Client die Verbindung zur Quelle entscheidet. Bitte ignorieren.

**IO Ports / PTZ Status:** Damit können die Kontakte der Quelle gesteuert werden, sowie PTZ-Informationen werden regelmäßig übermittelt. Bei geringen Bandbreiten sollten Sie überlegen, diese Optionen zu deaktivieren. Alle Ereignisse des Standortes anzeigen: Zeigt Ereignisse der Quelle in der Multi-Location an. Ist zusätzlich die Option „Alarme des Standortes behandeln“ aktiviert, können Alarme und Managed Alarme der Quelle in der Multi-Location angezeigt und erledigt werden.

**Statusupdate Intervall:** Bei geringen Bandbreiten können Sie das Netz schonen, indem das Intervall höher gesetzt wird. 0 bedeutet regelmäßige Aktualisierung.

Die Multi-Location dient als purer Proxy zwischen dem Client und einer oder mehreren externen Quellen. **Beispiel:** Der Anwender wählt am Client für eine Kamera der

Multi Location / NSL	Spurenauswahl durch den Anwender in der Kameraansicht am Client	Videostrom, mit dem die Zentrale den Client beliefert	Videostrom, mit dem die externe Quelle die Zentrale beliefert
Live + Archiv	Jegliche Auswahl	Die Multi Location fungiert als Proxy und leitet die Spurenauswahl mit zusätzlichen Transcoding-Parametern direkt an die Quelle weiter	Gemäß Auswahl des Clients, die über die Multi-Location übermittelt worden ist

Tabelle 8: Übersicht der Multi Location / NSL Konfiguration

externen Quelle folgenden Live-Darstellungsmodus: Transkodierung, Bildqualität HD-Ready, 2nd Stream. Die Multi-Location übergibt der Quelle diese Anfrage. Die Quelle übermittelt der Multi-Location den gewünschten Kamerastrom gemäß dieser Einstellung, zur Rücksendung an den Client über die Multi-Location.

#### 4.13.3 Konfiguration NSL

Die Verbindungsart NSL arbeitet genauso wie Multi-Location , erlaubt jedoch zusätzlich die Anbindung von AMWIN.

#### 4.13.4 Broker

Der Broker ist eine spezielle Form von Zentralensoftware, die die Überwachung von laufenden Videoüberwachungsanlagen im Felde und die Recherche anhand von Live- und Forensik-Videomaterial unterstützt.

Der Broker erlaubt sowohl Online-Monitoring von entfernten, aktiven Recordern (Video.Service) als auch Zugriff auf lokale Archive. Ab 4.1 unterstützt der Broker zudem das Konzept „Überwachungsmaßnahmen“ und damit auch maßnahmenorientierte Aufzeichnung und Server-Replikation.

Die folgende Abbildung zeigt schematisch das Konzept des Brokers.

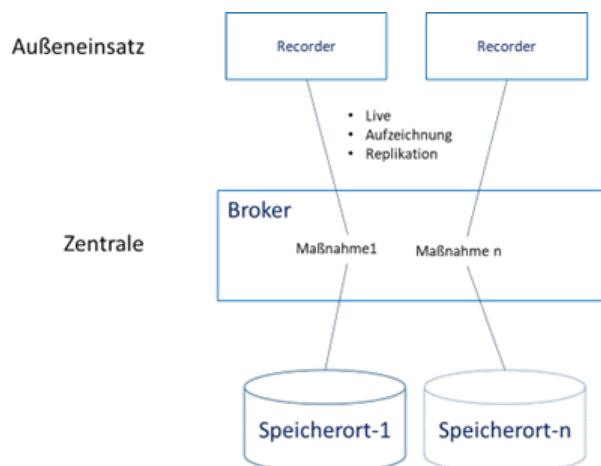


Abbildung 6: Multilokation

Der Broker wandelt alle Kameraströme der Recorder in lokale um (Feature „Share Live Connection“). Die Videoströme der Recorder werden gemäß der Konfiguration (Transkodierung, 2nd Stream usw.) herangezogen und als Live-Ansicht angezeigt.

Wenn eine Maßnahme angelegt wird, können diese Ströme zusätzlich aufgezeichnet oder repliziert werden. Dabei können unterschiedliche Speicherorte für verschiedene Maßnahmen angelegt werden, oder aber der Standardspeicherort kann die Aufzeichnungen aller Maßnahmen halten.

#### 4.13.5 Maßnahme

Mit der Maßnahme implementiert das Videosystem zeitlich beschränkte Überwachungsmaßnahmen. Eine Maßnahme kann eine oder mehrere externe Quellen beinhalten. Eine Maßnahme kann eine oder mehrere direkt am Broker angeschlossene Kameras beinhalten. Die Externe Quelle / die lokale Kamera kann zu einem Zeitpunkt immer maximal einer Maßnahme zugeordnet sein. Sie kann jedoch über die Zeit verteilt die Maßnahme wechseln.

Als fachliche Klammer kann sie separat berechtigt werden. Auch wenn eine Maßnahme keine aktiven externen Quellen / Kameras enthält, bleibt sie bestehen, da die Aufzeichnungen weiterhin zur Auswertung bereitstehen. Jede Maßnahme kann einen eigenen Speicherort beschreiben. Sie können aber auch alle Maßnahmen im Standardspeicherort konfigurieren.

Die Maßnahme wird explizit durch den Endanwender geschlossen.

Unten ist ein Beispiel. Maßnahme 1 enthält im Zeitraum Januar Rekorder 1 und 2. Im Zeitraum Februar läuft die Maßnahme 1 weiter, aber der Rekorder 2 wird zur Maßnahme 2 zugewiesen. Da die Maßnahme 1 im Januar über Server-Replizierung alle Aufzeichnungen des Rekorder 2 enthält, bleiben die Aufzeichnungen weiterhin in Maßnahme 1 enthalten, auch wenn der Rekorder 2 bereits aktiv für die Maßnahme 2 aufzeichnet.

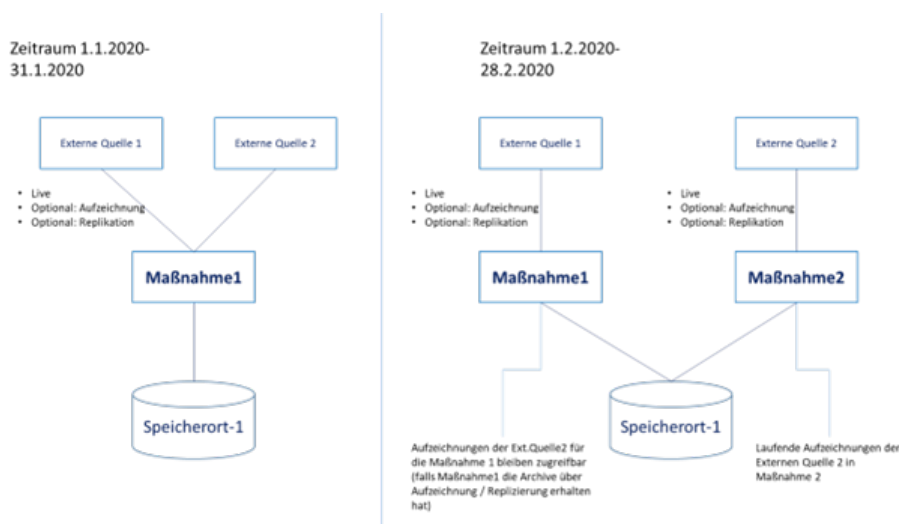


Abbildung 7: Maßnahme

#### 4.13.6 Aufzeichnung Externer Quellen / Replikation

Mit dem Broker 4.1 können Aufzeichnungen einer externen Quelle über Aufzeichnung oder über Replikation zentralisiert werden.

- Externe Quelle aufzeichnen: Alle Kameras der externen Quelle werden permanent abgerufen und im Speicherort der Maßnahme aufgezeichnet. Die Stromauswahl und Qualität folgen dabei der Konfiguration der externen Quelle. Ereignisse werden ebenfalls repliziert.
- Regelmäßige Server-Replikation: Regelmäßig fragt der Server die Verfügbarkeit von Aufzeichnungen auf der externen Quelle ab und kopiert sie in Speicherort der Maßnahme. Dabei wird für jede Kamera (auch Offline- und deaktivierte) die Archivverfügbarkeit abgefragt und die Aufzeichnungen repliziert. Bei Kameras mit 2nd-Stream-Aufzeichnung wird nur der erste Strom repliziert. Ereignisse werden ebenfalls repliziert.
- Adhoc Server-Replikation: Während der Wiedergabe einer Maßnahmen-Kamera kann der Benutzer selbst einen Zeitraum angeben, für den die Replikation angestoßen wird. Der Server repliziert auch hier in den Speicherort der Maßnahme. Ereignisse werden ebenfalls repliziert.

**Hinweis:** Archive, die durch Permanente Replikation oder manuelles Kopieren auf dem zentralen Fileshare bereitstehen, können weiterhin als Externe Quelle „Offline Archiv“ eingebunden werden.

#### 4.13.7 Anlage einer Externen Quelle

Sie haben unterschiedliche Parameter, um einen Rekorder als Externe Quelle am Broker anzubinden.

✓ Aktiviert  
Name  
Präfix  
Gruppe  
Verbinden als: Broker-Modus

Rechnen:  
Benutzer:  
Passwort:

Transkodieren:  Auto  Aus  An  
Encoder-Qualität:  Auto  
Max. Auflösung: Auto  
Spur: Auto

Liveverbindung halten

IO Ports aktualisieren und steuern  
 PTZ Status aktualisieren  
 Alle Ereignisse des Standortes anzeigen  
Statusupdate Intervall: 0 Sekunden

OK Abbruch

Abbildung 8: Broker

**Name:** Der Name entscheidet nur, wie die externe Quelle im Navigationsbaum erscheint.

**Präfix:** Das Präfix identifiziert Kameras und Ereignisse als jene dieser Quelle. Zum Beispiel wird eine Kamera dann so angezeigt: Quelle1-Kamera1.

**Gruppe:** Pfad, wie die externe Quelle im Navigationsbaum angezeigt wird. Wenn leer, wird die externe Quelle auf höchster Hierarchiestufe angezeigt.

**Verbindungsdaten:** Geben Sie hier die Verbindungsdaten zur Quelle ein.

**Verbindungsparameter:** Hier wählen Sie die Spur wie auch die Verbindungsqualität: Transkodierung, Encoder, Maximale Auflösung. Diese Parameter sind für die Live-Darstellung wie auch optionale Aufzeichnung maßgeblich. Die Option „Liveverbindung halten“ bedeutet, dass der Broker die Verbindung zu allen Kameras der Quelle konstant offenhält. Damit kann das Kamerabild beim Öffnen der Ansicht viel schneller geschaltet werden. Allerdings wird auch viel Bandbreite für diese Option benötigt. Haben Sie „Externe Quelle aufzeichnen“ in der Maßnahme konfiguriert, so wird die Verbindung immer offengehalten.

**IO Ports / PTZ Status:** Damit können die Kontakte der Quelle gesteuert werden, sowie PTZ-Informationen werden regelmäßig übermittelt. Bei geringen Bandbreiten sollten Sie überlegen, diese Optionen zu deaktivieren.

**Alle Ereignisse des Standortes anzeigen:** Zeigt Ereignisse der Quelle an. Bei Repli-

zierung / Ext-Quellen-Aufzeichnung entscheidend, ob die Ereignisse mitrepliziert werden.

**Statusupdate Intervall:** Bei geringen Bandbreiten können Sie das Netz schonen, indem das Intervall höher gesetzt wird. 0 bedeutet regelmäßige Aktualisierung. In der Tabelle wird dargelegt, wie die Spurenauswahl am Client die Spurenlieferung durch den Broker sowie die Externe Quelle beeinflusst.

**Beispiel:** Eine Externe Quelle ist mit Transcoding auf Sekundärstrom konfiguriert. Der Endanwender loggt sich mit dem Client auf den Broker ein, dabei ist das WAN-Häkchen aktiviert. Der Endanwender wählt in der Spurenauswahl einer Kamera „Primärstrom + Untranskodiert“. Der Broker hält als lokalen Strom den (durch die Externe Quelle) transkodierten Sekundärstrom und beliefert den Endanwender exakt damit. Nur wenn der Endanwender am Client die Option „Transkodieren“ wählt, wendet der Broker die Transkodierung sowie zusätzliche Encoder-/ und Bildqualitätsparameter auf dem eigenen lokalen Strom an.

**Hinweis:** Sie können auch eine Externe Quelle deaktiviert anlegen. Deaktivieren Sie einfach die Option „Aktiviert“.

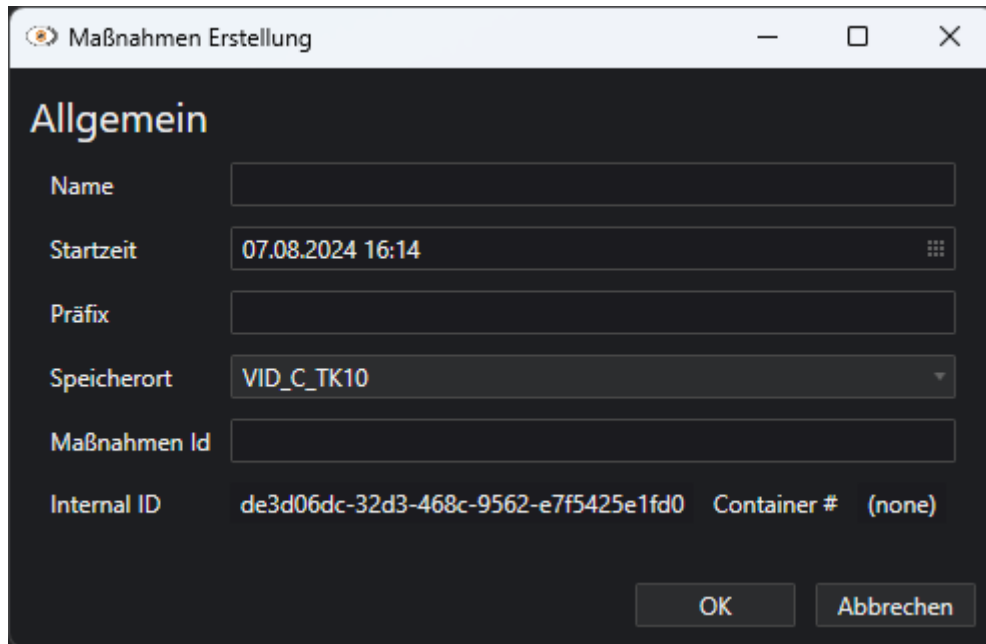
**Hinweis:** Sie können auch eine Externe Quelle anlegen, die offline ist. Bei der Validierung über „OK“ versucht der Broker, sich zu verbinden. Da die Verbindung fehlschlägt, fragt er Sie, ob Sie die Quelle trotzdem anlegen möchten. Klicken Sie auf Ja, wird die Quelle angelegt, und der Broker versucht automatisch regelmäßig, den Online-Status der Quelle abzufragen. Klicken Sie auf Nein, kehren Sie zur Maske zurück, und Sie können immer noch die Externe Quelle deaktiviert anlegen.

	<b>Spurenauswahl durch den Anwender in der Kameraansicht am Client</b>	<b>Videostrom, mit dem der Broker den Client beliefert</b>	<b>Videostrom, mit dem die externe Quelle den Broker beliefert</b>
<b>Live</b>	Primärstrom untranskodiert	Der Broker liefert dem Client einen lokalen Videostrom, den er von der Quelle gemäß ext. Quellen-Konfiguration geholt und umgewandelt hat	Gemäß Konfiguration der externen Quelle
	Sekundärstrom untranskodiert	Der Broker liefert dem Client einen lokalen Videostrom, den er von der Quelle gemäß ext. Quellen-Konfiguration geholt und umgewandelt hat	Gemäß Konfiguration der externen Quelle
	Primär-/Sekundärstrom transkodiert	Der Broker liefert dem Client einen lokalen Videostrom, den er von der Quelle gemäß ext. Quellen-Konfiguration geholt und umgewandelt hat, und wendet darauf zusätzlich die vom Client gewünschte Transkodierung sowie Bild- und Encoderqualität an	Gemäß Konfiguration der externen Quelle
<b>Archiv (Quelle)</b>	Jegliche Auswahl	Der Broker fungiert hier als Proxy und leitet die Spurenauswahl mit zusätzlichen Transcoding-Parametern direkt an die externe Quelle weiter	Die Quelle liefert dem Client über den Broker die vom Client gewünschte Spur samt Transcoding-Parametern zurück
<b>Archiv (Broker)</b>	Jegliche Auswahl	Die Aufzeichnungen sind durch Ext-Quellen Aufzeichnung oder Server-Replizierung entstanden und gehören dem Broker. Daher beliefert der Broker den Client mit den Aufzeichnungen direkt aus dem Broker-eigenen Speicherort gemäß der Spurenauswahl und Transcoding-Parametern des Clients	

Tabelle 9: Übersicht der Spurenauswahl und Videoströme durch den Broker

#### 4.13.8 Maßnahme anlegen

Sie erstellen die Maßnahme über Hauptmenü →Maßnahmen →Neu.



The image shows a software dialog box titled "Maßnahmen Erstellung" (Measure Creation). The dialog has a dark theme and contains the following elements:

- Title Bar:** "Maßnahmen Erstellung" with standard window control buttons (minimize, maximize, close).
- Section Header:** "Allgemein" (General).
- Fields:**
  - Name:** An empty text input field.
  - Startzeit:** A date and time picker showing "07.08.2024 16:14".
  - Präfix:** An empty text input field.
  - Speicherort:** A dropdown menu with "VID\_C\_TK10" selected.
  - Maßnahmen Id:** An empty text input field.
- Read-only Fields:**
  - Internal ID:** "de3d06dc-32d3-468c-9562-e7f5425e1fd0"
  - Container #:** "(none)"
- Buttons:** "OK" and "Abbrechen" (Cancel) buttons at the bottom right.

Abbildung 9: Maßnahme Anlegen

Nach dem Eintragen der entsprechenden Felder wird die Maßnahme erstellt. Im Anschluss können Sie per Doppelklick oder per Markieren der Maßnahme und klicken des „Bearbeiten“-Buttons die Maßnahme administrieren.

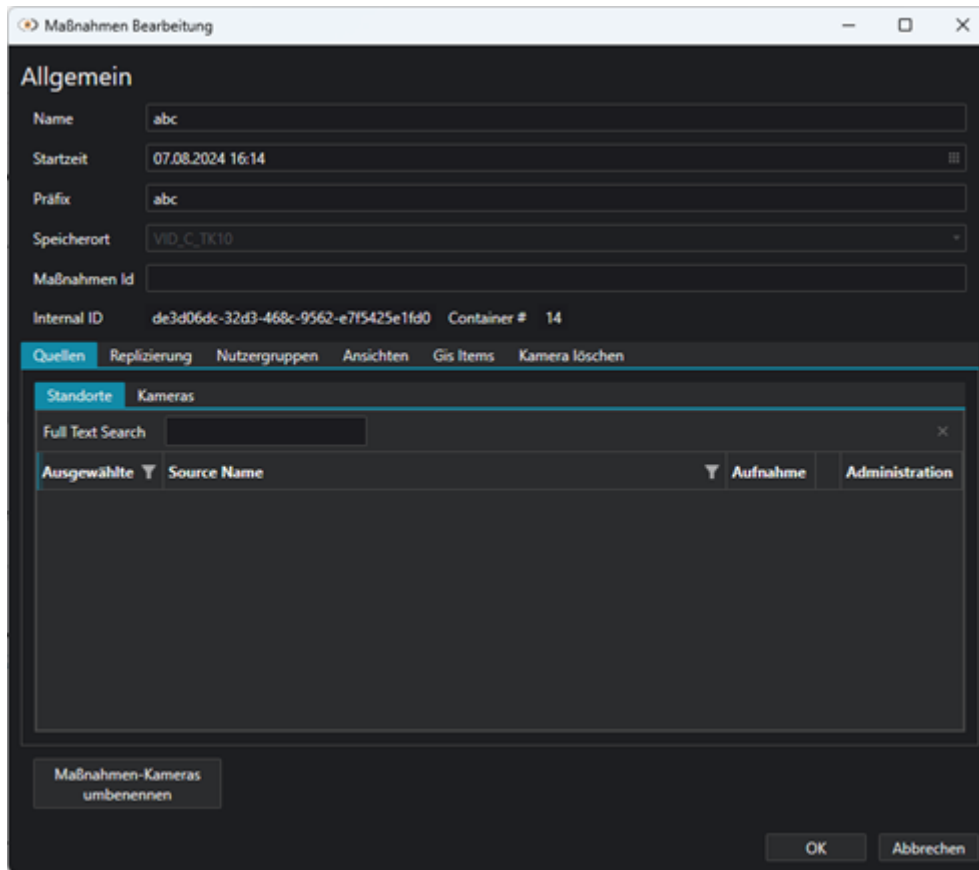


Abbildung 10: Maßnahmen Informationen

Es werden nur die externen Quellen zur Auswahl angezeigt, die nicht bereits einer Maßnahme zugeordnet sind.

Sowohl lokale als auch AD-Benutzer können berechtigt werden.

Nach der Anlage taucht die Maßnahme als eigener Knoten im Kamerabaum auf. Meldet sich ein berechtigter Benutzer mit dem Observer am Broker an, so wird ihm eine Liste der berechtigten Maßnahmen angezeigt, gegen die er sich dann anmelden kann.

#### 4.14 Videowand

Ihr Videosystem bietet eine simple Möglichkeit, eine Videowand ohne spezielle Videowall-Controller zu erstellen. Das optionale Softwaremodul Videowand nutzt alle angeschlossenen Monitore aller verbundener Clients und macht sie zu einer Videowand.

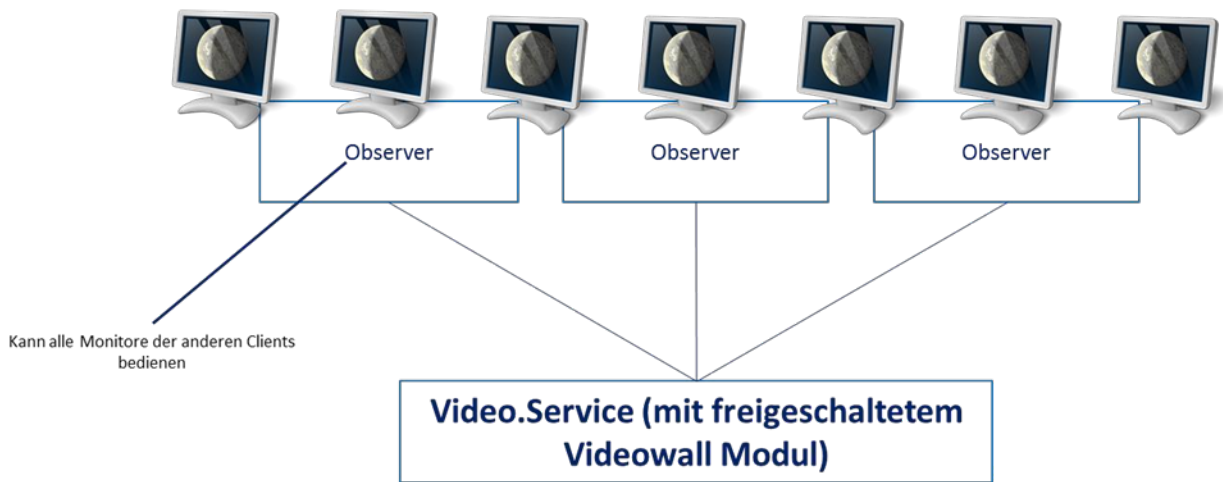


Abbildung 11: Videowand

Es wird geraten, einen Observer als Steuerungsclient zu bestimmen. Von dort aus können Ansichten auf allen Monitoren platziert werden.

#### 4.14.1 Videowand einrichten

Bestimmen Sie die Clients und die Monitore, die Sie als Videowand benutzen wollen. Loggen Sie sich lokal auf jedem Client ein. Gehen Sie auf Administration → Module → Videowand. Wählen Sie unter „VW ID“ eine noch nicht vergebene ID für alle Monitore dieses Clients aus, die Sie für die Videowand freigeben. Sie haben nun mehrere Möglichkeiten für die Nutzung eines Monitors der Videowand: Sie können ihn für dynamische Ansichtsplatzierung (z.B. über Drag & Drop aus dem Kamerabaum), Alarmmonitor, feste Ansicht oder vorbelegte Standardansicht konfigurieren. Das Setzen der „VW ID“ bewirkt, dass der Monitor in der Drag & Drop-Ansicht des Kamerabaums erscheint. Alle lokalen Monitore erscheinen in der Drag & Drop-Ansicht des von Ihnen benutzten Clients auch ohne Videowand-Freigabe. Sie erscheinen nur nicht auf einem anderen Client.

Sie sehen in der Liste der Videowand nun alle für die Videowand freigegebenen Monitore. Diese sind nun über Drag & Drop erreichbar.

**Hinweis:** unter Administration → Module → Videowand sehen Sie alle Monitore aller verbundener Clients, auch derjenigen, die in der Vergangenheit sich verbunden haben. Mit „Rechner entfernen“ entfernen Sie Clients, die nicht mehr verbunden sind und nicht zur Videowand gehören.

**Hinweis:** Damit die Videowand läuft, müssen alle Clients, deren Monitore für die Videowand benutzt werden, laufen .

**Hinweis:** Wenn für die Videowand viele Clients genutzt werden oder an einem Client eine Vielzahl von Monitoren angeschlossen sind, sodass die Darstellung der Videowand abgeschnitten erscheint, kann unter Menü → Administration → Diverses → Observer Options die Option „VideoWallScaleFactorPercent“ auf einen geringeren Wert gesetzt werden, sodass alle Bildschirme korrekt angezeigt werden.

**Hinweis:** Aktuell werden bis zu 10 lokale Bildschirme für die Videowand unterstützt. Zusätzliche Bildschirme von anderen Clients werden dabei nicht betroffen.

## 4.15 SD-Karten

Bestimmte Kameras können auf Kamera-internen SD-Karten aufzeichnen. Ihr Videosystem unterstützt das periodische und manuelle Abrufen dieser Aufzeichnungen.

Nur SD-Card-Recording von AXIS wird unterstützt.

Sie können dabei die SD-Karten-Aufzeichnungen mit den Aufzeichnungen des Videosystems integrieren. Das ist z.B. dann sinnvoll, wenn das Netzwerk zwischen Kamera und Videosystem zwar nicht dauerhaft, jedoch grundsätzlich existiert. In diesem Fall prüft das Videosystem bei jedem Herunterladen der SD-Karten-Aufzeichnung, ob das Videosystem selbst bereits über die Aufzeichnung verfügt. Ist das nicht der Fall, dann wird die Lücke in den Videosystem-Aufzeichnungen mit jenen von der SD-Karte geschlossen. Das Videosystem ersetzt dabei nur Lücken, wenn eine Datei auf der SD-Karte zur Gänze hineinpasst. Überlappende Aufzeichnungen werden also nicht ersetzt.

### 4.15.1 Periodischer SD-Karten-Download für alle Kameras

In Administration → Module → SD-Karten können Sie für alle SD-Karten konfigurieren, wie oft das Videosystem die Aufzeichnungen von den SD-Karten abrufen soll:

- Manuell (Über Systemstatus → Kameras → SD-Karten Downloads wählt der Benutzer die Dateien aus und startet manuell den Download)
- Intervall (Stunden:Minuten:Sekunden)
- Eine tägliche Uhrzeit

Diese Einstellung ist dann die Grundeinstellung für alle SD-Karten. Sie können für einzelne Kameras die Einstellung ändern.

### 4.15.2 Periodischer SD-Karten-Download für eine Kamera

Gehen Sie zu Administration → Kameras → Kamera-Detail-Konfiguration für eine einzelne Kamera. Gehen Sie auf den Reiter „SD-Karten“. Dort können Sie die Download-Option aktivieren und für die auserwählte Kamera den gewählten Zeitraum für den Download ändern.

## 4.16 Externe Geräte

Sie können externe Geräte an das Videosystem anschließen.

Nach der Verbindung mit dem Videosystem sollten Sie die IO-Ports konfigurieren. Damit können Sie je nach Zustand Ihres externen Gerätes unterschiedliche Aktionen konfigurieren. Zusätzlich können Sie das externe Gerät steuern.

## 4.17 Konfiguration

Gehen Sie auf Administration → Externe Geräte.

Fügen Sie ein neues Gerät mit „Neu“ zu. Je nach gewähltem Protokoll erscheinen unter-

schiedliche Eingabefelder / Optionen. Füllen Sie diese aus; berücksichtigen Sie dabei die Infotexte zu den jeweiligen Feldern, die bei Mouse Over erscheinen.

Über den Knopf „Ändern“ ändern Sie die Parameter eines bereits angelegten Gerätes auf dieselbe Weise.

Mit „Löschen“ löschen Sie ein angelegtes Gerät. Alle IO-Ports, die zum Gerät gehören, werden dabei (mit Ihrer Bestätigung) mitgelöscht.

#### **4.17.1 IO-Ports**

IO-Ports repräsentieren Ports eines physischen externen Gerätes, das an das Videosystem angeschlossen ist.

Typischerweise sind die physischen Ports entweder lesbar oder les- und schreibbar.

Für jeden physischen Port können Sie im Videosystem einen entsprechenden Schalter oder Taster anlegen:

- Schalter haben zwei Zustände (ein / aus). Eine Statusänderung ändert den Zustand von ein nach aus, oder umgekehrt.
- Auslöser haben ebenfalls zwei Zustände (ausgelöst / nicht ausgelöst). Nach der Auslösung kehrt der Status jedoch automatisch wieder zum Anfangsstatus zurück.

Ist der Port als reiner Eingang konfiguriert, dann lauscht das Videosystem daran und kann den Status des physischen Ports nicht ändern.

Ist der Port als Ein- und Ausgang definiert, kann das Videosystem sowohl daran lauschen als auch den Status ändern.

IO-Ports dienen typischerweise dazu, mit der Hilfe von Regeln im Videosystem Ereignisse zu produzieren und unterschiedliche Aktionen auszuführen.

Beispielsweise können Sie als externes System eine Einbruchsmeldeanlage anschließen. Die einzelnen überwachten Zonen werden als IO-Ports (Ein-/Ausgang) angelegt. Pro Port können Sie eine Regel definieren. Sie können z.B. angeben, dass das Videosystem beim Auslösen des Ports, der die Hintertür überwacht, einen Alarm triggert, der rot blinkt (Darstellung). Zusätzlich soll dieser Alarm als Managed Alarm behandelt werden mit detaillierten Schritten für das Sicherheitspersonal (Behandlung). Der Einbruchsalarm soll außerdem automatisch eine Mail generieren, einen Sound auslösen und die entsprechende Kameraansichten öffnen (Aktion).

#### **4.17.2 Konfiguration IO-Ports**

Stellen Sie sicher, dass Sie das externe Gerät bereits angeschlossen haben und im Videosystem angelegt haben. Gehen Sie auf Administration → IO-Ports. Mit „Neu“ fügen Sie einen neuen IO-Port hinzu. Es öffnet sich eine Maske mit der Überschrift „IO-Port Administration“. Hier können Sie nun definieren, ob Sie einen Schalter oder einen Auslöser anlegen wollen, zu welchem externen Gerät der IO-Port gehört, und weitere Felder. Berücksichtigen Sie die Infotexte zu den jeweiligen Feldern, die bei Mouseover eingeblendet werden.

Als Aktion können Sie eine Clientaktion definieren, die bei einem bestimmten Zustand des IO-Ports auszuführen ist. Mögliche Aktionen sind u.a. Ansichten öffnen, zu PTZ-Positionen gehen u.v.m.

### 4.17.3 Bildschirmknöpfe über virtuelle IO-Ports

Über virtuelle IO-Ports können Sie Ihren Benutzern Bildschirmknöpfe mit Funktionen anbieten. Das geht so: Gehen Sie auf Administration → IO-Ports → Neu. Stellen Sie unter „Port“ ein, ob Sie einen Eingang, einen Ausgang oder einen Auslöser definieren wollen. Sollten Sie eine der letzten beiden Optionen verwenden wollen, finden sich diese Optionen unter „Eingang Ausgang“ und können dann unter „Typ“ ausgewählt werden. Unter „Gerät“ wählen Sie aus: Virtuelles Gerät. Füllen Sie die weiteren Felder der IO-Port-Konfiguration aus.

### 4.17.4 Failover

Das Videosystem unterstützt Hochverfügbarkeit des Aufzeichnungsdienstes mit dem optionalen Modul Failover. Fällt ein Recorder aus, ist das System in der Lage, die Aufzeichnung der Kameras auf dem ausfallenden Recorder dynamisch an einen anderen Recorder im Verbund zu übertragen. Auch unterstützt es die Hochverfügbarkeit der Aufzeichnungen selbst durch Multi-Recording und Failover Prime.

#### Multi-Recording ohne Failover

Multi-Recording bezeichnet Verteilung der Kameraströme auf unterschiedliche Recorder zur Lastverteilung. Beim Ausfall eines Recorders erfolgt keine automatische Übernahme.

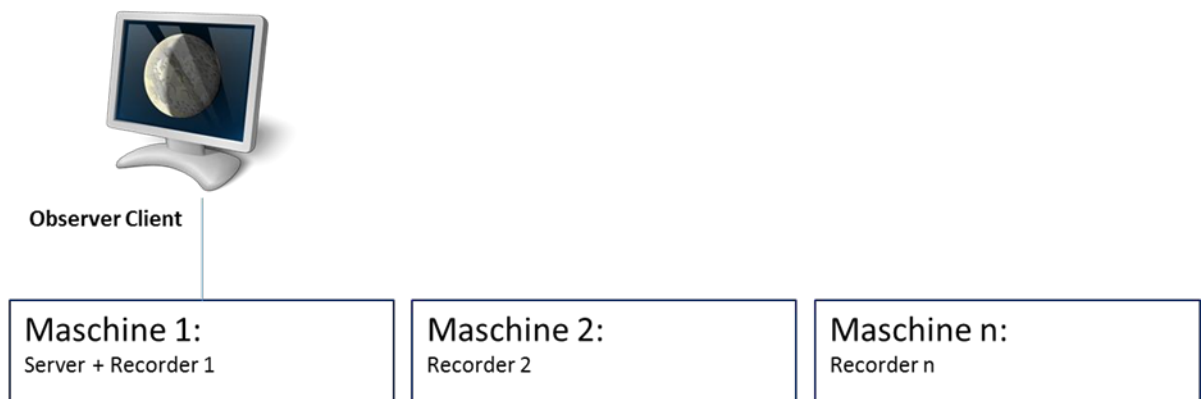


Abbildung 12: Multirekording

Die unterschiedlichen Kameras werden auf verschiedenen Recordern aufgezeichnet. Der Server koordiniert alle Recorder. Der Client verbindet sich nur gegen den Server und kann darüber Speicherorte für alle verbundenen Recorder definieren und verwalten.

Der Server bedient den Client mit der gesamten Funktionalität. Für Sie als Administrator und Ihren Benutzer ist es also irrelevant, welche Recorder noch in der Anlage installiert sind, da Sie über den Client und den Server auf alle transparent zugreifen können.

#### Failover Service und Aufzeichnungsdienst

Haben Sie eine Multi-Recording-Installation, dann kann das optionale Modul Failover die Hochverfügbarkeit noch weiter erhöhen. Bei diesem Modul unterstützt das Videosystem folgendes:

- Service-Failover: Hier benennen Sie die Maschine, die beim Ausfall des Primär-Servers den Client weiterhin mit Funktionalität bedienen sollen.
- Speicherort-Failover: Hier definieren Sie, welche Maschine (und dessen Speicherort oder -orte) den Aufzeichnungsdienst übernehmen soll, falls die Maschine, auf der der Speicherort definiert ist, ausfällt.

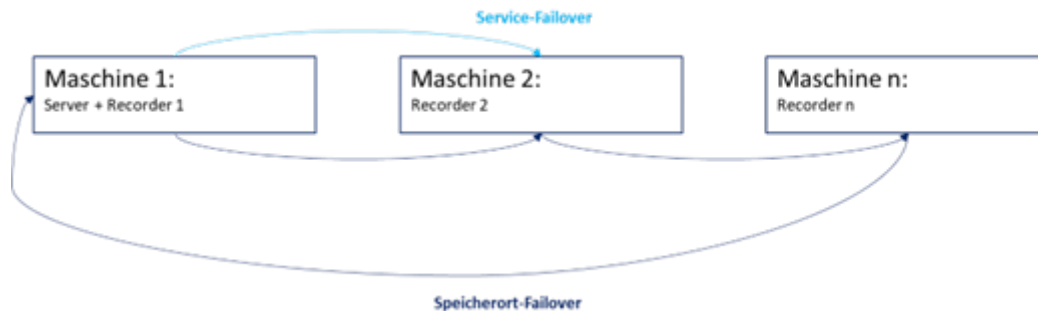


Abbildung 13: Service Failover Variante 1

Durch die Trennung in Service- und Speicherort-Failover können Sie Hochverfügbarkeitssysteme flexibel nach Ihren Anforderungen definieren. Beispielsweise können Sie Speicherort-Failover zwischen beliebig vielen Rekordern definieren und zwei Maschinen rein aus Primär- und Sekundärserver definieren. Unten ein Beispiel für eine Konfiguration.

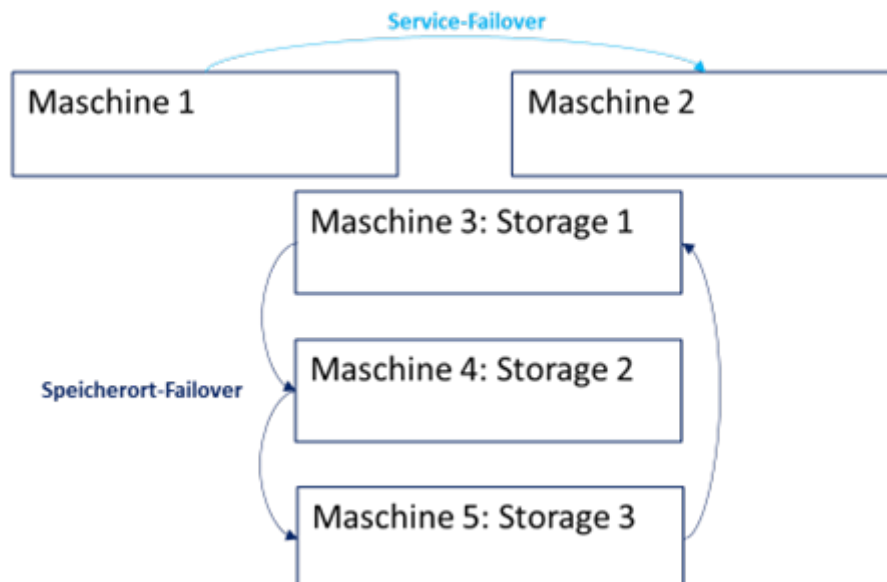


Abbildung 14: Service Failover Variante 2

**Achtung:** Haben Sie mehr als zwei Maschinen für das Speicherort-Failover? Wenn die Failover-Maschine ebenfalls ausfällt, dann werden die Kameras, die von der Primärma-

maschine auf die Failover-Maschine übernommen worden sind, nicht mehr aufgezeichnet. Die Kameras, die auf der Failover-Maschine den Primärspeicherort haben, werden hingegen weiter aufgezeichnet. Ein Failover in Kette erfolgt nicht.

### Failover Service und Aufzeichnungsdienst, zusätzliche Archivredundanz

Beim Modul Failover Prime haben Sie mehrere Server zur Verteilung der Speicherorte, die Übernahme der Aufzeichnung beim Ausfall eines Speicherortes und während der Ausfallperiode jederzeit Zugriff auf das Archiv der übernommenen Kameras.

Service-Failover erfolgt auf dieselbe Weise wie beim Modul Failover.

Archivredundanz bedeutet, dass eine Kamera konstant auf zwei unterschiedlichen Maschinen aufgezeichnet wird: Primärspeicherort und Backup-Speicherort. So wird gewährleistet, dass beim Ausfall der einen Maschine das Archiv trotzdem angezeigt werden kann.

Sie können für beliebig viele Speicherorte Redundante Speicherorte anlegen. Für einen Speicherort kann nur ein Redundanter Speicherort angelegt werden.

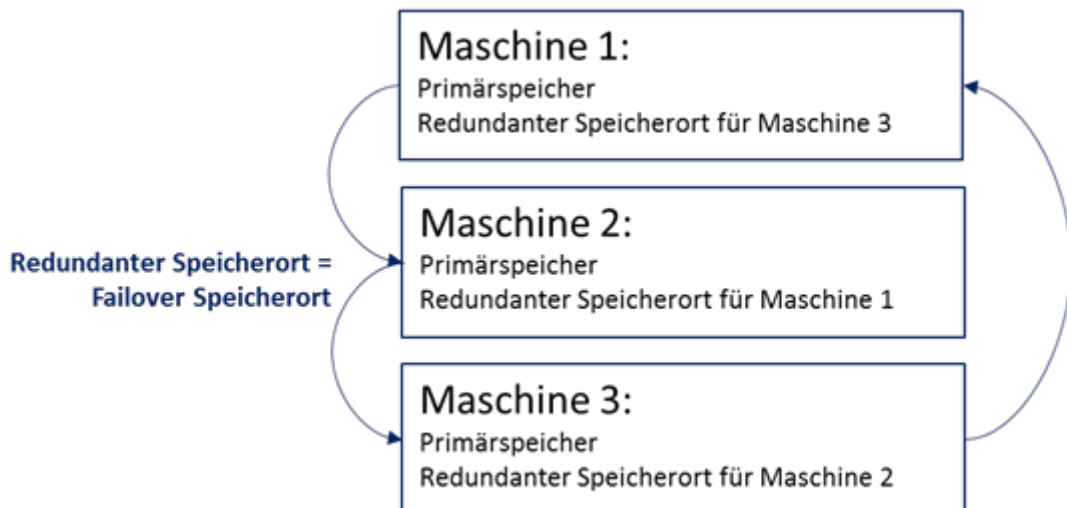


Abbildung 15: Failover Prime

**Hinweis:** Der Redundante Speicherort dient immer zugleich als Failover-Speicherort. Das heißt: Wenn Sie für die Kamera X den Primärspeicher auf Maschine 1 und den Redundanten Speicherort auf Maschine 2 haben, dann zeichnet das Videosystem die Kamera X beim Ausfall von 1 auf dem Redundanten Speicherort auf Maschine 2 auf. Achtung: Erfolgt ein Ausfall einer Maschine, auf der ein Speicherort liegt, dann ist für die Dauer des Ausfalls die Aufzeichnung nicht mehr redundant. Nach dem Ausfall kann durch nachträgliches manuelles Kopieren der Aufzeichnungsdateien das Archiv wieder redundant gemacht werden.

**Achtung:** Haben Sie mehr als zwei Maschinen für das Speicherort-Failover? Wenn die Failover-Maschine ebenfalls ausfällt, dann werden die Kameras, die von der Primärmaschine auf die Failover-Maschine übernommen worden sind, nicht mehr aufgezeichnet. Die Kameras, die auf der Failover-Maschine den Primärspeicherort haben, werden hingegen weiter aufgezeichnet. Ein Failover in Kette erfolgt nicht.

## Konfiguration

1. Installieren Sie zuerst die Software für den Primärserver. Installieren Sie auf dem Primärserver die „vollständige Installation (Client und Server inkl. Recorder)“.
2. Installieren Sie den Observer Client auf allen Clientmaschinen. Öffnen Sie den Observer als Administrator und verbinden Sie sich mit dem Primärserver.
3. Tragen Sie unter Administration → Benutzer nun einen Benutzer (z.B. „Recorder“) ein und weisen Sie ihn der Rechtegruppe „Administratoren“ zu. Vergeben Sie ein Passwort. Dieser Benutzer wird für die Verbindung zwischen den Recordern und dem Primärserver genutzt werden.
4. Installieren Sie nun auf einer Maschine, die als Recorder dient, den Recorder. Installieren Sie die Komponente „Nur Recorder Installation (nur Recorder)“.
5. Am Ende der Recorder-Installation öffnet sich das Fenster „Konfigurations-Assistent“. Tragen Sie dort die Adresse des Primärservers ein und als Benutzer den unter Schritt 3 angelegten Benutzer und Passwort. Verwenden Sie den Button „Überprüfen“, um zu testen, dass die Eingaben korrekt sind bzw. eine Verbindung zum Primärserver hergestellt werden kann. Wenn der Test erfolgreich ist, speichern Sie Ihre Eingaben ab. Ist der Test nicht erfolgreich, überprüfen Sie die Eingaben sowie mögliche Verbindungsprobleme (Netzwerk, Firewall, ...). Die Installation sollte nur fortgeführt werden, wenn die Ursache für das Problem behoben wurde und der Test erfolgreich war.
6. Wiederholen Sie die obigen drei Schritte 4 bis 5 für alle Recorder-Maschinen.
7. Loggen Sie sich mit dem Observer nun wieder auf den Primärserver ein (falls Sie sich ausgeloggt haben). Öffnen Sie die Speicherortskonfiguration unter Administration → Speicherorte. Legen Sie die Speicherorte für den Primärserver und für alle Recorder an. Achten Sie dabei auch auf Lastverteilung: In der Regel empfiehlt es sich, die Kamera-Aufzeichnung auf die Speicherorte aller Maschinen gleichmäßig aufzuteilen.
8. Für jeden Primärspeicherort geben Sie nun an, welcher Speicherort auf einem anderen Rechner als Failover-Speicherort verwendet werden soll. Wenn Sie das optionale Modul Failover Prime verwenden, können Sie zusätzlich angeben, ob Archivredundanz ebenfalls gewünscht ist. Konfigurieren Sie den Failover-Speicherort nun für alle Primärspeicherorte.
9. Nun haben Sie die Speicherorte mit Failover gesichert. Damit gewährleisten Sie, dass bei Ausfall eines Servers die Kameras auf dem Failover-Recorder weiterhin aufgezeichnet werden.
10. Bleiben Sie auf dem Primärserver, und gehen Sie in Administration → Module → Failover. Tragen Sie für den Primärserver nun die anderen Maschinen ein, mit denen sich der Client bei Ausfall des Primärservers verbinden soll.
11. Die Failover-Konfiguration ist damit abgeschlossen.

**Achtung:** Bei einer Multi-Recording-Konfiguration ist eine einheitliche Zeit über alle Recorder und deren Kameras äußerst wichtig. Bitte stellen Sie sicher, dass die Systemzeit aller Maschinen in der Installation synchron bleibt. Die Synchronisation der Kameras ist standardmäßig über einen NTP-Dienst auf dem Server/Recorder gewährleistet.

## 5 Diverses - Allgemein

Im Register „Allgemein“ des Administrationsmenüs „Diverses“ können Sie unterschiedliche Einstellungen des Gesamtsystems vornehmen.

### 5.1 NTP-Server

Es ist empfehlenswert, dass die Zeit aller Kameras mit jener auf dem Recorder übereinstimmt.

Das Videosystem bietet einen NTP-Dienst an, der automatisch die Zeit auf den Kameras setzt.

Standardmäßig sind hier bereits die IP-Adresse Ihres Videosevers und das Masterpasswort für die Kameras eingetragen. Ändern Sie die Eingaben daher nur im Bedarfsfall.

### 5.2 Wasserzeichen

Hier können Sie ein Bild wählen, das standardmäßig immer als Wasserzeichen in Snapshots eingeblendet wird.

### 5.3 Log

Hier bestimmen Sie die Speicherdauer der System-Protokolle.

### 5.4 Anlagedaten

Hier können Sie der Videoanlage einen Namen geben.

### 5.5 Client Einstellungen

Auf diesem Reiter können Sie unterschiedliche Einstellungen an jenem Client, an dem Sie gerade angemeldet sind, vornehmen. Während die anderen Einstellungen im Administrationsmenü allesamt für den gesamten Server gelten, gelten die Eingaben hier ausschließlich für den jeweiligen Client. Beachten Sie dabei die Infotexte beim Überfahren mit dem Mauszeiger über die Eingabefelder / Checkboxen. Sie erklären den Zweck der Einstellung.

**Hinweis:** Wenn Sie als Exportspeicherorte Wechsellaufwerke oder freie Auswahl eingestellt haben und jedoch über Administration →Rechte das Recht für Wechsellaufwerke entzogen, so kann der Benutzer trotz ClientEinstellung keine Videos auf Wechsellaufwerke exportieren. Hinweis: Sie können über Administration →Regeln definieren, dass beim Auslösen einer bestimmten Regel die entsprechende Kamera-Ansicht automatisch auf allen Clients geöffnet wird. Sofern Sie in den ClientEinstellungen die

Checkbox „Keine Alarm-Popups“ aktivieren, hat die obige Regelaktion auf diesem Client keine Wirkung. Damit können Sie in einer Anlage mit vielen Clients (beispielsweise Videowall) eine Workstation als Arbeitsplatz deklarieren, auf dem das Videosystem keine Ansichten automatisch öffnet. Details finden Sie hier.

**Hinweis:** Die angeschlossenen Bildschirme dieses Clients werden einzeln aufgeführt. Die Vorbelegung von Bildschirmen mit Ansichten / Alarmen wird hier erklärt.

## 5.6 E-Mail

In diesem Reiter können Sie einen SMTP-Server für den Emailversand eingeben. Dies benötigen Sie, wenn Sie die Regelaktion „E-Mail“ für eine oder mehrere Regeln definieren wollen.

## 5.7 Sicherung

Ihr Videosystem unterstützt die regelmäßige Sicherung von Konfiguration und Videodaten. Im Reiter Administration → Diverses → Sicherungen können Sie nun die Einstellungen für die automatische Sicherung für Konfiguration und/oder Videodaten eingeben. Eine gesicherte Konfiguration können Sie später mit dem Werkzeug BackupRestoreWizard wiederherstellen.

### 5.7.1 BackupRestoreWizard

Starten Sie den BackupRestoreWizard.exe aus Ihrem Programmverzeichnis. Wählen Sie den Speicherort aus, an dem Sie die Sicherung abgelegt haben. Liegen dort mehrere Sicherungen liegen, bietet der Wizard Ihnen alle zur Auswahl an. Wählen Sie eine aus, um die aktuelle Konfiguration Ihres Videosystems mit der Sicherung zu überschreiben.

**Wichtig:** Bei Wiederherstellung auf einem anderen Rechner passen Sie gegebenenfalls die Speicherorte an (z.B., wenn die Laufwerke des ursprünglichen Rechners nicht auf Ihrem Zielrechner vorhanden sind).

Gesicherte Videodaten können Sie jederzeit mit dem Observer als Offline-Client ansehen.

### 5.7.2 Observer als Offline-Client

Starten Sie das im Sicherungsverzeichnis mitgelieferte Skript StartViewer.vbs. Oder Sie starten das Programm Observer.exe. Geben Sie im Anmeldefenster des Observers im Eingabefeld „Server“ statt Serveradresse den Pfad zum Verzeichnis der Sicherung an.

## 5.8 Speicherorte

Ihr Videosystem legt die Video- und Audioaufzeichnungen in vorkonfigurierten Speicherorten ab. Sie können jedem Kamerakanal einen Speicherort zuweisen. Sie können auch einen Speicherort mit einem Backupspeicherort (Sekundärspeicher) versehen.

Pro Speicherort definieren Sie den Pfad, einen Mindestspeicher, die Speicherdauer sowie die Vor- und Nach-Alarmdauer.

Der Cleaner ist die Komponente des Videosystems, die in regelmäßigen Abständen abgelaufene Aufzeichnungen löscht. Eine Aufzeichnungsdatei ist abgelaufen, wenn die konfigurierte Speicherdauer überschritten ist. Nach dem Löschen der abgelaufenen Daten überprüft der Cleaner den vorhandenen Speicherplatz auf der Platte. Er berechnet diesen anhand der Mindestspeichergröße, die Sie in der Speicherort-Konfiguration angegeben haben.

Sollte trotz Löschen der abgelaufenen Daten der Speicherplatz nicht ausreichen, so löscht der Cleaner die ältesten Daten von allen Speicherorten, bis der Platz genügt. Die untere Skizze zeigt die möglichen Beziehungen zwischen Kameras und Speicherorten sowie zwischen einzelnen Arten von Speicherorten.

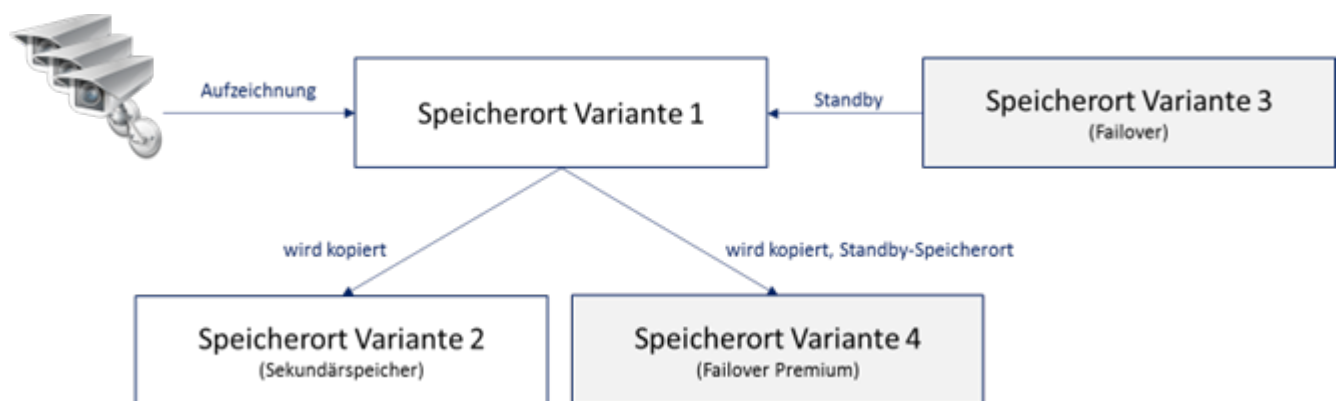


Abbildung 16: Speicherorte

1. Die Variante 1 ist die gängigste Variante: Der Speicherort ist ein Ordner auf einer lokalen Platte / auf einem USB-Wechselmedium / im RAID / im NAS und zeichnet Kameras auf. Es können beliebig viele solche Speicherorte pro Maschine definiert werden. Eine Kamera kann jedoch nur einem Speicherort zugewiesen werden.
2. Die Variante 2 ist ähnlich wie Variante 1, dient aber lediglich als Backup von einem Speicherort der Variante 1. In dieser Funktion werden die Kameras nicht direkt im Speicherort aufgezeichnet, sondern die Aufzeichnungen aus dem Speicherort 1 werden in diesen Speicherort kopiert.
3. Varianten 3 und 4 sind für Hochverfügbarkeit über mehrere Rechner gedacht. Bei der Variante 3 handelt es sich um den klassischen Failover -Aufbau: Ein Speicherort auf einer anderen Maschine übernimmt die Aufzeichnung der Kameras beim Ausfall der Maschine des Primärspeicherortes. Läuft letztere, dann ist der Speicherort 3 inaktiv und im Standby-Modus.
4. Die Variante 4 ist eine Kombination von 2 und 3. Die Aufzeichnungen im Speicherort auf der Primärmaschine werden konstant auf diesen Speicherort (auf einer anderen Maschine) kopiert. Fällt die Primärmaschine aus, dann übernimmt dieser Speicherort zusätzlich die Aufzeichnung der Kameras.

**Hinweis:** Pro Maschine können Sie beliebig viele Speicherorte anlegen. Ein Kamera-

kanal kann jedoch nur einem Speicherort zugewiesen werden. Ein Speicherort kann keinen oder einen Backup-Speicherort haben.

**Hinweis:** Haben Sie einen Speicherort mit exportiertem Player konfiguriert, können Sie die Aufzeichnungen jederzeit mit dem exportierten Player auswerten. Alternativ nehmen Sie den Observer als Offline-Client und werten die Aufzeichnungen aus. Das ist besonders hilfreich bei USB-Wechselmedien als Sekundärspeicher. Diese können Sie dann im laufenden Betrieb entfernen und sofort auswerten.

**Hinweis:** Haben Sie eine Multi-Recording-Installation mit Failover-Funktion, so können Sie für Speicherort-Failover zwischen Variante 3 und 4 wählen. Diese schließen sich gegenseitig aus. Sie können jedoch Variante 3 und 4 auf unterschiedliche Speicherorte aufteilen.

**Beispiel:** Maschine A hat Speicherorte 1 und 2. Beide zeichnen bestimmte Kameras auf. Maschine B hat Speicherorte 3 und 4. Sie definieren den Speicherort 3 als Failover-Speicherort von 1 und den Speicherort 4 als Failover-Premium-Speicherort von 2. In diesem Beispiel haben Sie also Archivredundanz samt Aufzeichnung-Hochverfügbarkeit für alle Kameras im Speicherort 2, und nur Aufzeichnungs-Hochverfügbarkeit für alle Kameras im Speicherort 1. So sparen Sie Speicherplatz und sichern zusätzlich Aufzeichnungen von kritischeren Kameras.

**Empfehlung:** Speichern Sie Videodaten auf separaten Partitionen oder auf eigenen physischen Laufwerken ab!

### 5.8.1 Konfiguration

Wenn Sie das System zum ersten Mal installieren, fragt Sie das System beim Start des Observers automatisch, ob Sie einen Speicherort anlegen wollen. Es öffnet sich bei Bestätigung das Fenster zur Einrichtung eines Speicherortes. Dieses erreichen Sie auch über Administration → Speicherorte → Neu / Bearbeiten eines vorhandenen Speicherortes.

1. Wählen Sie zunächst den Recorder aus. Bei einer Multi-Recording-Installation bietet Ihnen das System alle installierten Recorder an, die mit dem Primärserver verbunden sind. Bei einer Single-Recording-Installation ist der Recorder mit dem Maschinennamen des Servers fest verknüpft.
2. Geben Sie nun das Laufwerk und den Speichernamen für Ihren Speicherort an. Sie haben auch die Möglichkeit, einen vom Speichernamen abweichenden Windows-Verzeichnisnamen zu wählen. Wenn das Verzeichnis noch nicht existiert, legt es das Videosystem automatisch an.
3. Wenn dieser Speicherort auf einer Wechselplatte liegt, können Sie zusätzlich definieren, dass der Player mit exportiert wird. Sollten Sie die Auswertung dieses Speicherortes mit einem Offline-Client, dem exportierten Player oder mit dem Broker wünschen, müssen Sie diese Option aktivieren. Denn damit exportieren Sie auch das „config“-Verzeichnis, das für den Offline-Client / den Broker notwendig ist.

4. Auch die Option „dynamische Zuordnung“ ist nur für USB-Wechselplatten relevant. Damit nutzt das Videosystem den Speicherort auch nach einem Wechsel der Platte, selbst wenn er nun einen anderen Laufwerksbuchstaben bekommt.
5. Falls Sie für diesen Speicherort einen Sekundärspeicher deklariert haben, können Sie über „Zusätzlicher Speicherort“ nun den Sekundärspeicher auswählen.
6. Haben Sie eine Multi-Recorder-Installation mit der Failover Option, dann wählen Sie auch den Failover-Speicherort für diesen Speicherort aus. Haben Sie eine MultiRecorder-Installation mit der Failover Premium Option, können Sie zusätzlich spezifizieren, ob der Failover-Speicherort auch redundantes Archiv sein soll. Die Konfiguration von Failover und Failover Premium ist hier beschrieben.
7. Sie können den Cleaner ausschalten, wenn z.B. die Aufzeichnungen immer manuell gelöscht werden.
8. Bei Neuanlage ermittelt das Videosystem den Gesamtspeicherplatz auf dem gewählten Laufwerk und schlägt einen Wert für den Mindestspeicher vor. Das ist der geringste freie Speicherplatz, den der Cleaner bei jedem Lauf erzielen muss. **Achtung:** Ein zu groß gewählter Mindestspeicher kann dazu führen, dass Sie Aufzeichnungen vor deren Ablauf verlieren! Ändern Sie diesen Wert also nur dann, wenn Sie sich sicher sind.
9. Geben Sie nun die Speicherdauer ein. Diese ist für den regelmäßigen Cleaner-Lauf wichtig: Der Cleaner löscht alle Daten, die älter als die Speicherdauer sind.
10. Als letztes können Sie nun die Vor- und Nachalarmzeit wählen. Diese definieren in den ereignisgesteuerten Aufnahmeplänen die Vor- und Nachlaufzeit der Aufzeichnung im Ereignisfall. Haben Sie den Aufnahmeplan „Ereignisgesteuert sekunden-genau“, dann wird die Voralarmzeit nur dann genommen, wenn sie kleiner oder gleich 5 Sekunden ist. Beim Produkt „KMT-Tracer“ ist die maximale Voralarmzeit bei dieser Aufnahmeart auf 20 Sekunden gesetzt.
11. Zusätzlich können Sie diesen Speicherort als Standardspeicherort definieren. Haben Sie nur einen Speicherort auf einem Recorder, so ist er automatisch der Standardspeicher. Bei der Neuanlage von Kameras ist es der Standardspeicher, den das System als Speicherort vorschlägt.

## 5.9 Web Access / App / API NG

Das Feature Web Access ermöglicht mit HTML5-fähigen Browsern und Android- und IOS-apps den direkten Zugriff auf Videobilder, Ereignisse und Alarmer.

**Hinweis:** Alternativ zu dem hier beschriebenen HTML5-basierten Web Access Zugriff ist ab der Version 3.2 auch eine Web Access App für iOS und Android verfügbar. Diese kann kostenlos aus den jeweiligen App-Stores installiert werden. Sie erfordert für die Nutzung ebenfalls die Web Access Lizenz auf dem jeweiligen Server.

Die grundsätzliche Bedienung der App entspricht der Bedienung des HTML5-basierten

Web Access. Zusätzlich bietet die App die Möglichkeit, die Daten mehrerer Server zu hinterlegen und im Wechsel auf diese zuzugreifen.

Wenn auf Ihrem Videosever die Lizenz für den Web Access vorhanden ist, erreichen Sie mit einem HTML5-fähigen Browser die Einstiegsseite des Web Access über die URL Für HTTP:

---

`http://<Adresse Ihres Servers>:8740`

---

**Wichtig:** In den Host-Einstellungen der App entfällt die Eingabe der Portnummer.

## 5.10 Web Access über https

https steht für Hypertext Transfer Protocol Secure. Dieses Kommunikationsprotokoll wird im Internet benutzt, um Daten abhörsicher (verschlüsselt) zu übertragen.

Mit https können sich die Verbindungspartner über die Identität des jeweiligen Gegenübers vergewissern.

Durch Installation eines digitalen Server-Zertifikates auf dem Videosever können Sie für den Web Access die Verschlüsselungsfunktion und die Server-Authentifizierung aktivieren.

Ein digitales Zertifikat kann entweder von einer anerkannten Zertifizierungsstelle ausgestellt oder selbst erstellt werden.

Zertifikate, die von anerkannten Zertifizierungsstellen ausgestellt wurden, erkennen die meisten Browser ohne weitere Eingriffe als vertrauenswürdig an. Verschlüsselung und Server-Authentifizierung stehen unmittelbar zur Verfügung.

Selbsterstellte Zertifikate stufen die Browser nur dann als vertrauenswürdig ein, wenn Sie den Ersteller des Zertifikates manuell als vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstelle definieren.

Server-Zertifikate müssen für jeden Server individuell ausgestellt werden. Bei der Installation Ihres Videosevers wird ein Server-Zertifikat namens digivod-HTTPS mit installiert.

Da dieses aber ein Universal-Zertifikat ist und nicht für den Server ausgestellt wurde, auf dem es installiert ist, zeigen alle Browser entsprechende Warnhinweise.

Sie erreichen einen korrekt konfigurierten Web Access auf Ihrem Videosever über https, wenn der TCP-Port 8888 freigegeben und zum Server weitergeleitet ist über die URL:

---

`https://<Adresse Ihres Servers>:443`

---

Browser zeigen beim Aufruf dieser Adresse deutliche Warnhinweise. Wenn diese ignoriert werden, kann die Seite zwar geöffnet werden, aber die Authentifizierungsfunktion ist nicht gesichert verfügbar.

Wollen Sie eigene Zertifikate erstellen, befolgen Sie die Hinweise des Zertifikats-Werkzeuges. Im Zweifel kontaktieren Sie den für Sie zuständigen Support.

**Hinweis:** Sollte ein NAT-Router verwendet werden, muss unter Menü →Administration →Diverses →Optionen →ApiNG Options „NatSupport“ aktiviert werden.

## 5.11 NTP-Konfiguration

Standardmäßig sind Windows Client-Betriebssysteme so konfiguriert, dass der interne Zeitservice (Windows Dienst namens W32Time) sich als Client die Zeit von einem externen Zeitserver holt, um die Rechnerzeit damit zu synchronisieren.

Im Setup des Videoservice werden in der Registry-Datenbank unterschiedliche Einträge vorgenommen, damit ein Videosever für die angebundenen Kameras als NTP-Server (Network Time Protokoll) zur Verfügung stehen kann.

Beim Anlegen von Kameras wird die IP-Adresse als NTP-Server auf den Kameras eingetragen, die in den Kameraoptionen definiert wurde. Standardmäßig ist das die Adresse des Videosevers selbst. Optional kann hier auch ein anderer im Netz verfügbarer NTP-Server angegeben werden.

**Hinweis:** Soll ein anderer NTP-Server auf den Kameras eingetragen werden (z. B. der Domain-Server des Netzwerks), muss dieser vor dem Anlegen der Kameras in den Kameraoptionen eingegeben werden. Nachträglich kann der NTP-Server nur noch auf der Kamera selbst geändert werden.

**Hinweis:** Eine allzeit konsistente Zeitsynchronisation zwischen den Kameras und dem Videosever ist insbesondere dann wichtig, wenn im Kamerabild die aktuelle Zeit eingeblendet wird. Inkonsistente Zeiten können das Videomaterial als Beleg für Ereignisse unbrauchbar machen.

**Hinweis:** Damit die Kameras und der Server über NTP miteinander kommunizieren können, muss der Zugriff über den von NTP verwendeten UDP-Port 123 auf dazwischenliegenden Firewalls freigeschaltet sein. Beim Installieren des Videosystems wird diese Freigabe auf der Windows-Firewall automatisch eingerichtet. Auf anderen Firewalls muss diese Freigabe ggf. manuell erfolgen.

## 5.12 Abnahmebericht

Errichter oder Integrator können nach durchgeführter Installation / Konfiguration einen Abnahmebericht generieren.

Berichtserzeugung

Berichtstyp:  Abnahmebericht  Allgemeiner Bericht

Überschrift des Berichts

Objekt:

Kunde:

Adresse:

Kundenunterschrift:

Vertragspartner:

Adresse:

Unterschrift Vertragspartner:

OK Abbrechen

Abbildung 17: Abnahmebericht

Im Abnahmebericht können Sie Informationen über die Anlage festhalten. Das System generiert mit Ihren Eingaben einen Bericht über die Konfiguration der Videoanlage: eingebundene Kamera und deren Konfiguration, Benutzer, Speicherorte usw. Der Abnahmebericht ist erreichbar über Menü →Über →Wartung →Berichte →Abnahmebericht.

## 6 Häufig gestellte Fragen (FAQ)

### 6.1 Wie binde ich eine Kamera über die automatische Suche ein?

Gehen Sie ins Menü →Administration →Kameras.

1. Klicken Sie auf den Knopf „Kamerasuche“.
2. Geben Sie das Passwort ein, mit dem das Videosystem sich an die Kameras verbinden soll.
3. Es öffnet sich ein Fenster, und nach und nach werden die Kameras aufgelistet, die das Videosystem über die automatische Suche gefunden hat.
4. Klicken Sie alle Kameras an, die Sie importieren wollen.
5. Ändern Sie gegebenenfalls die Detailparameter der Kameras über den „Ändern“ Knopf hinter jeder Kamera. Speichern Sie mit „OK“.
6. Verlassen Sie die automatische Suche mit „OK“.
7. Schließen Sie das Administrationsmenü mit „Schließen“.
8. Nun haben Sie Kameras über die automatische Suche ins Videosystem eingebunden. Wenn Sie die Details der Kameras nicht geändert haben, nehmen alle Kameras permanent auf und empfangen die Bewegungserkennungsereignisse von den Kameras (sofern Sie diese auf den Kameras selbst aktiviert haben).

### 6.2 Wie binde ich eine Kamera manuell ein?

Gehen Sie ins Menü →Administration →Kameras.

1. Klicken Sie auf den Knopf „Neu“.
2. Es öffnet sich der Kameradialog mit unterschiedlichen Reitern.
3. Geben Sie als erstes den Typ der Kamera sowie die Verbindungsdaten an. Drücken Sie auf „Prüfen“.
4. Nun können Sie weitere Anpassungen in den anderen Reitern vornehmen, oder Sie speichern die Kamera mit „OK“.
5. Schließen Sie das Administrationsmenü mit „Schließen“.
6. Nun haben Sie eine Kamera manuell ins Videosystem eingebunden. Wenn Sie die Details der Kameras nicht geändert haben, nehmen alle Kameras permanent auf und empfangen die Bewegungserkennungsereignisse von den Kameras (sofern Sie diese auf den Kameras selbst aktiviert haben).

### 6.3 Wie definiere ich die kamerainterne Bewegungserkennung?

Nehmen Sie die Einstellungen auf der Kamera-Website vor. Wenn Sie die Kamera bereits eingebunden haben, gelangen Sie auch über Menü →Administration →Kameras auf die Website, indem Sie auf den Link „Website“ zur zugehörigen Kamera klicken. Aktivieren Sie nun im Videosystem die Bewegungserkennung. Das Videosystem nimmt nun von der Kamera die Bewegungsereignisse entgegen. Sie können die Aktivierung / Deaktivierung im Videosystem über Administration →Kameras →Kamerawartung vornehmen.

Wichtig: Sie sollten in jedem Fall sicherstellen, dass die Bewegungserkennung auf der Kamera aktiviert und korrekt konfiguriert ist, indem Sie direkt auf die Administrationsseite der Kamera gehen.

### 6.4 Was ist der Sekundärstrom, und wie richte ich ihn ein?

Für viele Anwendungsfälle (z.B. Transfer über WAN, Anzeige von Ansichten > 2x2, Hintergrundanalysen auf dem Server etc.) verbraucht der Primärvideostrom, der für die Aufzeichnung verwendet wird, zu viel Systemressourcen. Hier lohnt sich die Einrichtung eines gering aufgelösten Sekundärstroms, um Netzwerk oder System zu entlasten.

- Sie richten den Sekundärstrom hier ein: Menü →Administration →Kameras →Register Aufnahmeparameter der ausgewählten Kamera.
- Drücken Sie auf den Knopf „Erweiterte Konfiguration“.
- Im Abschnitt „Small Video Stream“ aktivieren Sie den Radiobutton „Nutze anderen Recorder Stream“.
- Wählen Sie ein Profil aus.  
**Hinweis:** Das Videosystem bezieht den Sekundärstrom von der Kamera. Stellen Sie daher sicher, dass die passenden Profile auf der Kamera zur Verfügung stehen.
- Haben Sie genügend Bandbreite, und ist die Kamera relativ unbelastet, können Sie auch die Option „Permanent Retrieval“ aktivieren. Das bedeutet, dass das Videosystem den Sekundärstrom nach dem Verbindungsaufbau nicht wieder schließt, auch wenn eine Mehrfachansicht geschlossen wird. Dadurch kann das System große Ansichten schneller öffnen. Haben Sie ohnehin serverbasierte Analysen, dann wird der Sekundärstrom in jedem Fall permanent geholt.
- Beenden Sie den Dialog mit „Schließen“. Sicherheitshalber sollten Sie im Register „Verbindung“ die Kamera nochmals mit „Prüfen“ im System aktualisieren. Speichern Sie Ihre Eingaben mit „OK“ ab.

Nun haben Sie einen Sekundärstrom eingerichtet. Haben Sie serverbasierte Analysen konfiguriert, so ziehen diese automatisch den Sekundärstrom an. Auch für große Ansichten benutzt das System automatisch den Sekundärstrom.

## 6.5 Wie binde ich ein am Server angeschlossenes Audio-In-Gerät ein?

Das System unterstützt nicht nur Kameras und Encoder als Videoeingang, sondern auch reine Audiogeräte wie z.B. Mikrofone. So schließen Sie ein lokales Mikrofon am Server an:

1. Gehen Sie ins Menü, Administration →Kameras. Betätigen Sie den Knopf „Neu“.
2. Wählen Sie unter den Kameratreibern den Typ LocalAudio.
3. Danach drücken Sie auf „Prüfen“, ohne IP und Benutzer/Passwort einzugeben.
4. Es erscheint eine Liste aller vom Windows-System erkannten Audio-Eingangsgeräte. Wählen Sie eines aus, und drücken Sie auf „OK“.
5. Drücken Sie erneut auf „Prüfen“.
6. Das System hat nun das Mikrofon erkannt. Geben Sie dem Mikrofon einen Namen, und passen Sie gegebenenfalls weitere Parameter an. Verlassen Sie die Konfiguration mit „OK“.

Das Audio-In-Gerät erscheint als Kamera im Kamerabaum. Bei Öffnen der Kamera aus dem Kamerabaum erscheint ein Equalizer als Kameraansicht.

## 6.6 Wie konfiguriere ich eine Mehrfachansicht mit einzelnen Kamerabildern?

1. Gehen Sie ins Menü →Administration →Ansichten.
2. Klicken Sie auf den Knopf „Neu“.
3. Wählen Sie den Typ der Ansicht (z.B. „Normale Ansicht“).
4. Geben Sie Ihrer neuen Ansicht einen Namen, z.B. „Haus Vorderseite“, und gebe an, wie die Ansicht im Kamerabaum gruppiert werden soll. Wählen Sie ein vordefiniertes Ansichtslayout aus, z.B. 2x2, oder legen Sie die neue Ansicht mit Ihrem individuellen Layout an.
5. Klicken Sie doppelt auf alle Elemente im Kamerabaum links, die Sie in Ihrer Ansicht platzieren wollen. Wenn Sie ein vordefiniertes Layout gewählt haben, ziehen Sie die Elemente einzeln über gedrückte linke Maustaste in die gewünschte Kachel.
6. Um die Einzelkacheln umzuorganisieren, klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Leiste einer Einzelkachel und ziehen Sie diese bei gedrückter linker Maustaste an die Zielposition.
7. Sie können eine individuelle Vorlage unter einem neuen Namen speichern und so für weitere Ansichten verwenden.

8. Speichern Sie Ihre Ansicht mit dem Knopf „OK“.
9. Ihre neue Ansicht taucht sofort im Kamerabaum aller am Server angemeldeten Clients auf und kann benutzt werden.

## 6.7 Wie konfiguriere ich Bildausschnitte einer Kamera in einer Mehrfachansicht?

Sie können nicht nur ein Kamerabild, sondern auch dessen Bildausschnitte als Teilansichten einer Mehrfachansicht (oder natürlich auch als Einzelansicht) definieren.

1. Gehen Sie ins Menü →Administration →Ansichten, und klicken Sie auf den Knopf „Neu“.
2. Holen Sie die Kamera mit Doppelklick in die Ansicht. Haben Sie ein vordefiniertes Template für die Ansicht gewählt, so ziehen Sie die Kamera in die gewünschte Kachel.
3. Öffnen Sie nun das Kontextmenü mit rechter Maustaste auf das Kamerabild.
4. Wählen Sie „Bildausschnitt hinzufügen“, wenn Sie noch keine Bildausschnitte für diese Kamera gewählt haben. Alternativ wählen Sie einen vorhandenen Bildausschnitt aus.
5. Wenn Sie einen neuen Bildausschnitt definieren, dann ziehen Sie nun ein Rechteck für den gewünschten Ausschnitt, und betätigen Sie „OK“.
6. Das Videosystem speichert nun den Bildausschnitt auf der Kamera und zeigt ihn in der Ansichtsdefinition an. Speichern Sie mit „OK“.

**Achtung:** Bei PTZ-Kameras wird der Bildausschnitt nicht unterstützt. Wollen Sie für PTZ-Kameras ebenso Bildausschnitte in einer Ansicht konfigurieren, sollten Sie vorher die PTZ-Funktion in der Kameraadministration deaktivieren.

## 6.8 Wie konfiguriere ich einen Alarmmonitor?

Karussell / Autosplit:

Sie können Livebilder von Kameras bei Alarmen automatisch auf einem Alarmmonitor anzeigen lassen. Ein Alarmmonitor ist ein Monitor, den Sie für Alarme definieren und dafür abstellen. Der Operator kann keine anderen Ansichten darauf öffnen. So stellen Sie einen Alarmmonitor ein:

1. Gehen Sie ins Menü →Administration →Diverses, dort auf den Reiter „Client“.
2. Im unteren Bereich werden alle an Ihrem aktuellen Client angeschlossenen Bildschirme aufgelistet.
3. Stellen Sie für den Bildschirm, den Sie als Alarmmonitor definieren, die Standardansicht auf „Aktive Alarme (Karussell)“ oder „Aktive Alarme (Autosplit)“. Im Karussell-Modus zeigt das System jede Alarmkamera als Einzelansicht abwech-

selnd an. Im Autosplit-Modus zeigt das System jede Alarmkamera als Teilansicht einer Mehrfachansicht an, und zwar immer im Raster von 1, 2x2, 3x3, 4x4 usw. Ist also nur eine Kamera mit einem Alarm assoziiert, wird diese Kamera als Einzelansicht dargestellt. Bei 2 Kameras öffnet das System automatisch eine 2x2 Ansicht und stellt die zwei Kameras als Teilansichten an.

Es wird immer das Livebild angezeigt. Sobald der Benutzer einen Alarm bestätigt und die Kamera keinen Alarm mehr hat, schließt das System automatisch die Ansicht. Ist eine Kamera mit mehr als einem unbestätigten Alarm assoziiert, wird sie nur einmal auf dem Alarmmonitor angezeigt.

Alarmbildschirm:

Es ist möglich unter Menü →Administration →Diverses →Client als Standardansicht einen oder mehrere Alarmbildschirme zu definieren. Als Auswirkung hat dies, dass für den Client Alarme, welche durch Doppelklick in der linken Spalte geöffnet werden auf diesem Bildschirm geöffnet werden. Dabei wird so vorgegangen, dass die Ansicht priorisiert auf einem Alarmbildschirm geöffnet wird, welcher entweder keine oder eine Standardansicht geöffnet hat. Ansonsten wird die älteste Alarmansicht geschlossen und die neue Alarmansicht auf dem Alarmbildschirm geöffnet.

## 6.9 Wie konfiguriere ich eine Videowand?

Bei entsprechender Lizenz kann das Videosystem Monitore aller am Server verbundenen Clients als Videowand nutzen. In diesem Fall empfehlen wir, einen Client für die Steuerung der Videowand explizit abzustellen. Zusätzlich empfehlen wir, Clients für die Videowand nicht gleichzeitig als Arbeitsstationen zu verwenden. So richten Sie eine Videowand ein:

1. Gehen Sie ins Menü →Administration →Module, dort auf den Reiter „Videowand“.
2. Alle Monitore von am selben Server angeschlossenen Clients werden angezeigt.
3. Vergeben Sie für jeden Monitor, den Sie für die Videowand verwenden, eine eindeutige „VW ID“.
4. Speichern Sie Ihre Eingaben ab.
5. Nun kann der Benutzer auf jedem Client, von dem mindestens ein Monitor als Videowand definiert worden ist, auf alle Monitore der Videowand zugreifen.

**Achtung:** Die maximal mögliche lokale Liveanzeige (in MB/s) von Videodaten auf einem Client variiert je nach Konfiguration, Kamera Anzahl und Art, Monitor Anzahl und Art. Kontaktieren Sie im Zweifelsfall Ihren Support.

## 6.10 Clientaktionen – was ist das, und was kann ich damit machen?

Sie können per Tastatur, Joystick oder auch über IO-Ports mehrere Aktionen hintereinander auf Ihrem Client durchführen. Beispielsweise können Sie definieren, dass das System auf Tastendruck hin eine Ansicht öffnet, in den Vollbildmodus wechselt, eine

Kamera zu einer PTZ-Position steuert und abschließend ein PTZ-Zusatzkommando ausführt.

Da all diese Aktionen normalerweise vom Client aus initiiert werden, heißt eine solche Verkettung Clientaktion oder Mehrfachaktion.

Um eine solche Mehrfachaktion über Tastatur / Joystick zu konfigurieren, gehen Sie folgend vor:

1. Gehen Sie ins Menü →Administration →Diverses, dort auf den Reiter „Client“.
2. In der Zeile „Konfiguriere Tastaturbelegung“ drücken Sie auf die Taste „Konfiguration“.
3. Editieren Sie eine vorhandene Belegung mit Auswahl und Doppelklick, oder fügen Sie eine neue hinzu mit „Neu“.
4. Drücken Sie gegebenenfalls auf eine Taste, die die Mehrfachaktion auslösen soll.
5. Wählen Sie als Befehl „Mehrfachaktionen“.
6. Drücken Sie auf „Edit“.
7. Definieren Sie die Einzelaktionen mit „Neu“, bis Ihre Mehrfachaktion vollständig ist.
8. Speichern Sie Ihre Eingaben mit „OK“.
9. Verlassen Sie den Tastaturbelegungsdialog und die Konfiguration der Fernbedienung mit „OK“.
10. Speichern Sie abschließend Ihre Eingaben in den Clienteinstellungen mit „Speichern“ und dann „Schließen“.

**Hinweis:** Wenn Sie Ihrer Mehrfachaktion einen Namen geben, z.B. „Kamera 1 öffnen und Position 5 anfahren“, dann taucht dieser Name auch im Menü der Regelaktion „Client Aktion“ in der Regeladministration auf. Sie können also die Ausführung dieser Mehrfachaktion von Regeln abhängig machen.

Um eine solche Mehrfachaktion über IO-Port zu konfigurieren, gehen Sie folgend vor:

1. Gehen Sie ins Menü →Administration →IO-Ports.
2. Editieren Sie einen vorhandenen IO-Port mit Auswahl und Doppelklick, oder fügen Sie einen neuen hinzu mit „Hinzufügen“.
3. Definieren / Ändern Sie die Attribute des IO-Ports.
4. In der Zeile „Clientaktion“ drücken Sie auf den Knopf „Hinzufügen“/ „Bearbeiten“.
5. Wählen Sie den Befehl „Mehrfachaktionen“. Drücken Sie auf „Edit“.
6. Definieren Sie die Einzelaktionen mit „Neu“, bis Ihre Mehrfachaktion vollständig

ist.

7. Speichern Sie Ihre Eingaben mit „OK“.
8. Verlassen Sie alle Dialoge mit „OK“.

## 6.11 Wie schalte ich Verknüpfungen zwischen Regeln?

Sie können Regeln über virtuelle IO-Ports miteinander verknüpfen.

Definieren Sie hierzu zuerst einen virtuellen IO-Port.

Definieren Sie die erste Regel. Als Regelaktion (Reiter „Aktionen“) wählen Sie den Aktionstyp „IO-Port“. Definieren Sie nun, welchen Status der virtuelle IO-Port beim Feuern der Regel annehmen soll.

Definieren Sie die zweite Regel. Als Regel-Trigger (Reiter „Trigger“) wählen Sie den Ereignistyp „IO-Port“. Wählen Sie den virtuellen IO-Port aus. Definieren Sie den Status des IO-Ports.

Nun haben Sie auf diese Weise zwei Regeln miteinander verknüpft. Die erste Regel triggert über den virtuellen IO-Port die zweite Regel.

## 6.12 Wie kann ich einstellen, dass auf meiner Clientmaschine immer mehr als ein Observer gestartet werden kann?

Setzen Sie hierzu unter Menü →Administration →Diverses →Client den Haken bei „Mehrere Observer auf diesem Client zulassen“.

## 6.13 Was ist der Kiosk-Modus, und wie richte ich ihn ein?

Sie können eine Clientmaschine für bestimmte Benutzer so konfigurieren, dass sie automatisch auf Windows eingeloggt werden und ausschließlich den Observer sehen. In diesem sogenannten Operator- oder Kiosk-Betrieb können die Benutzer nicht auf andere Windows-Dienste zugreifen.

Starten Sie dazu das Programm „ConfigureStartup“ aus dem Programmverzeichnis.

Markieren Sie die Checkbox vor „Automatic Windows Login“ und geben Sie bei „Username“, „Passwort“ und „Host/Domain“ die Windows-Zugangsdaten und den eigenen Rechnernamen an, um die automatische Windows-Anmeldung auf diesem Rechner zu aktivieren.

Markieren Sie die Checkbox „Direct Observer Start (No Windows Explorer / Taskbar)“, um für den aktuell angemeldeten Windows Benutzer den automatischen Start des Observers nach Windows-Anmeldung zu aktivieren.

Markieren Sie die Checkbox „Disable Task Manager (prevents program launch by users)“, um zu verhindern, dass der Benutzer über Strg+Alt+Entf den Task-Manager von Windows starten kann. Dazu muss ein bestimmter System-Registry-Eintrag im Windows-System vorhanden sein. Wählen Sie „Apply“, um die Einstellungen zu aktivieren. Wählen Sie „OK“, um die Einstellungen zu aktivieren und das Programm zu verlassen.

Nach der Aktivierung Ihrer Optionen folgt die Frage, ob Sie mit dem Verlassen des Programms den Benutzer in Windows abmelden möchten.

**Achtung:** Wenn Sie diese Frage mit Ja beantworten, erfolgt unmittelbar die Windows-Abmeldung. Offene Anwendungen werden beendet, ungesicherte Daten gehen unter

Umständen verloren.

## **6.14 Ich will auf einer Maschine den Kiosk-Modus einrichten. Wie deaktiviere ich den Windows Task Manager?**

Sie können über das Werkzeug ConfigureStartup.exe im Installationsverzeichnis Ihres Videosystems für bestimmte Benutzer das Videosystem im Kiosk-Modus einrichten. Der Benutzer loggt sich dann direkt ins Videosystem ein und kann nicht auf den Windows-Explorer oder die Taskleiste zugreifen. Dazu können Sie auch den Windows Task Manager deaktivieren. Um letzteres zu vollziehen, müssen Sie zuerst einen Registry-Entry hinzufügen. Führen Sie folgende Schritte durch:

- Stellen Sie sicher, dass der User, mit dem Sie im Windows eingeloggt sind, Admin-Rechte hat.
- Starten Sie das Windows-Tool Regedit.
- Legen Sie den Schlüssel System unter HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies an.
- Legen Sie den DWord-Wert „DisableTaskMgr“ an und tragen Sie den Hexadezimalwert 0 ein.
- Starten Sie ConfigureStartup im Installationsverzeichnis des Videosystems, und setzen Sie dort das Häkchen „Disable Task Manager“.
- Speichern Sie mit „OK“.

## **6.15 Wie leite ich bestimmte Ereignisse von der Kamera an das Videosystem über die TCP-Schnittstelle weiter?**

Manche Kameras unterstützen die Weiterleitung von Ereignissen über TCP. Sofern das Videosystem das direkte Abgreifen dieser Ereignisse von der Kamera noch nicht unterstützt, können Sie die Weiterleitung auf der Kamera einrichten.

1. Gehen Sie auf die Kamera-Administrations-Website.
2. Geben Sie dazu die IP-Adresse des Videosevers und den Port 8189 an.
3. Passen Sie die TCP-Meldung an: Alarmtyp | Wert | Kamera ID  
Als Wert können Sie z.B. den Kameranamen angeben. Die Kamera-ID sehen Sie, wenn Sie im Observer den Systemstatus öffnen und mit der Maus über die Kamera fahren.
4. Richten Sie nun auf der Kamera-Administrations-Website die Ereignis-Regel je nach dem Kamera-Modell ein. Spezifizieren Sie den TCP-Versand als Notifikationsmechanismus.
5. Gehen Sie nun ins Videosystem. Legen Sie eine neue Regel an mit dem Trigger „Externes Ereignis“. Tragen Sie im Feld „Typ“ den Alarmtyp ein, den Sie auf

der Kamera-Administrations-Website angegeben haben, in unserem Beispiel also „tampering“.

6. Definieren Sie im Regelnamen einen Namen mit der Variablen %v. Beispiel: Tampering %v  
Diese wird zur Laufzeit durch den Wert, den Sie unter Wert eingetragen haben, ersetzt.  
In unserem Beispiel erscheint ein Tampering-Ereignis von der Kamera also mit dem Ereignistext „Tampering Vordereingang“.

**Hinweis:** nach derselben Methode können Sie von jedem beliebigen externen System über TCP-Ereignisse im Videosysteme mit Ereignistext generieren. Wollen Sie bestimmte Texte im Videobild einblenden, dann sollte in der entsprechenden Regel die Option „Alarmtext overlay in video“ aktiviert sein.

**Hinweis:** Wollen Sie mehrzeilige Ereignistexte im Videobild einblenden, verwenden Sie n im Wert-Feld.

## 6.16 Was muss ich bei einem Wechsel des Rechnernamens berücksichtigen?

Wenn der Rechnername eines Videoservers geändert wird, muss einmalig die Administration der Speicherorte für jeden Speicherort manuell geöffnet und mit OK wieder geschlossen werden. Damit wird intern der neue Rechnername für die vorhandenen Speicherorte übernommen.

## 6.17 Häufige Fehlermeldung: Rekorder-Fehler. Die Kamera ist online, das System zeigt mir jedoch keinen Kamerastrom an.

Um dieser Fehler zu beheben, gehen Sie wie folgt vor:

- Prüfen Sie, ob unter Aufnahmeparameter der korrekte Videostream eingestellt ist
- Aktivieren Sie in der Kamera-Administration, im Reiter Erweiterte Konfiguration“ das Häkchen unter „Videodaten (RTP) über TCP senden. Dies ist vor allem sinnvoll bei einer Kameraanbindung übers Internet.
- Überprüfen Sie, ob der RTSP-Port (standardmäßig Port 554) freigegeben ist.
- Starten Sie die Kamera neu. Häufige Fehlermeldung: Rekorder-Fehler. Die Schreibwarteschlange ist voll. Bei diesem Fehler kommt der Recorder nicht mit dem Schreiben der Videodaten hinterher. Um die Ursache zu beheben, überprüfen Sie folgendes:
- Liegt die Datenrate der gesamten Aufzeichnung auf den Speicherort bei ca. 9-12 MB/s?
- Überprüfen Sie mit einem Festplatten-Testtool die Funktionstüchtigkeit der Festplatte.

- Überprüfen Sie die gesamte Auslastung des Systems (CPU und Arbeitsspeicher).

Haben Sie die Ursache gefunden, können Sie sie nun korrigieren. Andernfalls kontaktieren Sie Ihren Support.

### **6.18 Wie berechtige ich einen Benutzer so, dass er nur auswerten kann, jedoch nicht live sehen?**

Alle Live-Rechte, Fastback, PTZ Rechte müssen deaktiviert sein. Videoarchiv und Audioarchiv müssen aktiviert sein.

**Achtung:** Audioarchiv Recht darf nur angehakt sein bei existierendem Videoarchiv. Sobald Audio-Archiv aktiviert ist, hat der Nutzer ebenfalls Videoarchiv-Recht.

### **6.19 Wie berechtige ich einen Benutzer so, dass er zwar Videos auswerten, aber nicht Audio hören kann?**

Videoarchiv Recht aktivieren, Audioarchiv deaktivieren.

**Achtung:** Audioarchiv Recht ist eine Ergänzung des Videoarchiv-Rechtes. Sie können jemandem das Videoarchiv-Recht geben bei fehlendem Audio-Archiv-Recht, aber nicht umgekehrt.

## 7 Anhang

### 7.1 Standard-Tastaturbelegung

<b>Funktion</b>	<b>Tastatur</b>
Live	Control, Shift + L
Pause	Control + P
Wiedergabe	Control, Shift + P
Frame/Sprung vorwärts	Control, Shift + F
Frame/Sprung zurück	Control, Shift + B
Sprung zum nächsten Ereignis	Control + F
Sprung zum vorherigen Ereignis	Control + B
Öffnet/schließt PTZ-Positionsmenü	Alt + Return
Nächste Unteransicht	NumPad6
Vorherige Unteransicht	NumPad4
Nächster Monitor	NumPad8
Vorheriger Monitor	NumPad2
Vorherige Ansicht	PageDown (/Next)
Nächste Ansicht	PageUp
Öffne Ansicht (über Position)	1
Öffne Ansicht (über Position)	2
Öffne Ansicht (über Position)	3
Öffne Ansicht (über Position)	4
Öffne Ansicht (über Position)	5
Öffne Ansicht (über Position)	6
Öffne Ansicht (über Position)	7
Öffne Ansicht (über Position)	8
Öffne Ansicht (über Position)	9
Öffne Ansicht (über Position)	0
Gehe zu „alle Ereignisse“	Control + G
Vollbild	F11
Hilfe	F1
Steuerelemente ein-/ausblenden	F12
Ansichten neu laden	Control + F12
Anwendung neu starten	Control, Shift + F12
Schnellauswahl öffnen	F4
Video Wall Presets Window	F3
WAN-Modus aktivieren/deaktivieren	Control, Shift + W
Live (Media Kommando)	Stop
Sprung zum vorherigen Ereignis (Media Kommando)	PreviousTrack
Sprung zum nächsten Ereignis (Media Kommando)	NextTrack

Tabelle 10: Tastaturbelegungen

### 7.2 Kommandozeilenparameter für den Client

Sie können dem Observer Client beim Start unterschiedliche Parameter mitgeben. Folgende Parameter (hier jeweils mit Beispielwerten) stehen zur Verfügung:

Parameter mit Beispielwert	Erklärung
/username <admin>	Benutzer-Login
/password <Passwort>	Passwort
/host xxx.xxx.xxx.xxx	IP-Adresse oder Name des Servers
/remoteControl True	Erlaubt es, den Client über das Client RCAPI mit HTTP-Befehlen zu steuern

Tabelle 11: Parameter und ihre Erklärungen

### 7.3 Ein-Klick Installation

Der Server bietet die Möglichkeit, über den Port 8180 ein sogenanntes „one click deployment“ auszuführen.

Diese Funktion kann nur mit dem Internet Explorer ausgeführt werden. Der Port 8180 muss freigeschaltet sein.

Geben Sie die URL Ihres Servers, von dem aus Sie den Client installieren möchten, in die Adresszeile des Internet Explorer ein.

---

http://<Adresse Ihres Servers>:8180

---

Wenn die Lizenz auf dem angewählten Server das Modul Web Access beinhaltet, ist dieser über die oben genannte URL erreichbar. Nutzen Sie dann die URL.

---

http://<Adresse Ihres Servers>:8180/install

---

zum Start der Ein-Klick-Installation.

Bestätigen Sie, dass Sie den Client installieren möchten. Das System installiert nun den Client.

**Hinweis:** Die Ausführung des Clients erfordert die Installation des .NET-Framework in der Version 4.5.1. Sollte diese auf dem Client nicht installiert sein, wird sie im Rahmen der Ein-Klick-Installation automatisch mit installiert.