

Möglichkeiten des Videomanagements mit NUUO Titan Netzwerkrekordern



Titan NVR



The Intelligent Surveillance Solution

Crystal Familie



Titan NVR

Mainconsole Familie



NVRmini 2



Mainconsole



CMS

Warum Titan NVR?

- Megapixel Kameras mit hohen Auflösungen
- Linux basierend – stabil und robust im Betrieb
- Unterstützt MAC und Windows Systeme
- Rackmount System für 19“ Schränke
- Zentralisiertes Management
- IO Anschlüsse
- Smartphone Unterstützung: iPhone, iPad, Android

Agenda

- Hauptmerkmale
- Architektur
- Hauptfunktionen
- Offene Plattform
- Live View (Nuclient)
- Recording und Playback
- SDK und I/O
- Hardware Empfehlungen
- Zusammenfassung
- Referenzen
- Fragen und Antworten

Hauptmerkmale



- **„Megapixel Recording Powerhouse“**
- **Einfacher und schneller Fernzugriff**
- **Mühelose und einfache Bedienung**

2012 Secutech NVR Excellence Award









Megapixel Recording Powerhouse

250 Mbps Bandbreite



Power. Geschwindigkeit. Neu definiert.

Product Image		 Tower 	 Rack-mount 1U 	 Rack-mount 2U 
Part Number	Server	NT- 4040	NT- 4040R	NT- 8040R
	IP License	NT-TITAN-UP-01 / NT-TITAN-UP-04 / NT-TITAN-UP-08 / NT-TITAN-UP-12 / NT-TITAN-UP-16		
CPU Model		Intel® Atom™ processor D525 (1M Cache, 1.80 GHz)		Intel® Core™ i5-2400 Processor (6M Cache, up to 3.40 GHz)
Recording Performance		250 Mbps (MAX), 150 Mbps (OPTIMAL) *		250 Mbps

Szenario bei Aufzeichnung von 64 Kameras*

2MP (H.264 @15 fps)

5MP (H.264 @10 fps)

* Gemäß Angaben des NUUO Kalkulators

Szenario: Volle Auslastung- 250 Mbps



**Arecont Megalab
Certified**

**Aufnahme auf
64 Kanälen + 16 Kanal
Remote Live View
(high traffic)**

105-37	10.10.70.37				8.0 fps	5630.5 Kbps
105-38	10.10.70.38				6.9 fps	5866.2 Kbps
105-39	10.10.70.39				6.7 fps	4296.5 Kbps
105-40	10.10.70.40				9.6 fps	4289.5 Kbps
105-41	10.10.70.41				6.9 fps	4672.9 Kbps
105-42	10.10.70.42				7.2 fps	4998.0 Kbps
105-43	10.10.70.43				6.9 fps	5006.6 Kbps
105-44	10.10.70.44				9.5 fps	4035.2 Kbps
105-45	10.10.70.45				10.3 fps	886.7 Kbps
105-46	10.10.70.46				9.5 fps	4357.2 Kbps
105-47	10.10.70.47				6.9 fps	4479.9 Kbps
105-48	10.10.70.48				9.9 fps	6390.2 Kbps
105-49	10.10.70.49				5.9 fps	4182.4 Kbps
105-50	10.10.70.50				3.1 fps	1777.4 Kbps
105-51	10.10.70.51				5.5 fps	4424.7 Kbps
52	5105-52				6.2 fps	3609.6 Kbps
53	5105-53				6.7 fps	3500.9 Kbps
54	5105-54				5.8 fps	4002.7 Kbps
55	5105-55				5.8 fps	4127.1 Kbps
56	5105-56				6.1 fps	3621.0 Kbps
57	5105-57				6.2 fps	4288.0 Kbps
58	5105-58				6.3 fps	3834.6 Kbps
59	5105-59				8.4 fps	3347.3 Kbps
60	5105-60					3503.3 Kbps
61	5105-61					4770.8 Kbps
62	5105-62					3939.4 Kbps
63	5105-63					4093.1 Kbps
64	5105-64				6.3 fps	2806.1 Kbps
						245930,4 Kbps
						245930.4 Kbps

Schneller und reibungsloser Betrieb

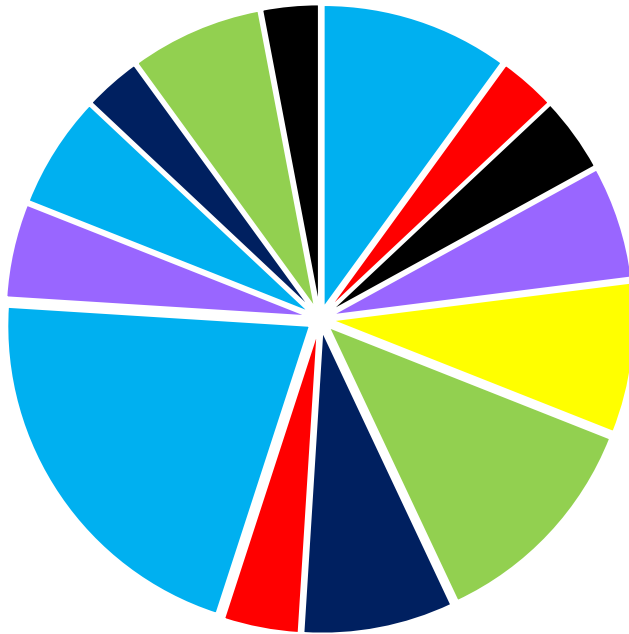
Without Local Display				
Resolution	FPS	Remote Connections (Stream out)		Optimal Recording (ch)
		Playback	Live view	
VGA/D1	25	16 ch	128 ch	64
1.3M	15	16 ch	128 ch	64
1.3M	15	32 <u>ch</u>	64 <u>ch</u>	32
2M	15	16 ch	128 ch	64
2M	10	40 ch	80 ch	40
5M	10	16 ch	72 ch	36
5M	5	32 ch	64 ch	32
5M	10	-	16 <u>ch</u>	64

Optimierter Ringspeicher

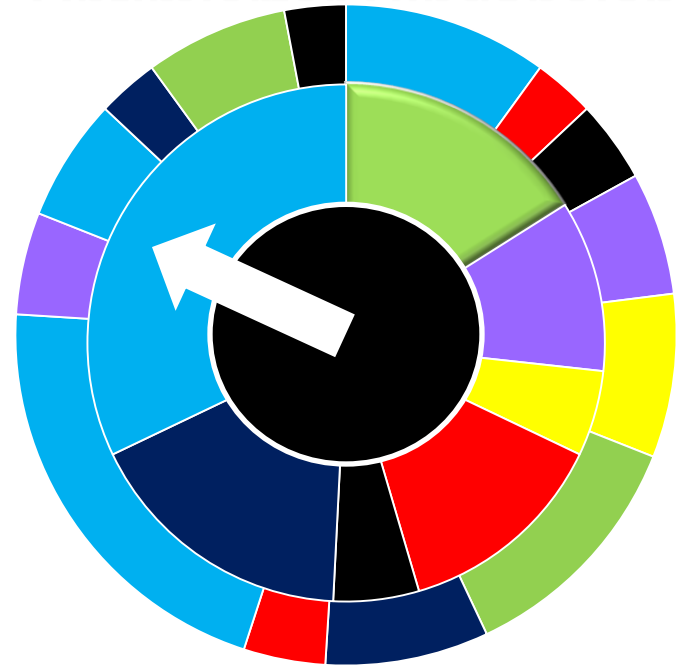


NUUO Titan Netzwerkreorder zeichnen mit Hilfe eines optimierten Ringspeichers auf, um auch große Mengen an Megapixel-Aufzeichnungen auf der Festplatte speichern zu können.

Standard Management



Optimierter Ringspeicher



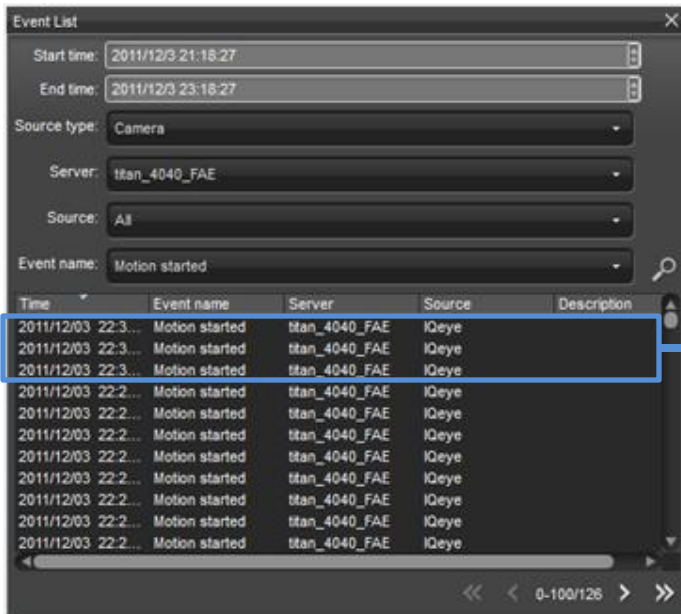
Einfacher und schneller Fernzugriff

Hohe Kanalanzahl mit zentralisiertem Enterprise Management

- „Enterprise connectivity”
 - 100 Server (Titan Server)
 - 400 Kanäle total (Live View)
 - 100 Kanäle total (Playback)
- Zentralisierte E-Map Funktion (10 Ebenen)
- Zentralisiertes I/O Management
- Zentralisiertes Ereignis-Verwaltungs-System
- Zentralisiertes Benutzermanagement / Passwort Setup

Mühelose und einfache Bedienung

Mühelose und einfache Bedienung



Doppel- Klick
Popup Fenster

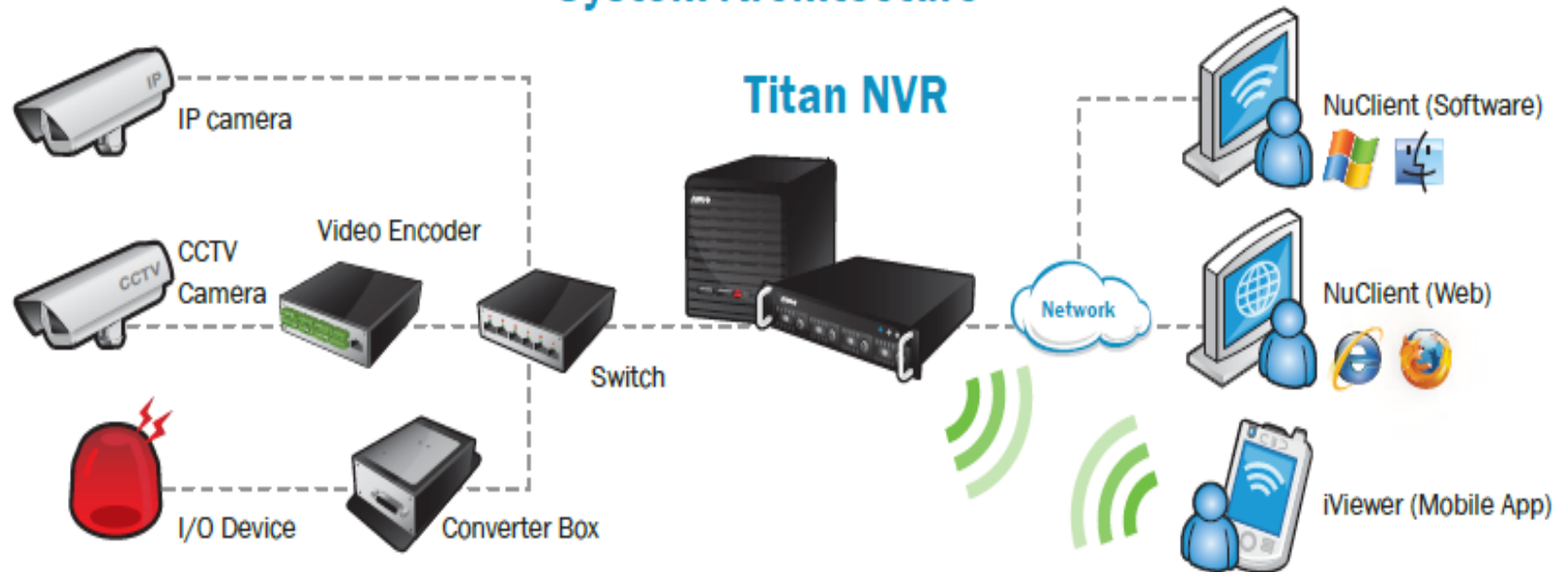
Mouse-over Werkzeugleiste

Architektur



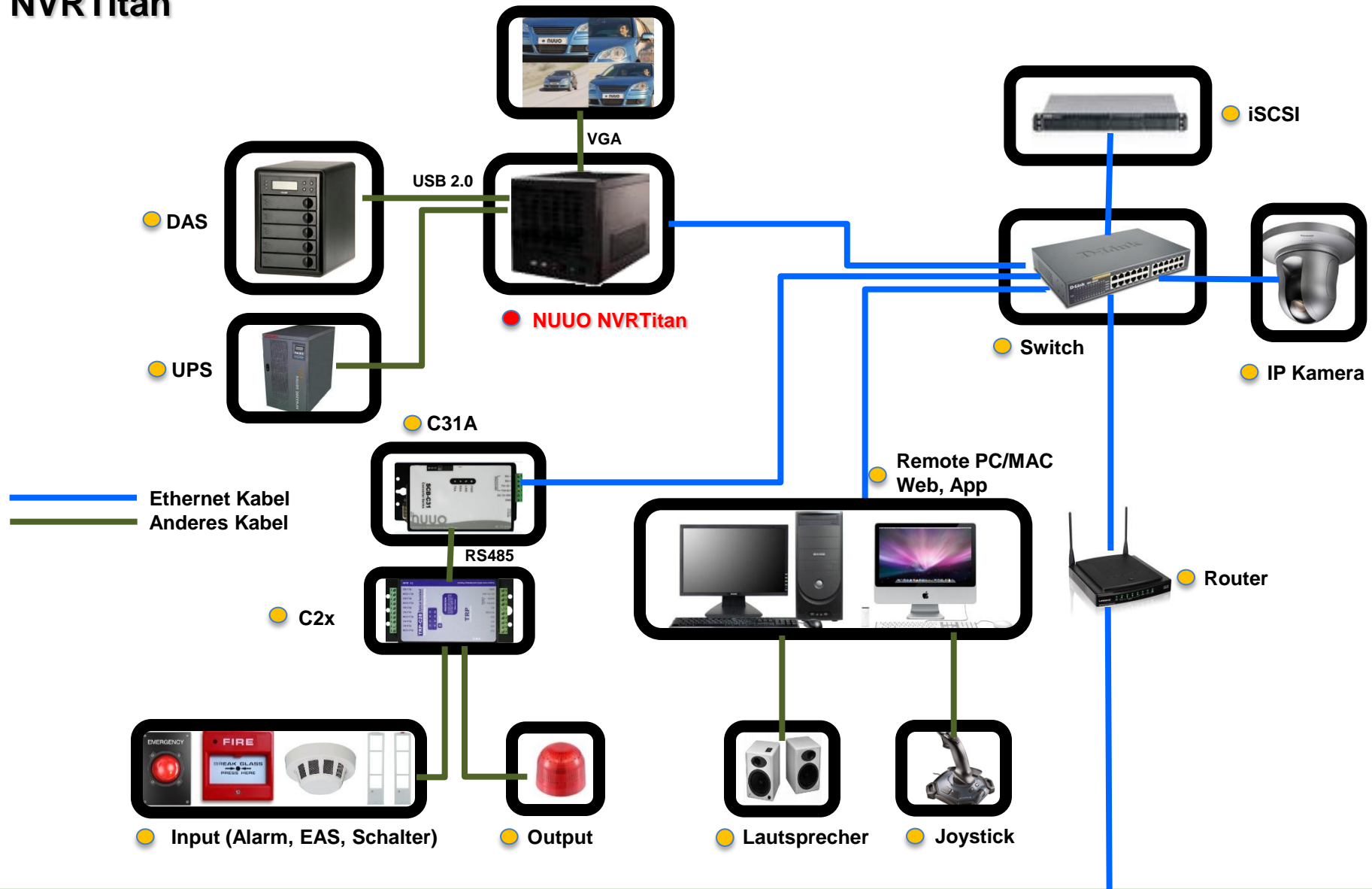
System Architektur

System Architecture



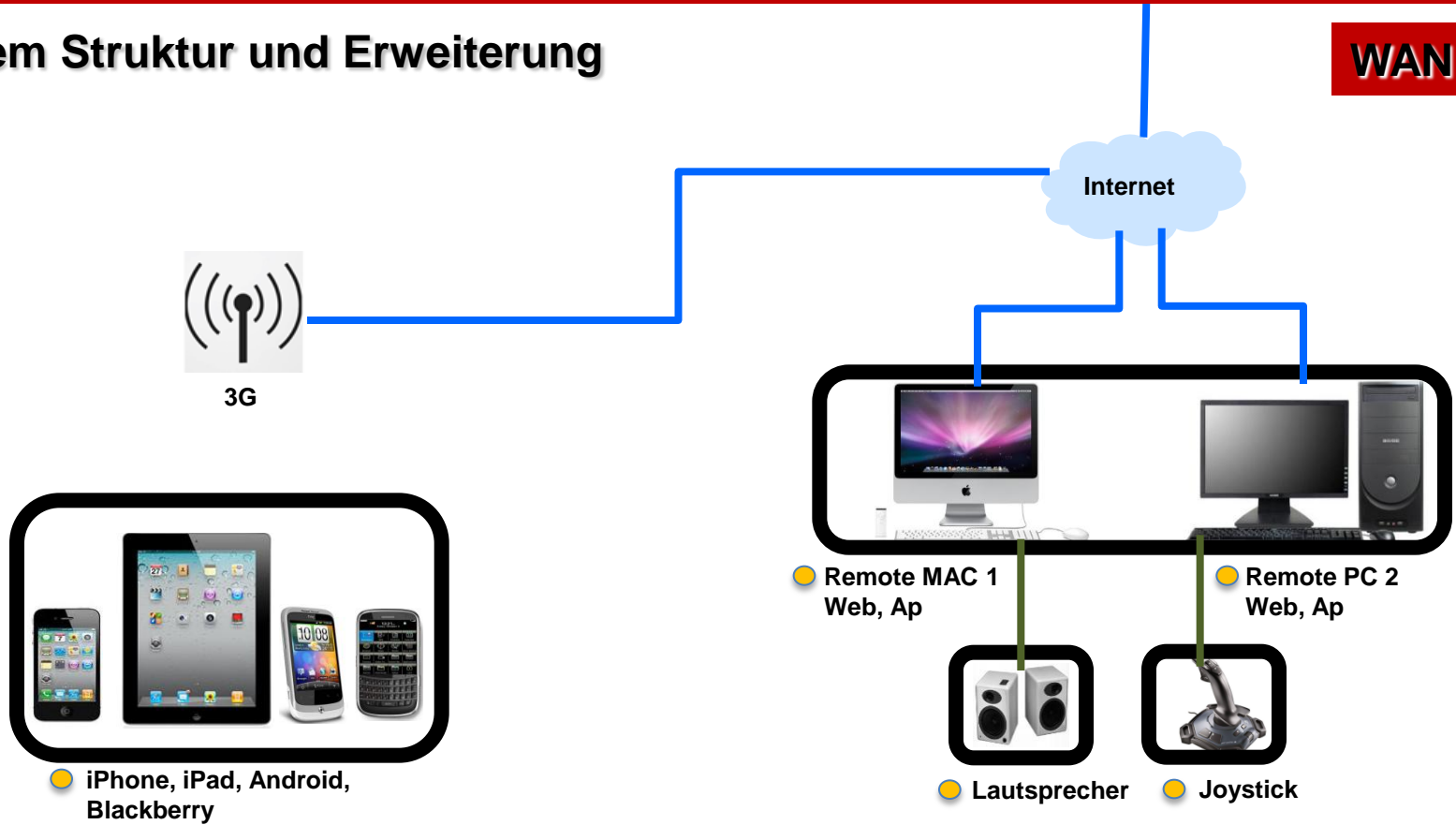
NUUO System Struktur und Erweiterung NVRTitan

LAN



NUUO System Struktur und Erweiterung NVRTitan

WAN



— Ethernet Kabel
— Anderes Kabel

Hauptfunktionen

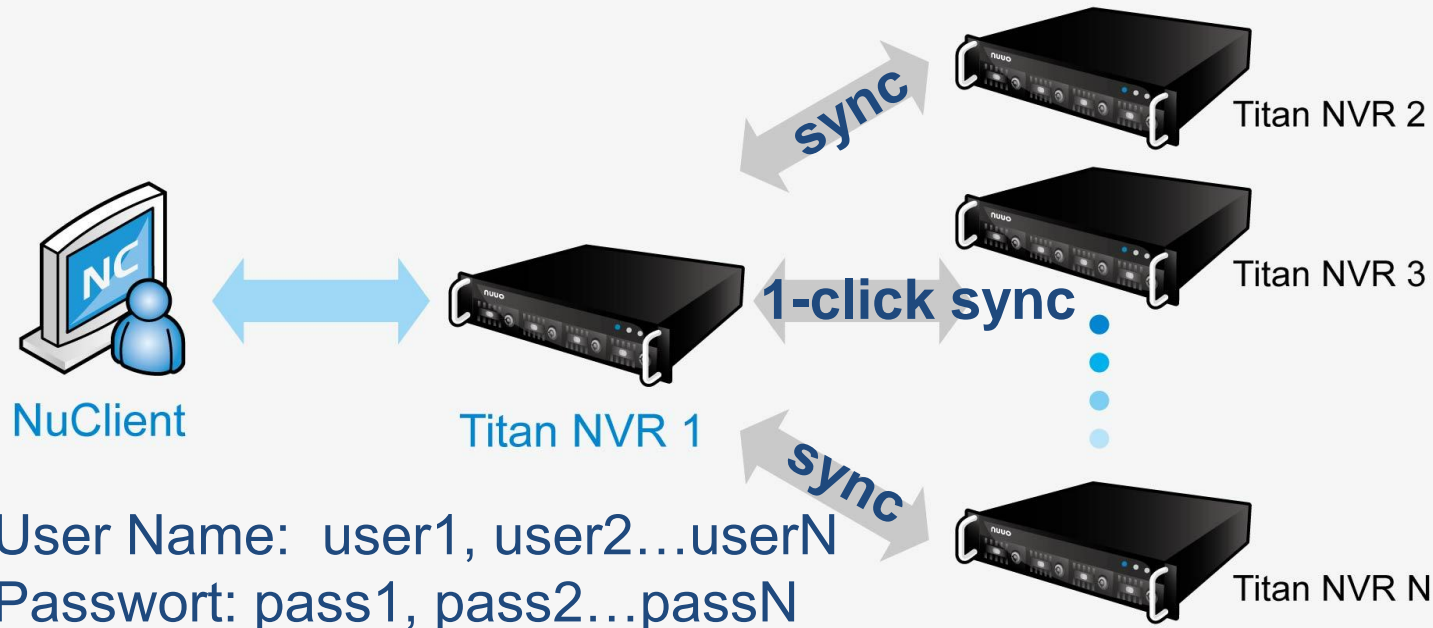


NUUO Command Chain Technology

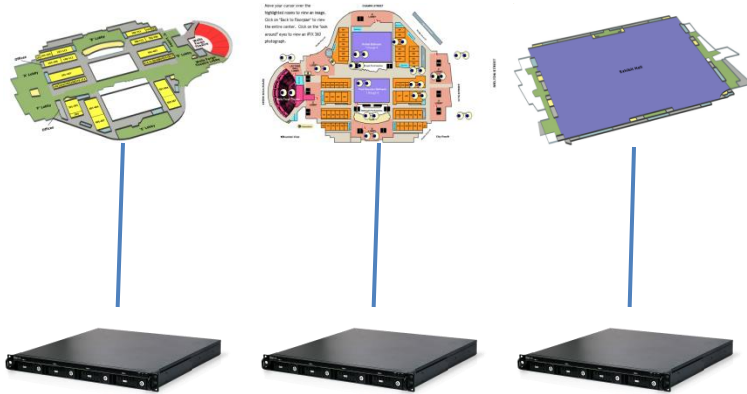


Die Titan Rekorder verfügen über die NUUO Command Chain Technologie, die es ermöglicht, Benutzerkonten und kritische Ereignisse gleichzeitig über 100 Server, 400 Live-View Kanäle und 100 Wiedergabe-Kanäle zu synchronisieren.

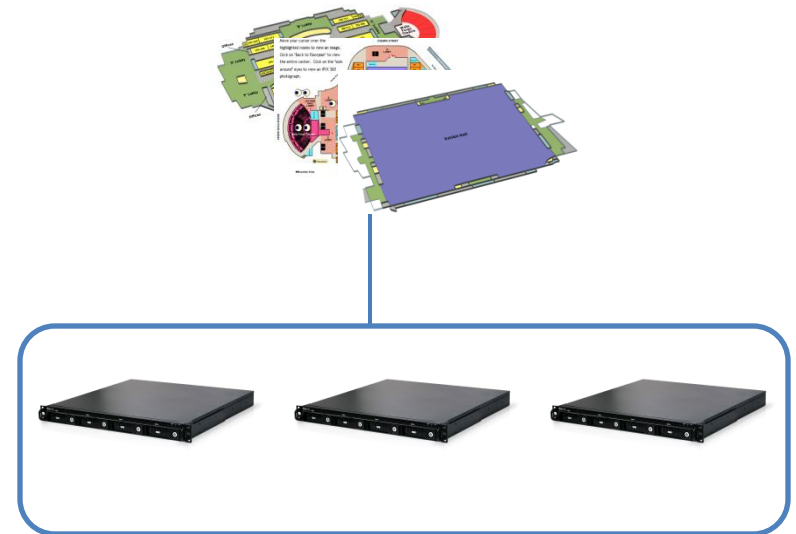
Command Chain



Zentralisierte E-Map



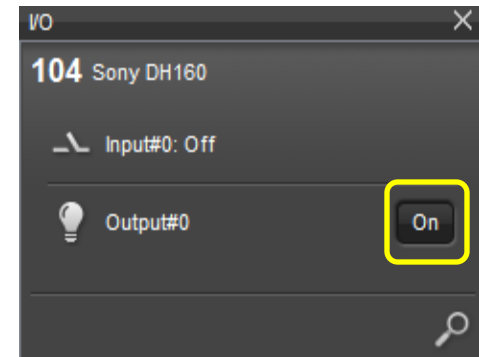
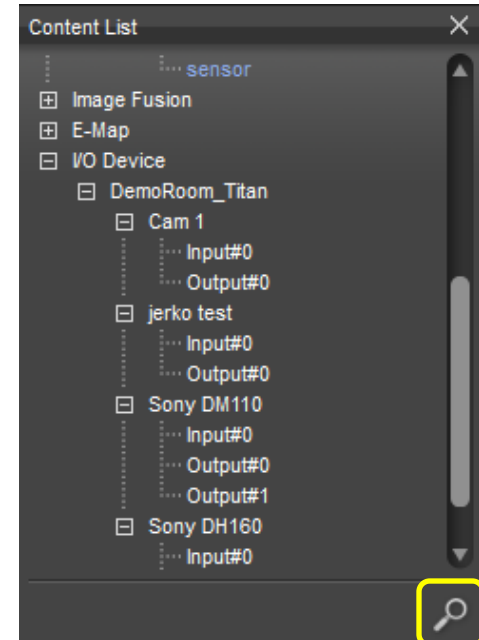
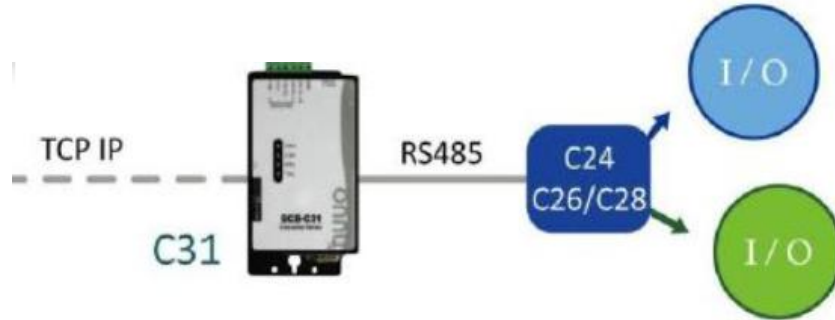
De-Zentralisiert



Zentralisiert

Zentralisiertes I/O Management

- **I/O Kontakte**
 - Alarm / Aufnahme
 - I/O Kontakt in der Kamera
 - Externe NUUO I/O Box



Zentralisiertes Ereignis-Verwaltungs-System



Event List				
Time		Event name	Server	Source
2011/12/23	18:0...	Motion started	titan_4040_FAE	IQeye
2011/12/23	18:0...	Motion stopped	titan_4040_FAE	IQeye
2011/12/23	18:0...	Motion started	titan_4040_FAE	IQeye

- Ereignisse
 - Motion (EDGE)
 - I/O

- Meldungen
 - via E-Mail,
 - über den Client
 - die Ereignisübersicht,
 - auf dem Monitor

Stream Profile

Die Titan-Serie verfügt über eine sehr effiziente Daten- und Ereignisverwaltung. Die Bandbreite von aufgezeichneten Videos kann verringert werden, um sie so problemlos übers Internet ansehen zu können.



Steam Profile



Camera setting	2-Megapixel, H.264, 10 fps		
Stream Profile	Original	300 kbps	100 kbps
DSL (256~512 kbps)	0	1~2	2~5
Cable (512~2,000 kbps)	0~1	2~7	5~20
Fiber (2,000~10,000 kbps)	1~5	7~33	20~100



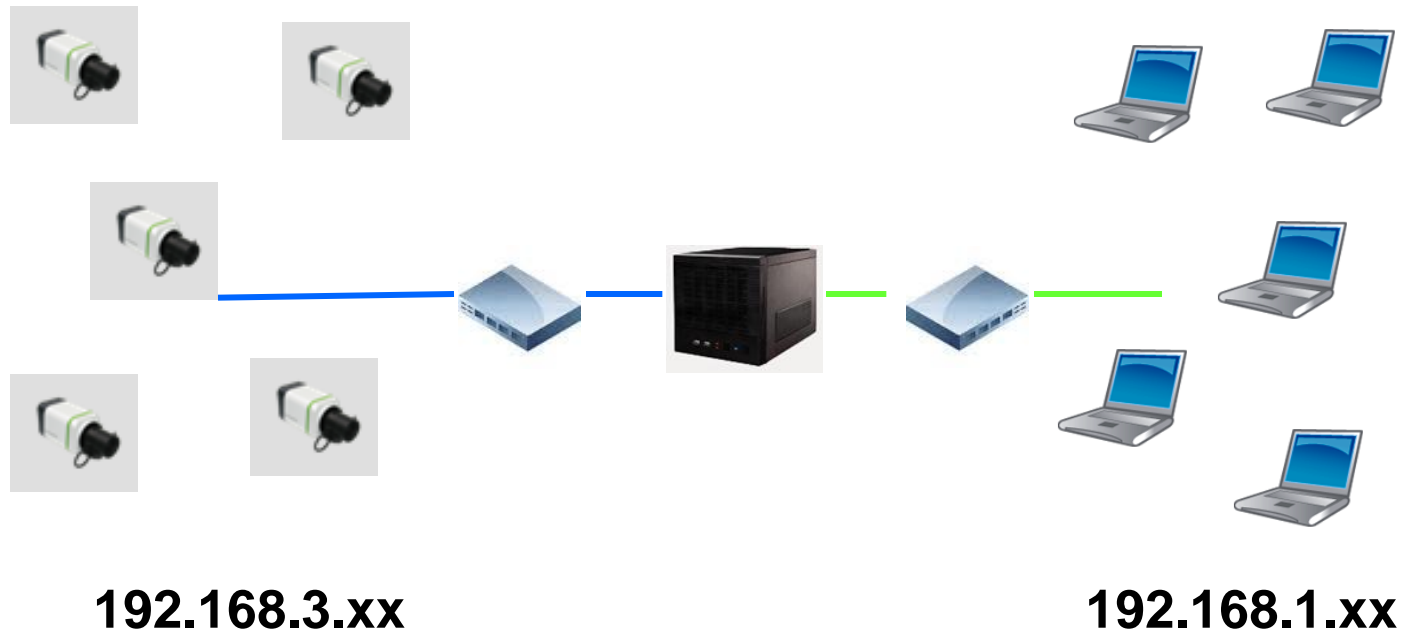
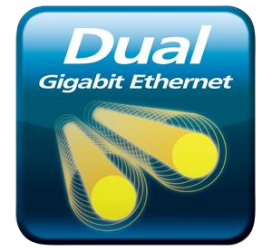
Die Kompatibilitätsliste finden Sie auf <http://support.nuuo.com>

“Image Fusion Technology”

Kamerabilder drehen, verändern und zusammenfügen.



Dual Giga LAN



Offene Plattform



Kompatibel in alle Richtungen

Kameras



Browser



Betriebssysteme



Mobile Apps



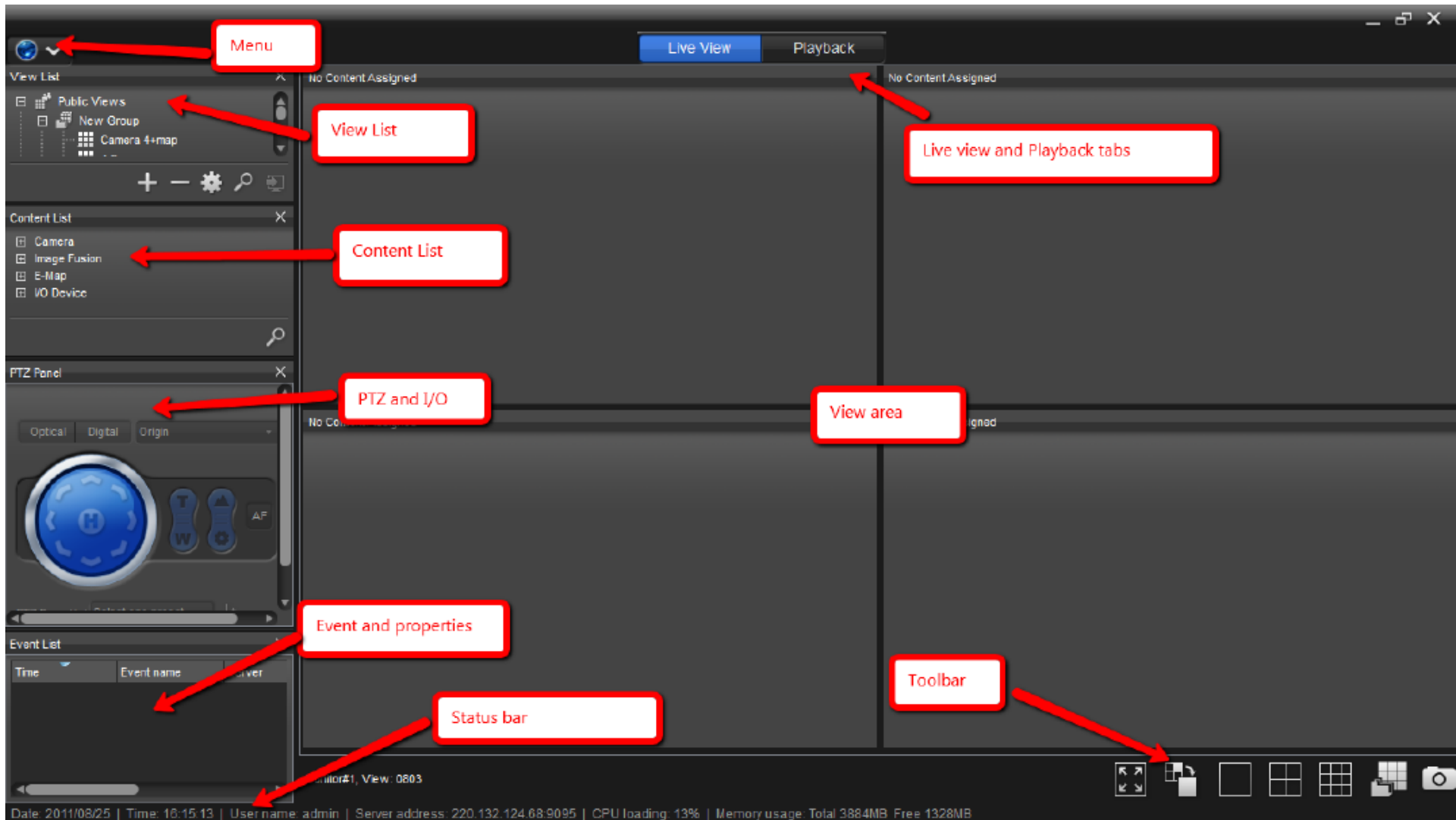
Live-View-NuClient



Bereitstellung vieler Kanäle

- **Server**
 - Anzahl der Remote Live-View Verbindung: max. 128
 - Anzahl der Remote Playback Verbindung: max. 64
 - Nutzerkonten: Unbegrenzt

Live View: UI



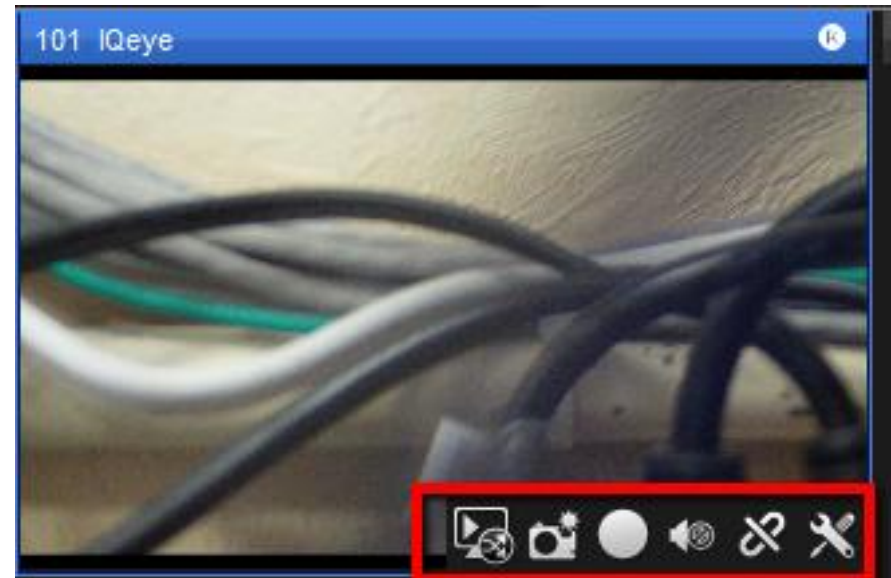
Live-View: Ansicht und Inhalte

The screenshot displays the NUUO Live View interface, which is divided into several sections:

- Content List (Left Panel):** A hierarchical tree view showing the system's structure. It includes categories like **titan_4040_FAE**, **Image Fusion**, **E-Map**, and **IO Device**. A green box labeled **Content** is positioned over this list, with three green arrows pointing to the **Image Fusion**, **E-Map**, and **IO Device** sections.
- View (Top Center):** A yellow box labeled **View** is located above the main content area.
- Live View / Playback (Top Right):** Two tabs are visible: **Live View** (active) and **Playback**.
- Main Content Area (Right):** This area is divided into four panels:
 - 100 E-Map:** A map view showing a street layout. A red box labeled **Emap** is overlaid on this panel.
 - 102 Eason:** A video feed showing a person's face. A red box labeled **Image Fusion** is overlaid on this panel.
 - 104 IQeye:** A video feed showing a person's face. A red box labeled **Live video** is overlaid on this panel.
 - 105 Eason:** A control panel for an IO device. It includes a red box labeled **IO device** and a green box labeled **Content**. The panel also features a **Siren** button and a status indicator.

Live-View: Inhalte

- **Funktionen**
 - Instant Playback
 - Snapshot
 - Manuelle Aufnahme
 - Audio on/off
 - Verbindungsstatus der Kamera



Live-View: Alarmierung bei Ereignis

The screenshot displays the NUUO security software interface. On the left, there are three main panels: 'View List' showing a hierarchy of public and private views (admin public, training, ttt 2), 'Content List' showing device types (Camera, Image Fusion, E-Map, I/O Device), and 'Event List' showing a table of recent events. The main area on the right is split into two sections. The top section, labeled 'Live View', shows a video feed from camera '101 IQeye' with a red border. The bottom section shows two empty slots labeled '102 Camera Widget' and '105 Camera Widget', both with the text 'No Content Assigned'.

View List

- Public Views
 - admin public
 - training
 - ttt 2
- Private Views

Content List

- Camera
- Image Fusion
- E-Map
- I/O Device

Event List

Time	Event name	Server	Source
2011/12/23 18:0...	Motion started	titan_4040_FAE	IQeye
2011/12/23 18:0...	Motion stopped	titan_4040_FAE	IQeye
2011/12/23 18:0...	Motion started	titan_4040_FAE	IQeye

Live View

101 IQeye

102 Camera Widget

No Content Assigned

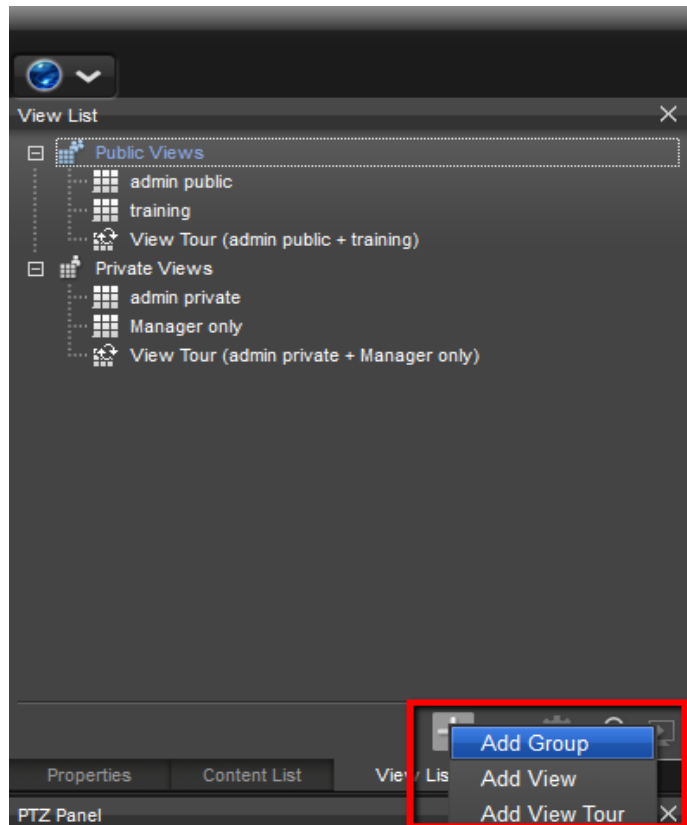
105 Camera Widget

No Content Assigned

No Content Assigned

Live-View: View Tour

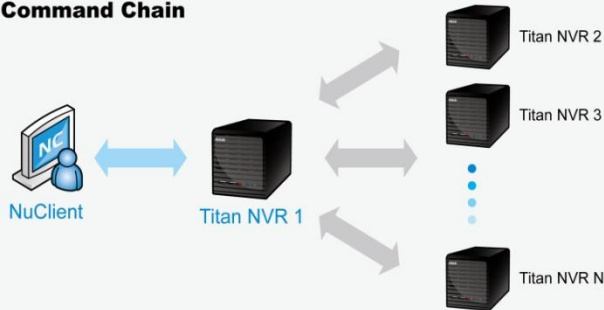
Durchsuchen Sie verschiedene Ansichten in Rotation



Live-View: Haupt- und Unterserver

- Fügen Sie einen **Unterserver** zum **Hauptserver** hinzu.
- Alle Geräte können über den Hauptserver verwaltet werden.
- Synchronisation der Benutzerrechte

Command Chain



Main Server / Sub Server

Main Server / Sub Server

User Sync.

Sub Server Settings

Server No.	6
LAN IP Address	192.168.1.60
LAN Streaming Port	5250
WAN IP Address	
WAN Streaming Port	
Administrator Password	•••••

Add

Modify

Sub Server List

No.	LAN IP	LAN Streaming Port	
6	192.168.1.60	5250	-

Content List

Camera

- titan_4040_FAE
 - IQeye
 - ACTi
 - Panasonic cube
- titan_4040_FAE_2
 - Panasonic PTZ
 - ACTi
 - Panasonic cube
 - Brickcom FB-100A

Image Fusion

... Eason

E-Map

Taipei

... NUUO

I/O Device

- titan_4040_FAE
- titan_4040_FAE_2

Properties

Content List

View

Aufnahme



http://220.135.38.117:18083/setting.php NUUO Network Video Reco...

Firmware Version: 1.0.0
Free Capacity: 4.1 GB

Zavio M511W
av8185
Camera6
Camera7
Camera8
Camera9
Camera10
Camera11
Camera12
Camera13
Camera14
Camera15
Camera16

Cam4
Cam5
Cam6
Cam7

Cam15
Cam16

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Insert Delete Configure Copy

Start Time	End Time	Record	Audio
00:00	24:00	Always	Disable

Save Reset

Before setting record on motion, remember to enable "motion detection" function in camera web first.

Schedule Configuration

Time

Start Time: 00:00

End Time: 00:00

Pre-record 5 Sec. (Max.: 180)

Post-record 5 Sec. (Max.: 180)

Audio

☐ Enable Audio

Mode

☒ Always Record

☐ Record on Event

Ok Cancel

FR 12:09 AM 9/30/2011

FR 12:08 AM 9/30/2011

FR 12:08 AM 9/30/2011

Wiedergabe



Playback UI

The screenshot displays the NUUO Playback UI interface. At the top, there are tabs for 'Live View' and 'Playback'. The main area is a 3x3 grid of video feeds, all currently showing 'No Content Assigned'. On the left side, there is a 'View List' and a 'Content List' panel. The 'Content List' shows a tree structure with 'Camera' expanded, listing 'Titan_NuClient', 'Camera 1', 'Camera 2', 'Camera 3', 'Camera 4', and 'sensor'. Below this is a 'Search' panel with a 'Content name' field set to 'Camera', a 'Motion Search' dropdown, and 'Motion Search Parameters' including 'Pixel Sensitivity' (80%), 'Zone Sensitivity' (20%), 'Consecutive frame hits' (2), and 'Check frame every' (1 second). A 'Zone Tools' section is also present. A red arrow points from the 'Search' label to the 'Content name' field. Below the main grid is a 'Time Span' timeline showing a 24-hour period from 22:00 to 20:00. A red arrow points from the 'Timeline' label to the timeline area. In the center, a playback control bar shows a large clock display at 09:32:18, a 'Paused' status, and various navigation icons. A red arrow points from the 'Navigation tools' label to this control bar. At the bottom, a status bar displays system information: 'Date: 2011/08/23 | Time: 12:18:51 | User name: admin | Server address: 220.132.124.68.9095 | CPU loading: 38% | Memory usage: Total 3884MB Free 1313MB'.

Search

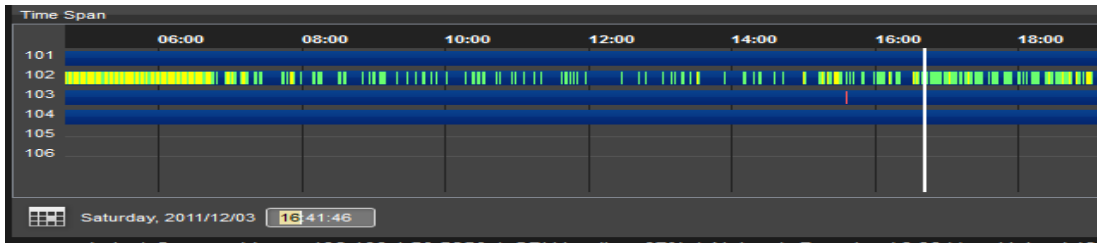
Navigation tools

Timeline

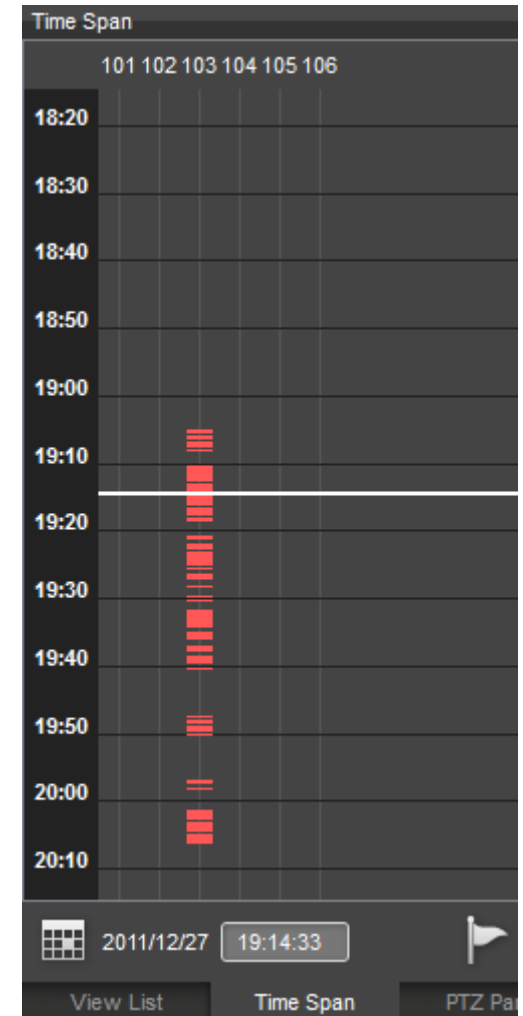
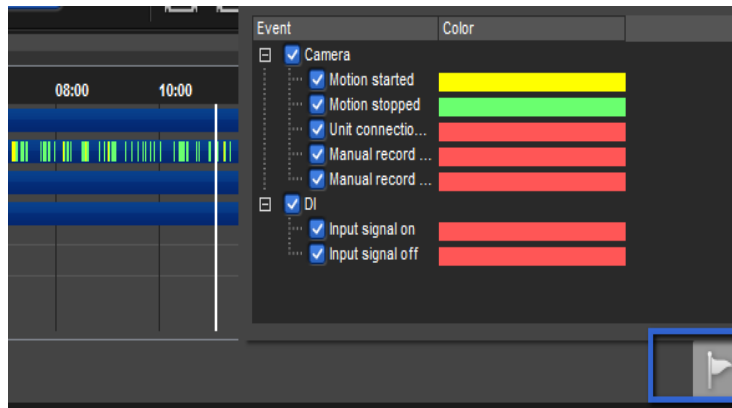
Date: 2011/08/23 | Time: 12:18:51 | User name: admin | Server address: 220.132.124.68.9095 | CPU loading: 38% | Memory usage: Total 3884MB Free 1313MB

Playback: Zeitspanne

- **Time-Line**
Zeigt die Aufnahmen und Ereignisse



- Konfigurierbare Ereignisanzeige für die Time-Line



Playback: Überwachen von Ereignissen und Wiedergaben

Event List

Start time: 2011/12/3 21:18:27

End time: 2011/12/3 23:18:27

Source type: Camera

Server: titan_4040_FAE

Source: All

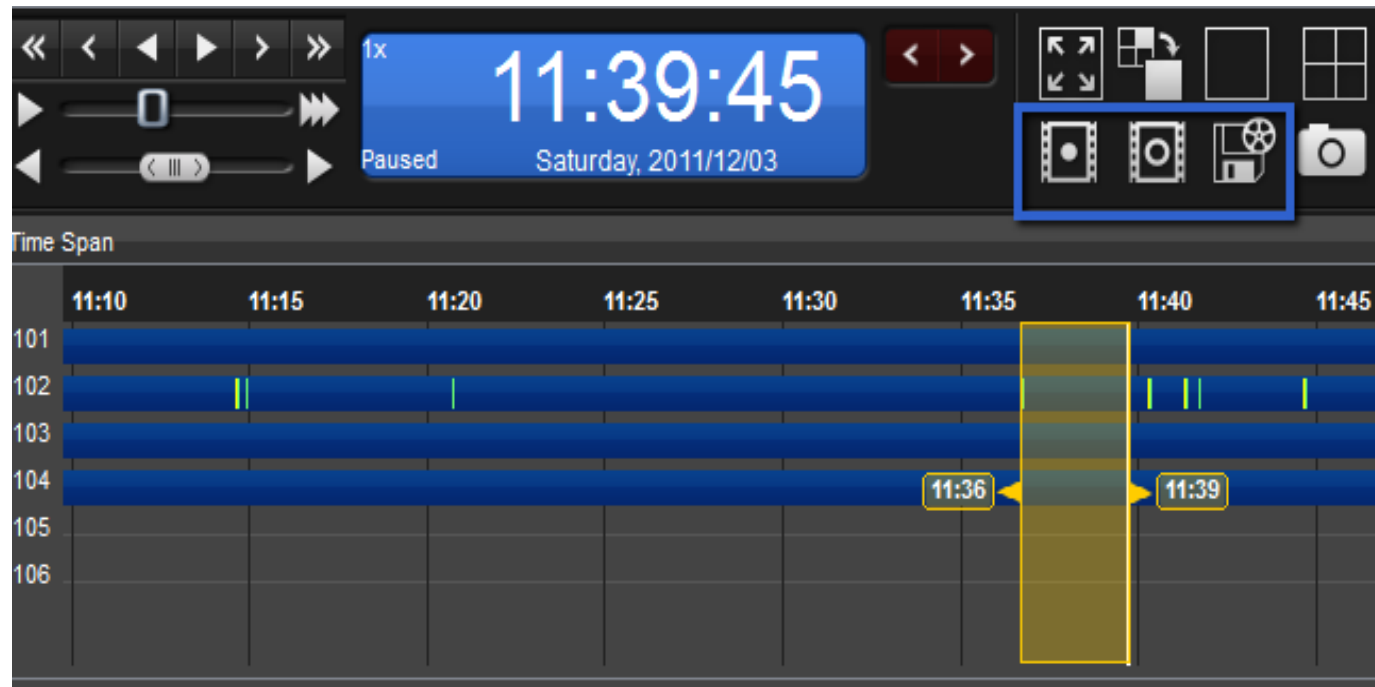
Event name: Motion started

Time	Event name	Server	Source	Description
2011/12/03 22:3...	Motion started	titan_4040_FAE	IQeye	
2011/12/03 22:3...	Motion started	titan_4040_FAE	IQeye	
2011/12/03 22:3...	Motion started	titan_4040_FAE	IQeye	
2011/12/03 22:2...	Motion started	titan_4040_FAE	IQeye	
2011/12/03 22:2...	Motion started	titan_4040_FAE	IQeye	
2011/12/03 22:2...	Motion started	titan_4040_FAE	IQeye	
2011/12/03 22:2...	Motion started	titan_4040_FAE	IQeye	
2011/12/03 22:2...	Motion started	titan_4040_FAE	IQeye	
2011/12/03 22:2...	Motion started	titan_4040_FAE	IQeye	
2011/12/03 22:2...	Motion started	titan_4040_FAE	IQeye	
2011/12/03 22:2...	Motion started	titan_4040_FAE	IQeye	

0-100/126

Playback: Zeitspanne

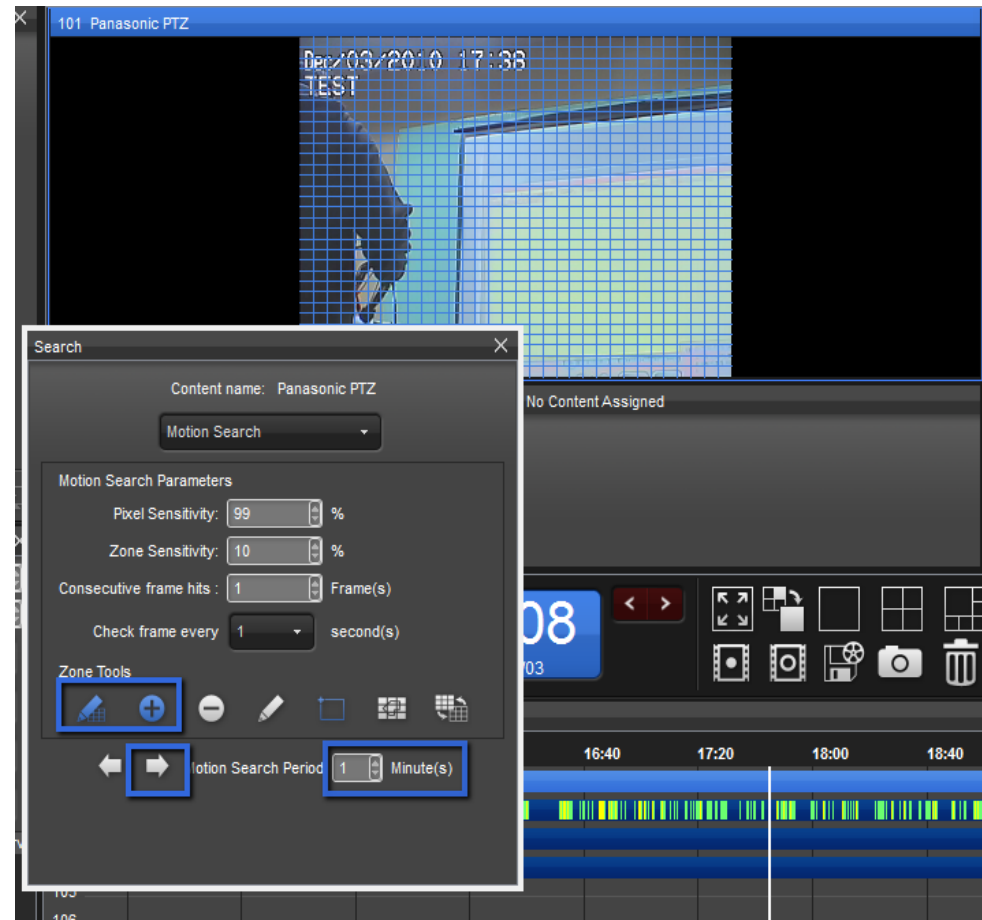
- Exportieren Sie Videos ausgewählter Uhrzeiten
- Flexible Auswahl der Zeiten



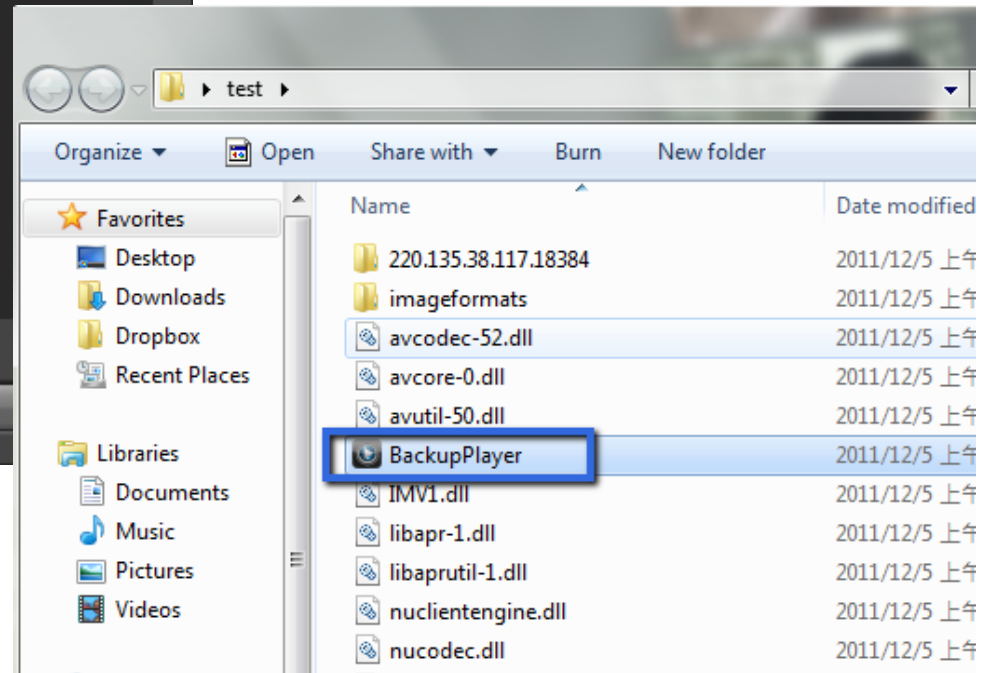
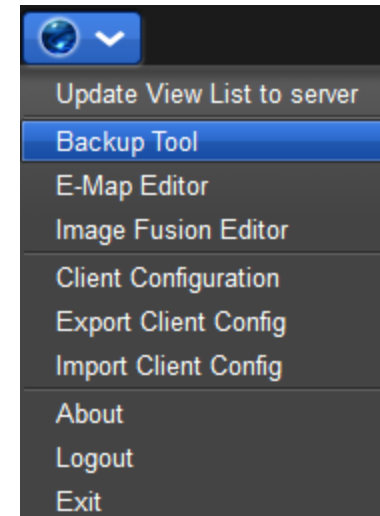
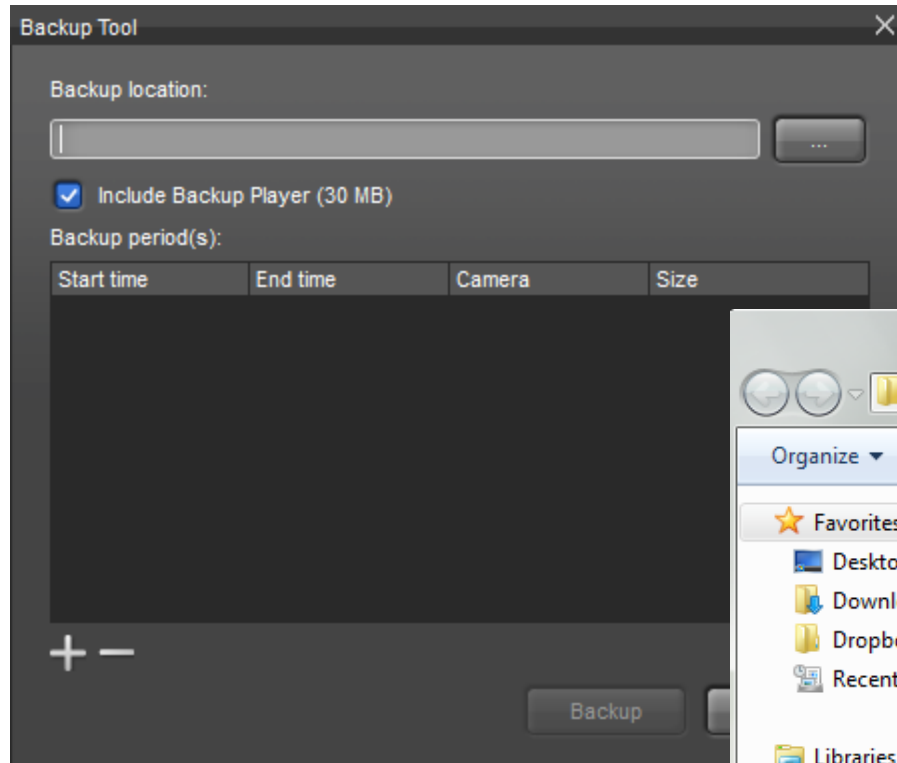
Playback: Motion Search

Durchsuchen der Videos nach Bewegungsereignissen

- Nach Zeit
- Nach Kamera
- In einem bestimmten Gebiet
- Über I/O Ereignisse



Playback: Video Backup



I/O



NUUO I/O Box



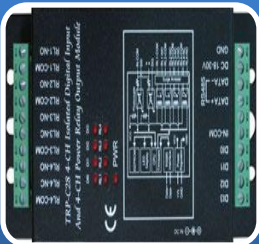
C24

16 Ausgangskanäle
RS-485



C26

16 Eingangskanäle
RS-485



C28

4 Eingänge / 4 Ausgänge
RS-485

NUUO Conversion Devices



- RS-232/422/485 (5/4/2) → USB
- Spannung via USB
- USB 1.0/2.0

C08



- RS-232 → Ethernet
- Empfängt bis zu 256 Geräteverbindungen

C31A

Hardware



Storage Optionen

- **Intern**

- 4 Laufwerksschächte / 8 Laufwerksschächte
- Max. 3 TB pro Festplatte
- Hot-Swappable

- **RAID Verbund**

- 0, 1, 5, 1+0

Zusammenfassung



- **Hochwertige Lösung**
- **Linux basierendes System**
- **Zentralisierte Lösung**
 - Einbinden von Kameras die an verschiedene Server angeschlossen sind
- **Cross-Plattform (hohe Kompatibilität)**
 - MAC, Windows, Android und iPhone



Referenzen



High Class Shopping Mall “Tsum”

- **Ort:**
Russian Federation, Moskau
- **Eingesetzte Kameras:**
Sanyo VCC-HD2100, 69 channels with 4 Megapixel.
- **Vertikaler Markt:**
Retail
- **Videomanagement:**
NVR Titan (2 Geräte).
- **Zusätzliche Anforderungen:**
 1. Externer Speicher für ISCI-Proware 12 Laufwerke x 3 TB = 36 TB
 2. Transcoding



Cyber port

- **Ort:**
Hong Kong
- **Eingesetzte Kameras:**
Axis 500 Kameras (PTZ)
- **Vertikaler Markt:**
Wohnanlage /
Einfamilienhäuser
- **Videomanagement:**
NVR Titan (NT4040R) 25 Geräte

24 hectares public
land and the overall
investment was
about 2 billion US\$

Large housing
project, about
2,800 residences
in high rising
buildings

Commercial
and
entertainment
centre and a 5
stars hotel



SANTEC BW AG

An der Strusbek 31
22926 Ahrensburg, Germany

Tel: +49 4102 4798 0

www.santec-video.com