



# Netzwerk Management System

## Telestes CATVistor Software Familie

Software für "intelligentes" Steuern, Überwachen und Konfigurieren von HFC-Netzen

Peter Werner / Ing. Witke  
Siegbert Mundinger / Teleste

# Teleste Kurzzvorstellung

„Technische Daten“

Gegründet

**1954**



Nasdaq Helsinki  
seit

**1999**

Firmenzentrale in

**Turku /  
Finnland**

Umsatz

**165.0 M€**

in 2022

bereinigtes Ergebnis

**2.0 M€**

in 2022

mehr als

**800**

Mitarbeiter weltweit

# Teleste Kurzvorstellung

## Unsere Business Units



### **PUBLIC SAFETY AND MOBILITY**

- Produkte & Lösungen für den ÖPNV
- Produkte und Services für den Public Security Sektor



### **BROADBAND NETWORKS**

- Produkte für Access-Netze
- Services für Kabelnetz- und Telekommunikationsnetzbetreiber

# Teleste Kurzvorstellung

## BU **Broadband Networks** und die unterschiedlichen Business Lines

### P&I



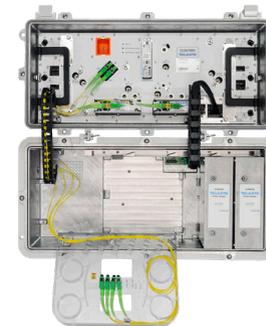
### HFC

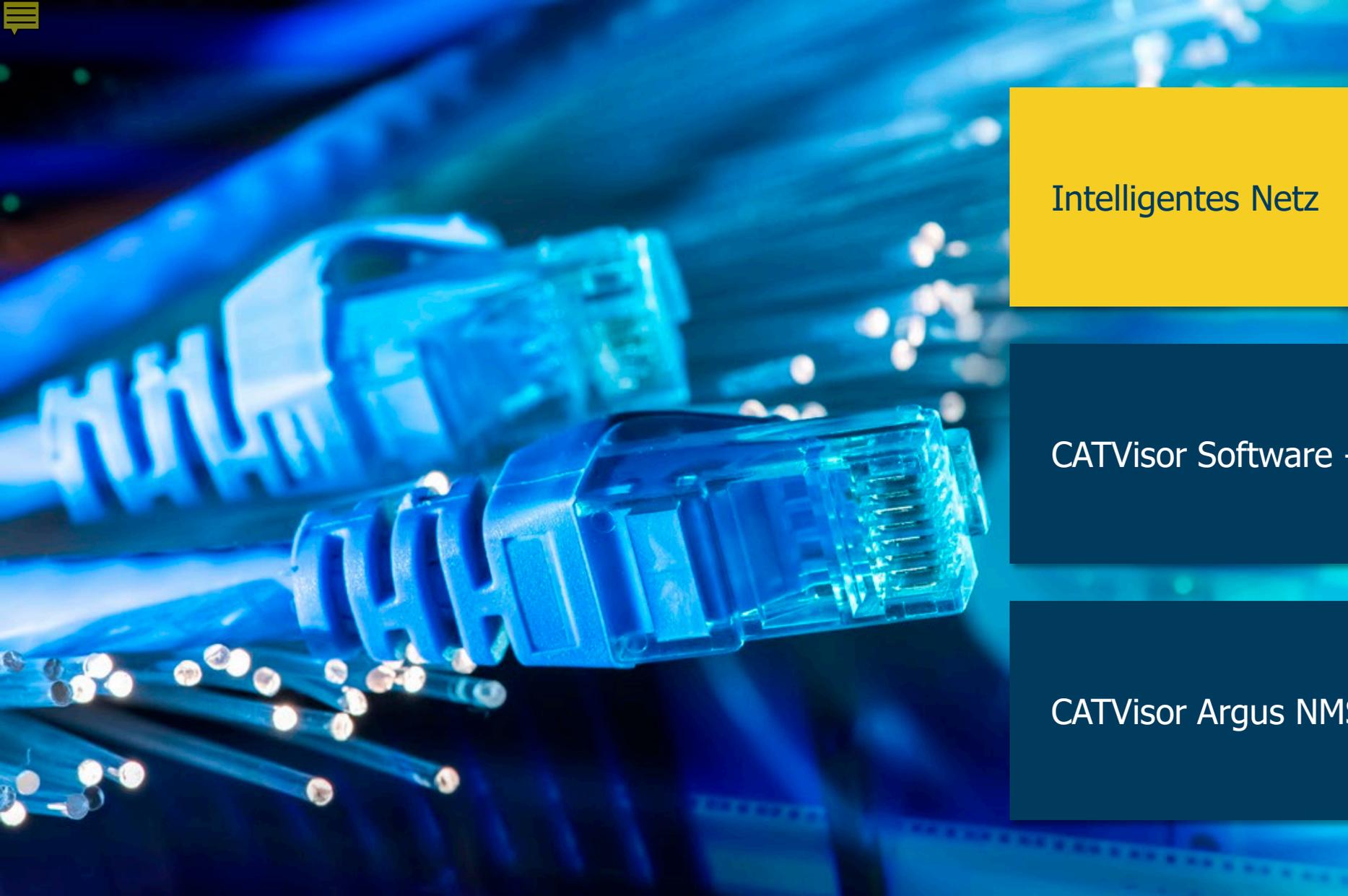


### VSP



### DAA





Intelligentes Netz

CATVisor Software - Merkmale

CATVisor Argus NMS



# Was bedeutet smartes/intelligentes Networking?

**User interfaces**  
(Human interface)

**Server functions**

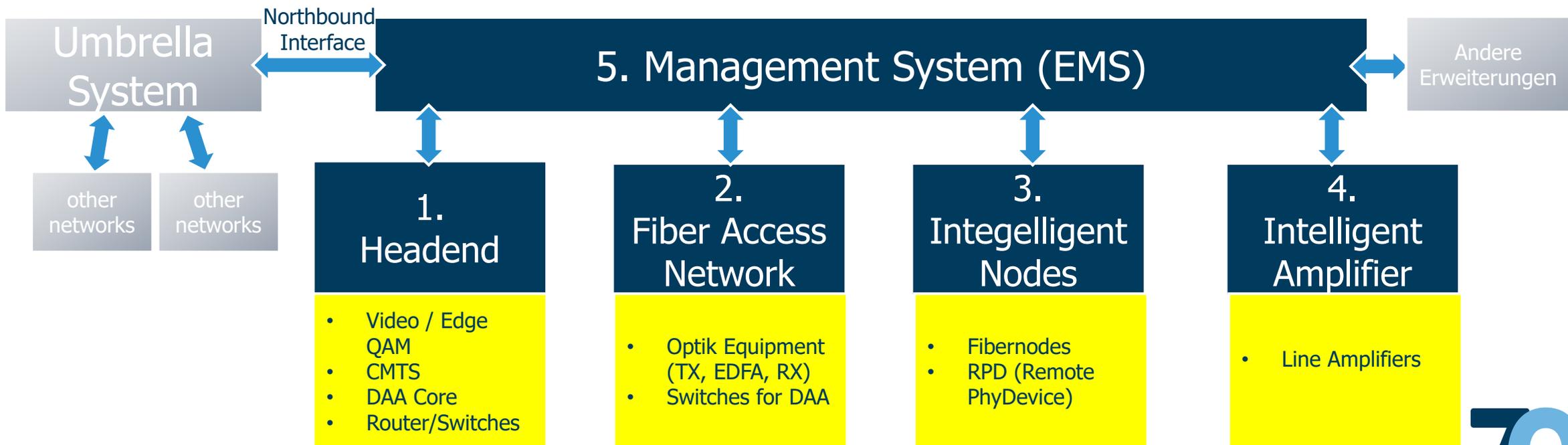
**Intelligent  
HFC**

**External interfaces**

**Embedded functions**



# Intelligentes HFC Netz – Building Blocks





## Intelligentes HFC-Netz - Vorteile

100 %

weniger saisonale  
Wartungsbesuche

60 %

kürzere  
Entstörzeit

30 %

weniger Tickets  
und Anrufe beim  
Helpesk

150

min. weniger  
Element-Ausfälle im  
Jahr durch  
präventive Wartung

20 %

Reduzierung im  
Leistungsverbrauch



## “Smart Node” und “Smart Amplifier” Funktionen

## “Mangagen” von allen elektronischen einstellbaren HF-Parametern von der Ferne oder auch Lokal

- Justierung von Verstärkungs- und Schräglagenwerten
- Automatische Vorwegpegelung (Pilot und/oder OMI)
- Automatische Upstream-Pegelung
- Wireless Service Terminal (Tablet oder Smartphone)
- Installieren mit vordefinierten Parametern und Einstellungen (auch später einspielbar)



## “Smart Node” und “Smart Amplifier” Funktionen (cont.)

- Remote Management über HMS, DOCSIS oder auch im Falle von DAA Netzen über RemotePhy-Device (RPD Nodes)
  - Downstream signal monitoring
  - Upstream ingress monitoring mit automatischer Ingress-Unterdrückung
  - Programmierbarer Upstream Pilotgenerator
- Intelligentes “Power Saving”
- unterbrechungsfreier, Service beibehaltender reboot
- Temperaturkennlinie / Histogramm



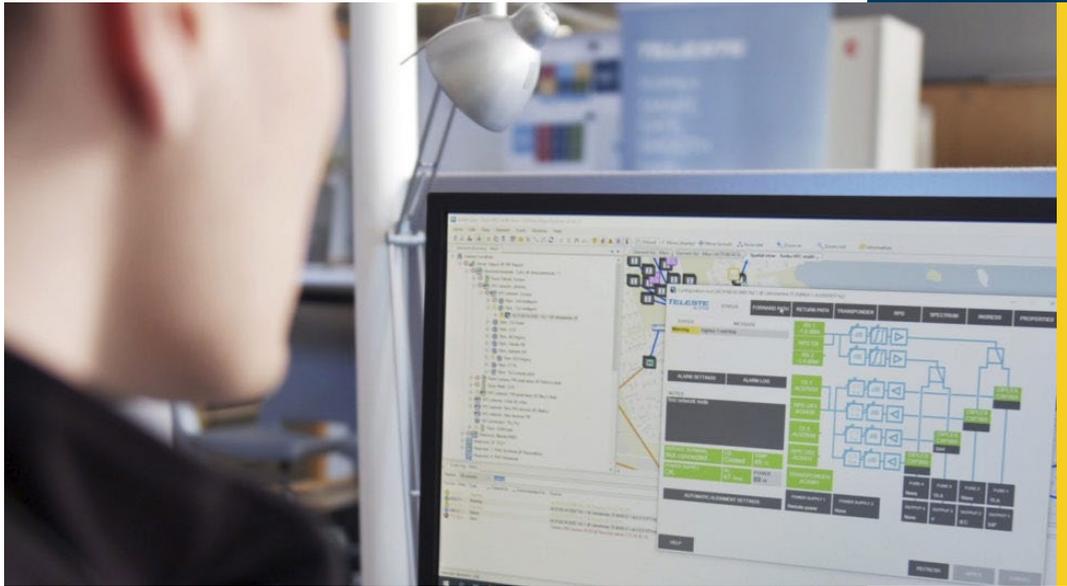
Intelligentes Netz

CATVisor Software - Merkmale

CATVisor Argus NMS



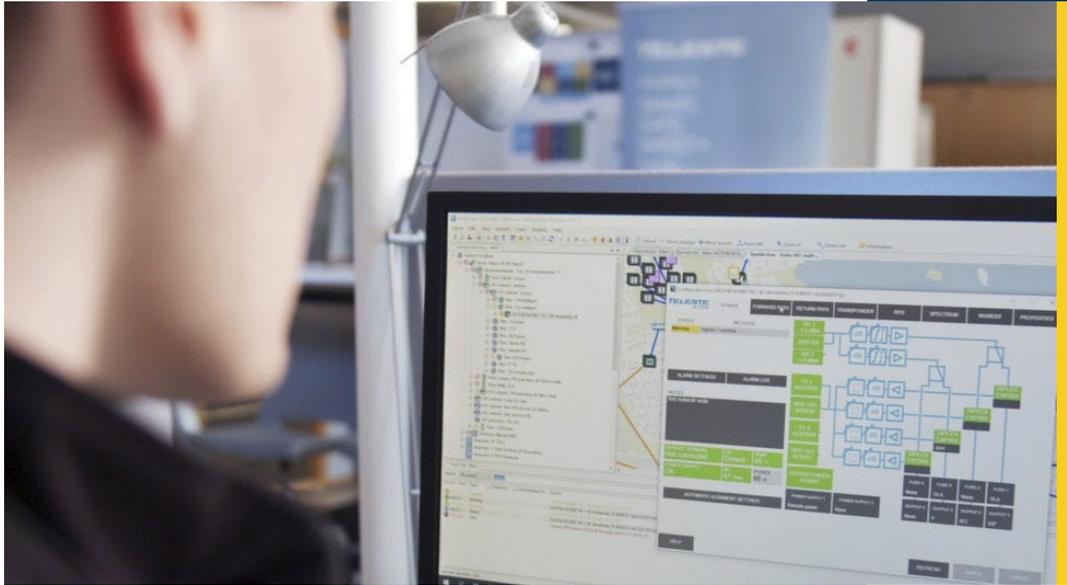
# CATVisor Software-Familie - Merkmale



- IP connectivity
- Windows and Android kompatibel (iOS nur für 1.8GHz Produkte)
- Unterstützung aller aktueller und älterer Teleste Produkte im HFC-Netz, sowie Luminato Kopfstellen Plug-In.
- Fremdgeräte Integration möglich über SNMP and HMS (spezifische MIBS)
- Automatische Netzelemente Erkennung (auto-discovery)
- Viele Netzwerkmodelle und Produktbibliotheken (= Inventories)
- Fehlermanagement, Konfigurationsunterstützung und Leistungsoptimierung



## CATVisor Software-Familie – Merkmale (cont.)



- Lokale und Remote Gerätekonfiguration über einfache und leicht zu verstehende GUI's
- Einheitliches grafisches Interface für "ingress switch control"
- Räumliche Diagramme und einheitliche Arbeitsoberfläche mit leicht zu verstehenden Grafiken
- Netzelement Konfigurationszugriff: speichern und empfangen
- Alarmierung durch SNMP
- Einfache System Integration von anderen Applikationen/Systemen durch Verwendung von REST (HTTP) API

# CATVisor Produktfamilie

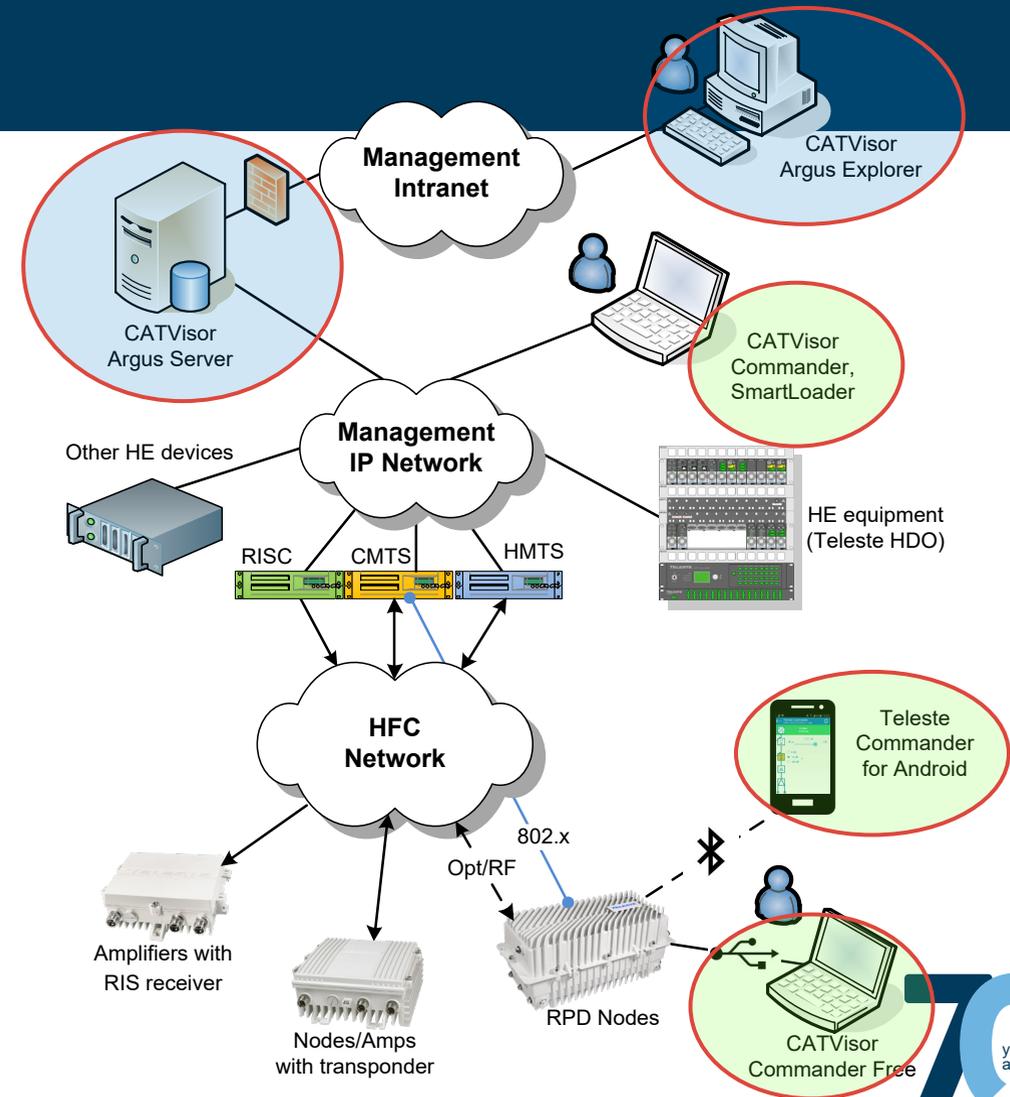


Produkt	Plattform	Funktion	Merkmale
ARGUS NMS	Windows	NMS für bis zu 25.000 Netzelemente. Versionen und Lizenzmodelle 500/100/2500/10.000/15.000/25.000	Client-Server Architektur, User Authentication, Alarms, Logging, Back-Up Abbildung des Netzmodells, Ingress Control und Smart RIS (automatisierte Ingress Detektion und Eliminierung des Störers), Luminato Plug-In
Commander	Windows	Local Network Management Terminal (frei für ein NE, Premium Version für bis zu 250 NEs über IP)	On-Line Konfiguration, Alarm Logging, Software download zum NE, Handling von Konfigurationsdateien (Premium Version: über IP, free Version: Local)
Teleste Commander Android	Android	Zugriff auf ein NE	Konfiguration, Alarmer, Software Download zum Netzelement, Wireless über BT-Adapter oder USB
Smart Loader	Windows	Steuerung von geplanten Softwareupgrades im Netz	Bis 500 Netzelemente über Batch- oder Broadcast Mode upgradebar, Konfiguration Files download, Spectrum und Ingress File Handling vom Netzelement, User Authentication, Anzeige vom angeschlossenen Nes.

# CATVisor - Argus

## Argus – Netzwerk Management System

- Argus Server und Explorer Windows-Client / Browser basierend
- Starter, Basic, Premium und Gold Funktions-Lizenzen
- Element-Lizenzen für 500, 1000, 2500, 5000, 10.000, 15.000 oder 25.000 NEs
- Alarm- und Messprotokollierung, Konfiguration, Konfigurationsdatei, Netzwerkmodell mit funktionalen Ansichten
- Applikationen über SNMP oder REST API integrierbar
- 60-Tage-Testmodus verfügbar, FOC von MyTeleste. Komplette Serverfunktionalität mit Begrenzung auf 100 Elemente



# CATVisor - Commander für Android

- APP **free** im Android Playstore
- Wireless BT (USB-BT Adapter am Netzelement) und USB-Kommunikation
- Unterstützt Teleste AC3000er, AC9000er, DAN, ACE und E Produktfamilien.
- Software Updates
- Lokationskarte
- Produktbeschreibungen in der APP
- RIS (Remote Ingress Switching)



# CATVisor - Commander für Windows

Free Commander für Windows

ist ein frei verfügbares Service Terminal auf der MyTeleste Webseite.

- Funktionen: On-line Konfiguration über lokalen USB oder BT-Anschluss

Commander Premium

ist lizenziert auf einen NB/PC, Standortlizenz verfügbar.

- Remote IP-Verbindungen, damit auch Zugriff auf mehr als ein Element
- Konfigurationen und Einstellungen werden mit Dateien einspielbar und auch sicherbar
- Software Update
- SNMPv3 support
- Sicherheitsfeatures können freigeschaltet werden
  - i. Start-up Passwort
  - ii. Dateiverschlüsselung

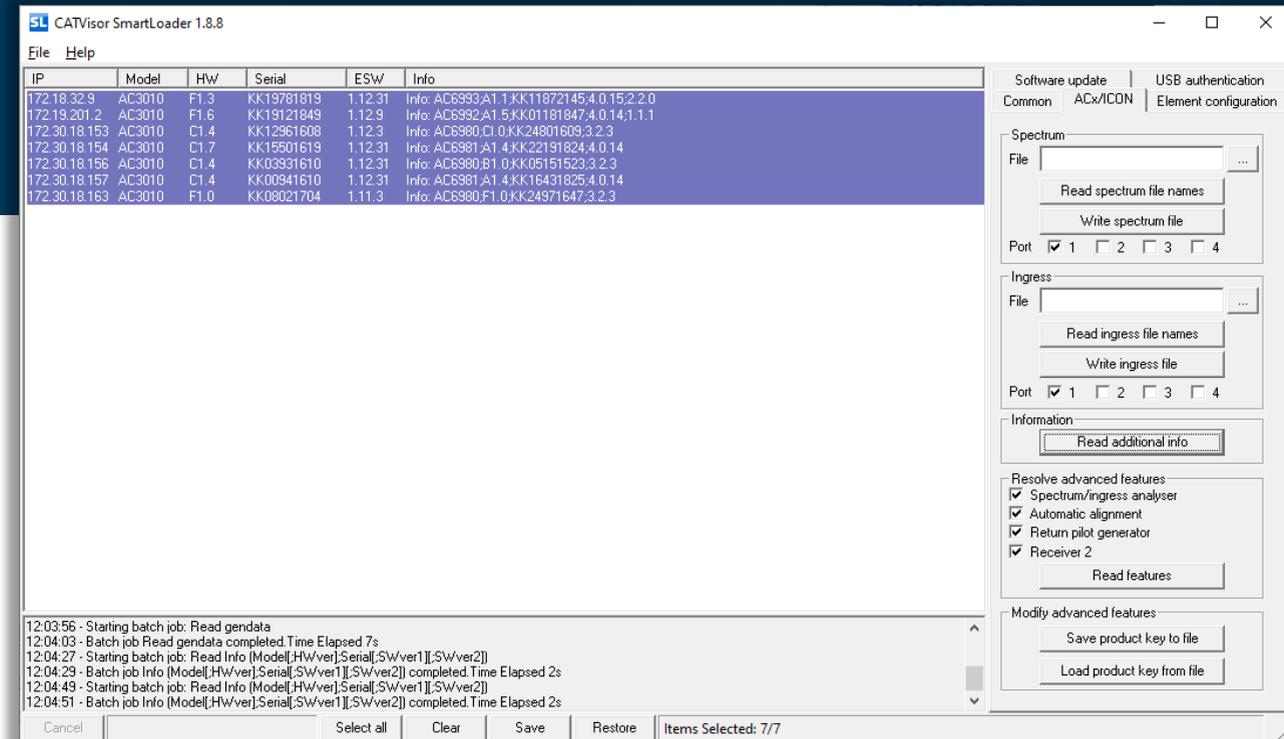
Premium Version über IP

The screenshot displays the CATVisor Commander v3.1.5 interface. The main window shows the configuration for a TELESTE AC3010 device. The left sidebar lists various components of the HFC Network: HDM100, including N4.1: AC800, A4.1: AC6951, A4.2: AC6951, A4.4: AC6951, A4.5: AC6950, A4.6: AC6951, A1.4: AC3010, N7.1 (BXX803): BXC900, A7.1 (BXX901): BXC900, N8.1: AC8710, A6.3: AC3210, and A2.5: AC3010. The main panel is divided into several sections: STATUS (Warning: Interstage gain low, Notification: Settings changed), ALARM SETTINGS, ALARM LOG, NOTES, SERVICE TERMINAL (Not connected), IJD (Closed), TEMP (50 °C), POWER (32 W), AC (0 Vrms), +12 V (+12.0 v), +24 V (+24.5 v), INPUT MODULE (AC6110), TRANSPOUNDER (AC6980), FUSE IN (15 A), FUSE OUT3 (None), FUSE OUT2 (15 A), FUSE OUT1 (15 A), INPUT (F), POWER SUPPLY (Local power), OUTPUT3 (F), OUTPUT2 (F), OUTPUT1 (F), and AUTOMATIC ALIGNMENT SETTINGS. A spectrum analyzer window is open, showing a plot of signal levels (dB) versus frequency (MHz) from 200 to 1000 MHz. The plot shows several distinct signal peaks. The spectrum analyzer settings include: REF LEVEL (118 dBµV), SCALE (10 dB/div), VIEW LEVELS (Output), ALARM TOLERANCE (2), START (80 MHz), RBW (0.35 MHz), SWEEP (10 s), STOP (1000 MHz), and ANALYSER ON. The status of the spectrum analyzer is 'Spectrum OK'.

# CATVisor - SmartLoader

## SmartLoader Merkmale und Funktionen

- Reine IP-Anbindung
- IP-Liste der NEs kann vom Partner-Controller im Netz angefordert werden
- Bis zu 500 Netzelemente gleichzeitig adressierbar
- Unterstützt SW-Download über Broadcasting oder als BATCH Job, sowie das Einspielen von neuen Konfigurationen
- Kann Statistiken aus den Netzelemente zeigesteuert lesen (Temperaturüberwachung, Spektrum und Ingress Logfiles)
- Zugriffssteuerung / Authentifizierung



\*Eine schreibgeschützte Version zum Testen ist auf MyTeleste erhältlich



Intelligentes Netz

CATVisor Software - Merkmale

CATVisor Argus NMS

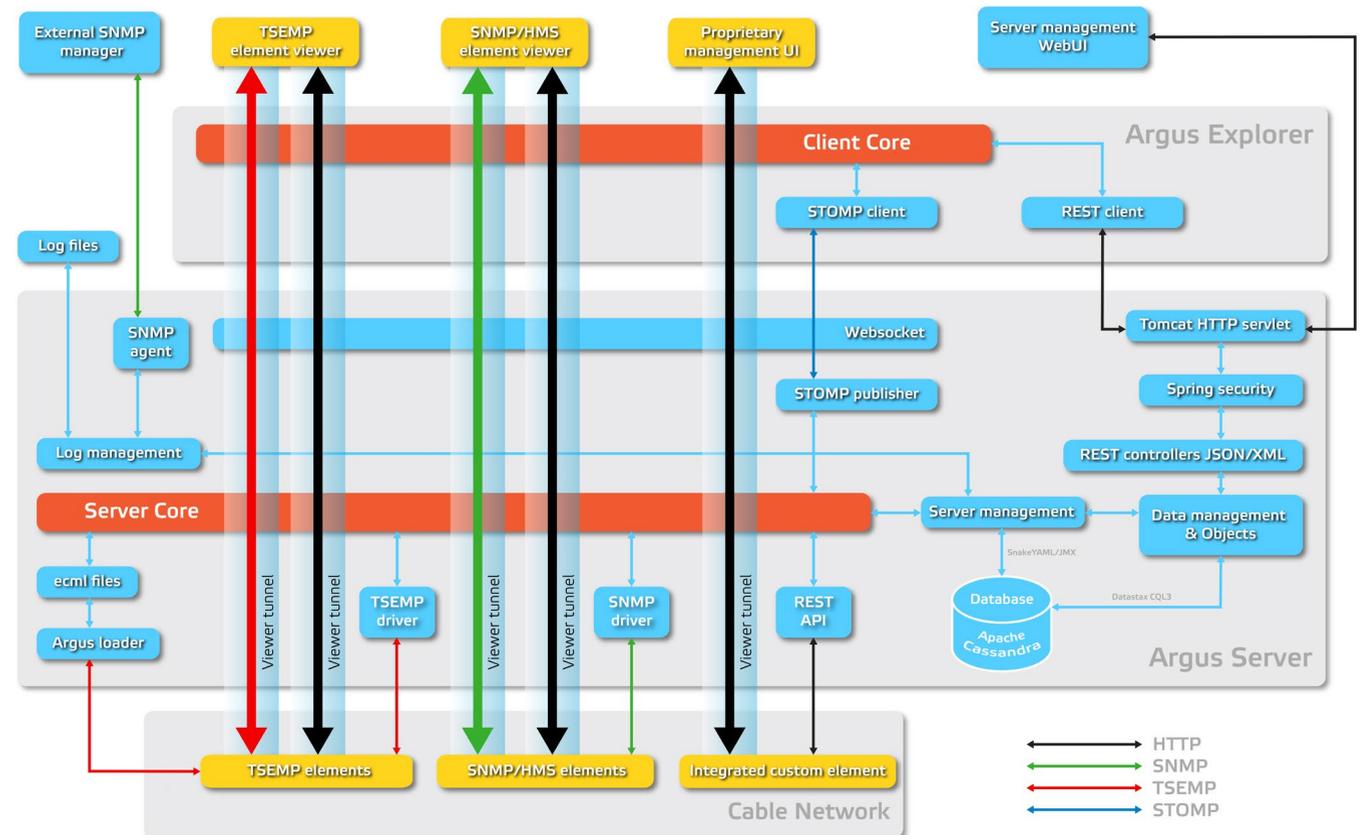
# CATVisor Argus software

## CATVisor Argus Server

- Entwickelt als Java virtual machine
- Apache Cassandra database engine
- Administration WEB UI
- Argus Server Manager Taskbar program
- Greift auf DLLs der DUS100 für bestimmte Aufgaben zurück

## CATVisor Argus Explorer (Client)

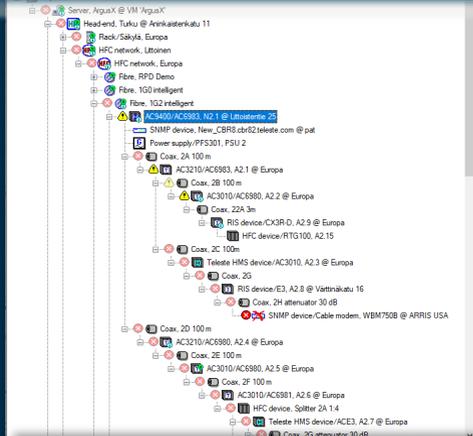
- Windows desktop Anwendung
- HTTP oder secure HTTPS basierende Kommunikation mit ARGUS Server
- Greift auf DLLs der DUS100 für bestimmte Aufgaben zurück



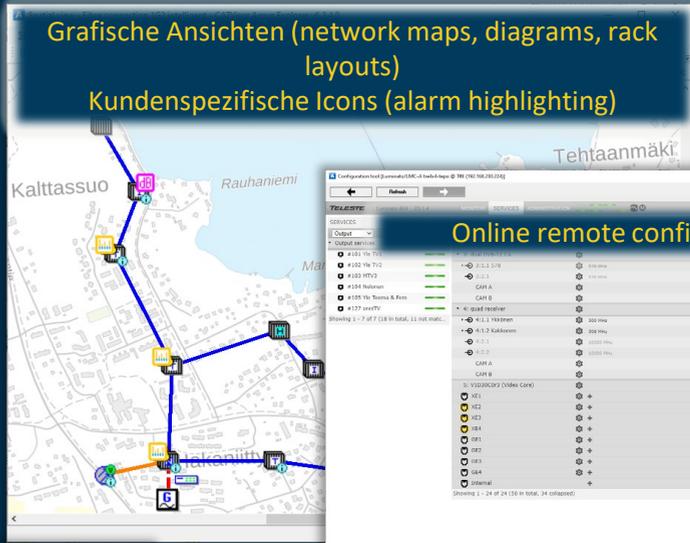
# CATVisor Argus Software Highlights

Einfache Erweiterung der Anwendung über REST API Interface

Automatische Erkennung von Netzelementen



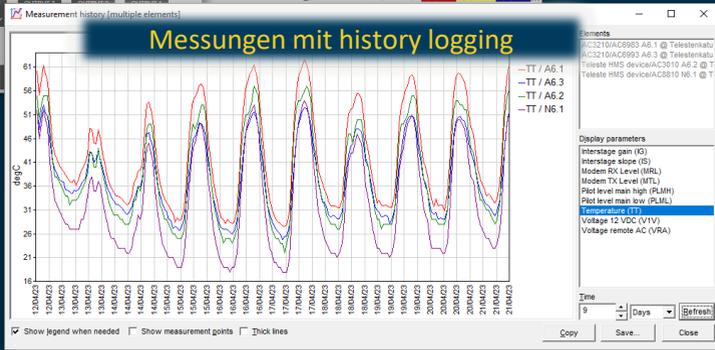
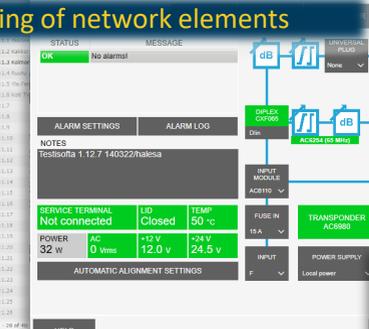
Grafische Ansichten (network maps, diagrams, rack layouts)  
Kundenspezifische Icons (alarm highlighting)



Data export and import  
Element configuration backup (Teleste devices)

Host	Decorated name	Name	Location	Serial	SW version	HW version	Backup role	MAC	Ref #	Back
1400:01:cb3:0:0:1542	Fibre 1G2 intelligent	1G2 intelligent	Litostentie 25	EL0000048	2.1.5	A1.3		00:90:50:ED:58:40	1054	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3400/AC5983 N2.1	N2.1	Litostentie 25	KK00542111	4.11.12	O1.5		00:90:50:9C:1C:B6	137012	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3100/AC6980 A2.1	A2.1	Litostentie 25	EL0000096				00:90:50:02:0E:BC	1237	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3100/AC6980 A2.2	A2.2	Litostentie 25	EL0000095				00:90:50:02:06:6C	1236	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3100/AC6980 A2.4	A2.4	Litostentie 25	EL0000096				00:90:50:02:06:6C	1237	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3100/AC6980 A2.5	A2.5	Litostentie 25	EL0000096				00:90:50:02:06:6C	1236	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3100/AC6980 A2.6	A2.6	Litostentie 25	EL0000096				00:90:50:02:06:6C	1237	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3100/AC6980 A2.7	A2.7	Litostentie 25	EL0000096				00:90:50:02:06:6C	1236	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3100/AC6980 A2.8	A2.8	Litostentie 25	EL0000096				00:90:50:02:06:6C	1237	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3100/AC6980 A2.9	A2.9	Litostentie 25	EL0000096				00:90:50:02:06:6C	1236	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3100/AC6980 A2.1	A2.1	Litostentie 25	EL0000096				00:90:50:02:06:6C	1237	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3100/AC6980 A2.2	A2.2	Litostentie 25	EL0000096				00:90:50:02:06:6C	1236	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3100/AC6980 A2.3	A2.3	Litostentie 25	EL0000096				00:90:50:02:06:6C	1237	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3100/AC6980 A2.4	A2.4	Litostentie 25	EL0000096				00:90:50:02:06:6C	1236	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3100/AC6980 A2.5	A2.5	Litostentie 25	EL0000096				00:90:50:02:06:6C	1237	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3100/AC6980 A2.6	A2.6	Litostentie 25	EL0000096				00:90:50:02:06:6C	1236	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3100/AC6980 A2.7	A2.7	Litostentie 25	EL0000096				00:90:50:02:06:6C	1237	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3100/AC6980 A2.8	A2.8	Litostentie 25	EL0000096				00:90:50:02:06:6C	1236	
1400:01:cb3:0:0:1542	AC3100/AC6980 A2.9	A2.9	Litostentie 25	EL0000096				00:90:50:02:06:6C	1237	

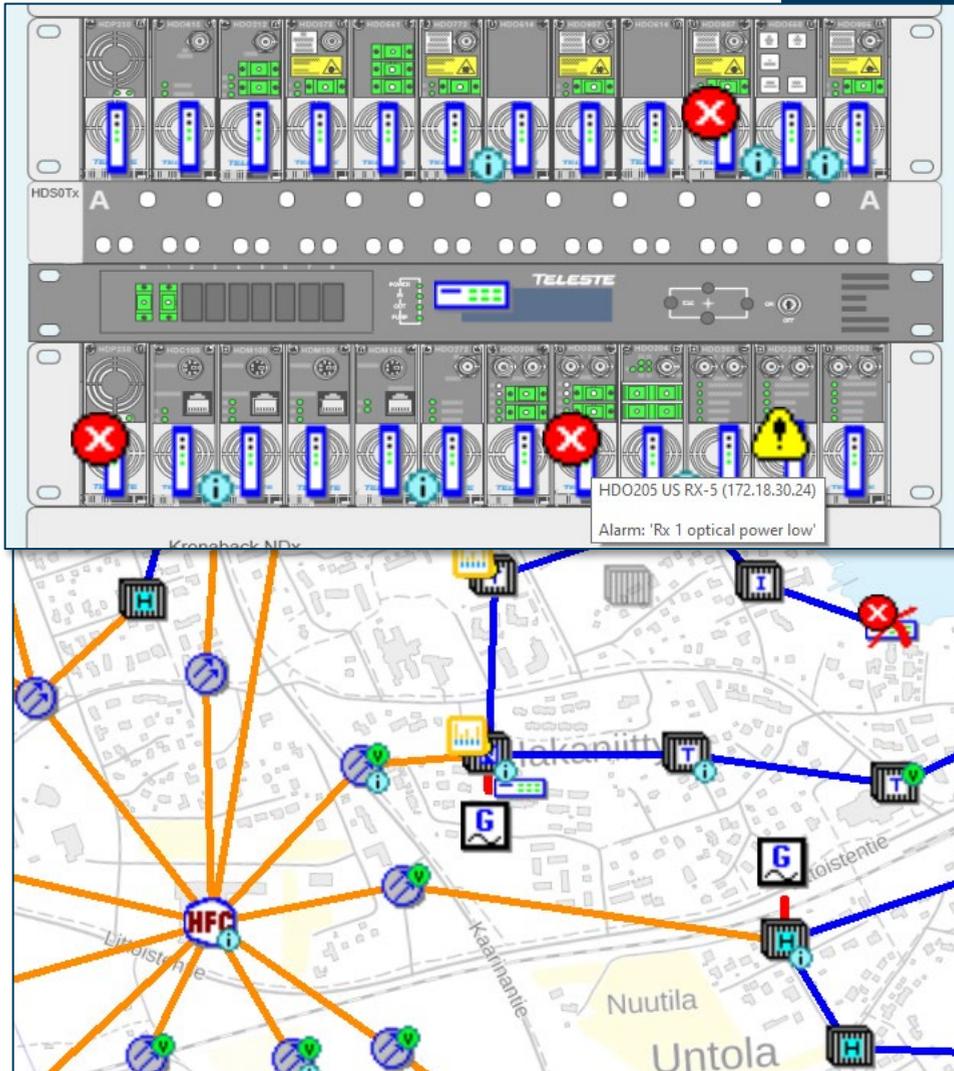
Online remote configuring of network elements



Messungen mit history logging

Operating ingress control switches

Source	Host	Source - Location	Source - Name	Source - Location	Started	Ended	Duration	Message	Acknowledge	Type name
172.30.18.158	ON	172.30.18.157	ON	172.30.18.156	ON	172.30.18.155	ON	00:90:50:07:40:D2	ON	
172.30.18.154	ON	00:90:50:08:14:14	ON	172.30.18.153	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.152	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.151	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.150	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.149	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.148	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.147	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.146	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.145	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.144	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.143	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.142	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.141	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.140	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.139	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.138	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.137	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.136	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.135	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.134	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.133	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.132	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.131	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.130	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.129	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.128	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.127	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.126	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.125	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.124	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.123	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.122	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.121	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.120	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.119	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.118	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.117	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.116	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.115	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.114	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.113	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.112	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.111	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.110	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.109	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.108	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.107	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.106	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.105	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.104	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.103	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.102	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.101	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.100	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.99	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.98	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.97	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.96	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.95	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.94	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.93	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.92	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.91	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.90	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.89	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.88	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.87	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.86	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.85	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.84	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.83	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	AC3210-1	ON	
172.30.18.82	ON	AC3210-1	ON	AC3210						



## ARGUS - grafische Oberfläche/Fenster

- Physikalische oder logische Netzwerkstruktur als Hintergrund Bild
  - Maps für außen montierte Geräte/Elemente
  - Block Diagramm für Gebäude montierte Geräte/Elemente
  - Lokalisierung über Koordinaten
- Jegliches Netzkonzept kann modelliert dargestellt werden
  - Signalrouten, Faserstrecken, Koaxlinien
  - Stromversorgungswege
  - IP-Verbindungen/Routen
  - Die Verbindungen müssen manuell definiert werden, damit das NMS die Abhängigkeiten erhält
- Verschiedenste Hintergrundbild-Formate
  - Web Map Service (WMS) Servers
  - alle üblichen Grafikformate werden unterstützt

# Anhänge in CATVisor ARGUS

Anhänge können in ARGUS zu einem Element zugehörig gespeichert

- Dateien jeglichen Formats: PDFs, Diagramme, Fotos etc.
- URLs oder UNC-Pfade

Anhänge werden durch einen Alias Namen definiert

- Der Alias Name is unabhängig von Datei oder Link Name
- Eine Datei kann quer-verlinkt sein, verbunden durch verschiedene Netzelemente
- Ein ICON stellt das Vorhandensein von Anhängen dar



Der ARGUS Dateispeicher kann auch für Luminato SW Verteilung benutzt werden (das Upgrade wird als Datei abgelegt zugehörig zum Element)

Files & links

149 attachments

Sel...	Name	Type	Size	Created	Attached		
<input type="checkbox"/>	2017-06-07 15.41.59.jpg	File	1599612	2017-06-07 15:52:01	No		
<input type="checkbox"/>	2017-06-07 15.42.49.jpg	File	1964906	2017-06-07 15:52:33	No		
<input type="checkbox"/>	2017-06-07 15.42.56.jpg	File	1815936	2017-06-07 15:52:48	No		
<input type="checkbox"/>	2018-03-06 11.03.21.jpg	File	5147187	2018-03-13 15:37:22	Yes		
<input type="checkbox"/>	2018-10-04 11.04.48.jpg	File	3659826	2018-10-04 11:16:06	No		
<input type="checkbox"/>	2019-11-07 10.12.15.jpg	File	2721577	2019-11-07 10:17:15	Yes		
<input type="checkbox"/>	20190516_103807.jpg	File	3705504	2019-05-16 10:47:13	Yes		
<input type="checkbox"/>	862 wall.jpg	File	619671	2017-04-12 13:49:09	No		
<input type="checkbox"/>	862_legacy.jpg	File	2153192	2016-09-02 10:11:09	No		
<input type="checkbox"/>	AC3010_spec.pdf	File	492691	2018-06-04 11:00:01	Yes		
<input type="checkbox"/>	AC3020_spec.pdf	File	385442	2018-06-04 10:58:15	Yes		
<input type="checkbox"/>	AC9100_NEO.png	File	284003	2017-05-29 15:24:15	No		
<input type="checkbox"/>	AC9100_NEO_specification.pdf	File	627354	2019-05-29 13:23:19	No		

# Luminato Manager for CATVisor Argus (Video Headend Monitoring)

- Plugin Software Modul für ARGUS **Premium** oder **Gold** Version
- Entwickelt für Luminato 4x4
- Batch Operationen und Zugriff auf die Luminato **API**
- Aktivierung in bestehender ARGUS Installation durch Lizenz
- **Hybride Kommunikation** mittels SNMP und Luminato eigenes API
- Funktionen der API
  - Konfigurations- und Backup Handling
  - Lizenz Management
  - Software Updates
  - 1+1 Backup Handling
  - Reboot von Modulen oder komplettem Chassis
  - Web UI für einzelne Luminato Installationen
  - Spezielle Lizenz "Argus Premium 100 + Luminato Manager"

The screenshot displays the Luminato Manager interface with several key components:

- Main functions utilizing API:** A callout bubble points to the top navigation bar containing buttons for 'Configuration management', 'Licenses', 'Software update', '1+1 backup', and 'Reboot'.
- Luminato Manager tool window:** A callout bubble points to the main data table, which lists hardware details such as Name, Slot, SerialNumber, HW version, SW version, Role 1-1, Active 1-1, Pair 1-1, Status 1-1, and Latest action.
- Alarms (HMS/SNMP):** A callout bubble points to the 'Event log - Main' window at the bottom, which shows a list of system events with columns for Source, Host, Source-IP, EventType, C, Ack, Source-Dirp, Source-Name, Source-Location, Started, and Message.
- Luminato WebUI:** A callout bubble points to a smaller window on the right side of the interface, which shows a graphical representation of a server rack.

Luminato Manager Evaluierung mit einer freier Demo Lizenz

# CATVisor Argus – Funktioneller Unterschied der Versionen

Function	Evaluation	Starter	Basic	Premium	Gold
Element updates		X	X	X	X
SNMP agent	X		X	X	X
Configurable server views	X		X	X	X
Ingress control	X		X	X	X
Measurement logging	X			X	X
Attachments	X			X	X
Spatial views	X			X	X
External authentication	X			X	X
FTTLA/FTTB-support	X			X	X
Proxy tunnelling	X			X	X
User group-based access	X				X
SmartRIS	X				X
3 <sup>rd</sup> party "RIS" support	X				X
Luminato Manager (separately sold plugin)				X	X



**Vielen Dank  
für  
Ihre Aufmerksamkeit !**

**Fa. Ing.Witke  
und  
*TELESTE***