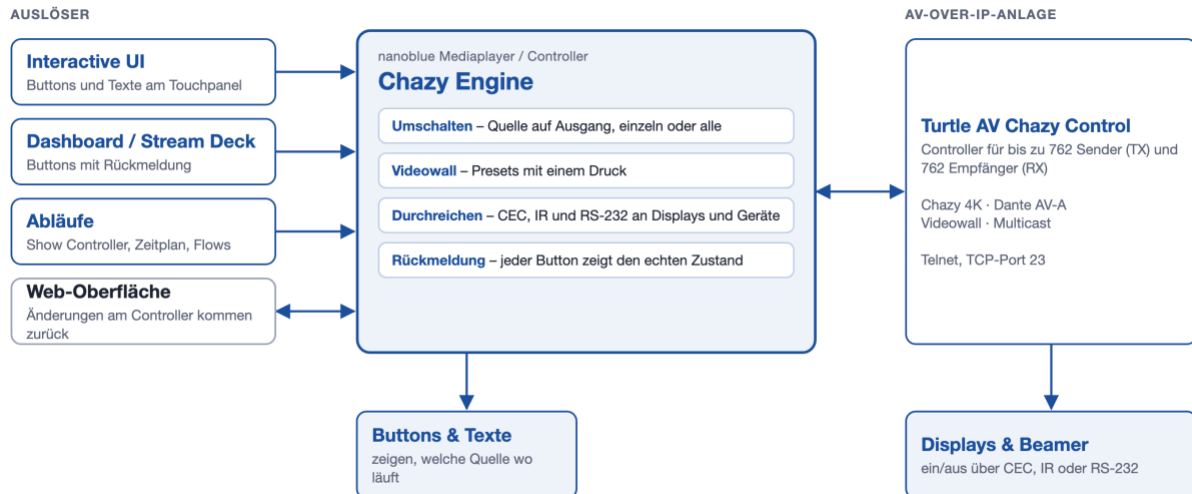


nanobblue® Turtle AV Chazy Steuerung

AV-over-IP mit Chazy 4K und Dante AV-A bedienen – Quellen umschalten, Videowall-Presets abrufen, Displays und angeschlossene Geräte steuern



Überblick: Touchpanel, Buttons und Abläufe lösen Funktionen aus. Die Chazy Engine übersetzt sie für den Chazy Control und zeigt an jedem Button, welche Quelle wo läuft.

Worum es geht

Mit AV-over-IP von Turtle AV laufen Bild, Ton, USB und Steuersignale über das Netzwerk: Ein Sender (TX) nimmt eine Quelle auf, z. B. Laptop, Mediaplayer oder Kamera, ein Empfänger (RX) gibt sie am Display aus. Welcher Empfänger welchen Sender zeigt, entscheidet der **Chazy Control**. So werden Konferenzräume, Hörsäle, Bars und Videowände flexibel verschaltet.

Im Alltag will der Betreiber davon nur wenig sehen: einen Button „Laptop auf Leinwand“, einen für „alle Displays aus“ und eine Anzeige, was gerade läuft.

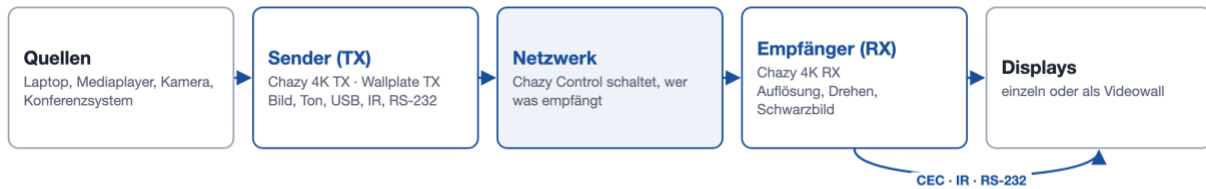
nanobblue Turtle AV Chazy ist ein fertiger Baustein für den nanobblue Mediaplayer und Controller. Er spricht den Chazy Control über dessen offene Befehlsschnittstelle (**Telnet, TCP-Port 23**) an und macht jede Funktion als Button oder Anzeige im **Interactive UI** verfügbar. Für ein neues Projekt wird nichts programmiert: Die Funktion steckt in der ID des Bedienelements.

Die Engine läuft direkt am nanobblue-Gerät im lokalen Netz der Anlage. Sie reagiert sofort und braucht keine Internetverbindung.

Die wichtigsten Funktionen

Was gesteuert werden kann

Die Anlage besteht aus Sendern, Empfängern und dem Controller dazwischen. Alles davon ist steuerbar:



Jeder Empfänger zeigt genau einen Sender – oder als Teil einer Videowall einen Ausschnitt davon.

Aufbau: Quelle → Sender → Netzwerk → Empfänger → Display. Der Empfänger steuert zusätzlich das Display über CEC, IR oder RS-232.

Bereich	Funktionen
Umschalten	Sender auf Empfänger – einzeln, auf mehrere oder auf alle gleichzeitig; Empfänger ohne Quelle
Einzelne Signalwege	Bild, Ton, IR, RS-232, USB und CEC getrennt fest zuordnen, z. B. Ton immer vom Konferenzsystem
Ausgang am Empfänger	HDMI ein / aus, Schwarzbild, Bildschirmanzeige (OSD), Auflösung (Durchreichen bis 2160p60), Drehen um 90°, 180°, 270°
Videowall	Presets mit einem Druck abrufen, Empfänger zwischen ganzem Bild und Wand-Ausschnitt umschalten
Displays	Ein / Standby über CEC – ohne eigene Verkabelung, über das HDMI-Kabel am Empfänger
Angeschlossene Geräte	IR-Codes und RS-232-Befehle an Beamer, Displays oder Kameras schicken, Antwort des Geräts zurück
Relais	Relaiskontakte an Sendern und Empfängern schalten, z. B. für Leinwand oder Licht
Status	Welche Quelle wo läuft, Ausgang, Schwarzbild, Videowall-Preset, Firmware, Verbindung
Freier Befehl	Jeden Befehl der Chazy-Control-Schnittstelle senden – für Sonderfunktionen

Bedienung im Interactive UI

Die ID eines Bedienelements legt gleichzeitig seine Funktion fest. Im UI Studio wird ein Button oder Text angelegt und mit der passenden ID versehen – fertig. Die Rückmeldung kommt an dieselbe ID zurück. Die Größe der Anlage spielt keine Rolle.

Bedienelement	ID (Beispiel)	Wirkung
Button	chazy__route__3__1	Sender 3 auf Empfänger 1, leuchtet solange er dort läuft
Button	chazy__route__3__0	Sender 3 auf alle Empfänger
Button	chazy__mute__1	Schwarzbild ein / aus, leuchtet bei Schwarzbild
Buttons	chazy__output__1__on / __off	HDMI-Ausgang fest ein / aus
Buttons	chazy__display__1__on / __off	Display an Empfänger 1 ein / Standby (CEC)
Button	chazy__wall__1__2	Videowall 1 Preset 2, leuchtet solange es aktiv ist
Button	chazy__res__1__1080p60	Auflösung von Empfänger 1
Text	chazy__src__1__txt	zeigt, welcher Sender auf Empfänger 1 läuft
Text	chazy__online__txt	zeigt, ob der Controller erreichbar ist

- **Quellen-Buttons** verhalten sich wie Radio-Buttons: Der aktive leuchtet, die anderen gehen aus.
- **Eigene Befehle:** Für Buttons mit RS-232- oder IR-Befehlen, z. B. „Beamer ein“, gibt es zusätzlich eine kleine Tabelle im Flow. Dort steht Befehl, Baudrate und Empfänger.

- **Abgleich:** Was über das Touchpanel geschaltet wird, zeigen die Buttons sofort. Änderungen von anderer Stelle, z. B. in der Web-Oberfläche des Controllers, übernimmt nanoblu bei regelmäßigen Abgleich (Vorgabe: jede Minute) oder per Button „Aktualisieren“.
- **Dashboard und andere Oberflächen:** Der Zustand steht zusätzlich als reine Ein/Aus-Werte bereit, z. B. für Dashboard-Buttons oder ein Stream Deck.

Quelle umschalten – so läuft es ab

Ein Druck schaltet Bild, Ton, USB, IR, RS-232 und CEC des Empfängers gemeinsam auf die neue Quelle. Einzelne Signalwege, die fest zugeordnet sind, bleiben dabei unverändert.



Mehrere Empfänger gleichzeitig oder alle auf einmal gehen genauso – mit einem Button.

Beispiel: „Laptop auf Display 1“. Der Controller bestätigt den Befehl, erst dann leuchtet der Button.

Videowall

Der Chazy Control verwaltet bis zu neun Videowände mit je neun Presets. Ein Preset legt fest, welche Quelle auf welchem Teil der Wand läuft – z. B. ein großes Bild über alle Displays oder vier Quellen nebeneinander. Der Button des aktiven Presets leuchtet.

Displays und angeschlossene Geräte

- **CEC:** Displays am Empfänger über das HDMI-Kabel ein- und ausschalten – ohne eigene Steuerleitung.
- **IR:** Der Empfänger sendet IR-Codes im gängigen Pronto-Format, z. B. an Displays ohne Netzwerkanschluss.
- **RS-232:** Befehle als Text oder Hex an Beamer, Displays oder Kameras. Baudrate und Format werden je Befehl gesetzt, die Antwort des Geräts kommt zurück.

Bedienung aus anderen Abläufen

- **Show Controller und Zeitplan:** Cues oder Termine lösen Funktionen aus, z. B. morgens alle Displays ein und Videowall-Preset „Begrüßung“, abends alle Displays in Standby.
- **Andere Abläufe:** Jeder Flow im nanoblu Editor kann Befehle senden, z. B. die Kamera auf die Leinwand legen, wenn eine Videokonferenz startet.

Einrichtung

- **Im nanoblu Editor:** Turtle AV Chazy ist ein fertiger Flow. Eingetragen werden nur IP-Adresse und – falls nötig – Zugangsdaten und die Standard-Baudrate für RS-232.
- **Im Chazy Control:** Sender und Empfänger werden wie gewohnt im Controller angelegt. Die Nummern dort sind die Nummern in den IDs.
- **Testmodus:** Ein mitgelieferter Testmodus spielt einen Chazy Control mit Sendern und Empfängern nach. So lassen sich Oberfläche und Abläufe vorbereiten, bevor die Anlage vor Ort ist.
- **Bleibt erhalten:** Die Konfiguration wird am Gerät gespeichert und übersteht Neustarts und Updates des Flows.
- **Erste Inbetriebnahme:** Der erste Durchlauf am echten Controller erfolgt gemeinsam mit dem Betreiber.

Zuverlässig im Betrieb

- **Autark:** Steuerung und Rückmeldung laufen am nanoblue-Gerät im lokalen Netz – auch ohne Internet.
- **Bestätigt statt angenommen:** Ein Button leuchtet erst, wenn der Controller den Befehl bestätigt hat. Meldet er einen Fehler, z. B. einen unbekannten Empfänger, bleibt der alte Zustand stehen.
- **Der Reihe nach:** Befehle werden nacheinander abgearbeitet. Auch schnelle Folgen von Tastendrücken gehen nicht verloren.
- **Selbstheilend:** Jeder Befehl baut seine Verbindung neu auf. Startet der Controller neu, geht es danach ohne Eingriff weiter; die Anzeige meldet in der Zwischenzeit „offline“.

Sicherheit

Die Befehlsschnittstelle des Chazy Control ist für abgeschlossene Technik-Netze gedacht und überträgt unverschlüsselt. Der Controller wird deshalb nur im lokalen Netz bzw. einem eigenen VLAN der Anlage betrieben und nicht ins Internet freigegeben. Die Fernwartung des nanoblue-Geräts läuft wie gewohnt verschlüsselt über das nanoblue-VPN.

Unterstützte Geräte

Gerät	Anbindung	Funktionen	Stand
Turtle AV Chazy Control mit Chazy 4K TX / RX und Wallplate TX (Dante AV-A)	Telnet, TCP 23	alle Funktionen dieser Übersicht	umgesetzt und im Testmodus erprobt; Abgleich bei der Inbetriebnahme
Turtle AV Chazy Control Pro	Telnet / SSH	ähnlicher Befehlssatz mit Erweiterungen	in Vorbereitung
Turtle AV Darwin Control (Darwin HD)	Telnet	gleicher Befehlsaufbau wie Chazy Control	auf Anfrage

Technik in Kürze

- Chazy Engine als Flow im nanoblue Editor auf dem nanoblue Mediaplayer bzw. Controller.
- Befehlsschnittstelle des Chazy Control über Telnet (TCP-Port 23, am Controller änderbar), eine Verbindung je Befehl.
- Bis zu 762 Sender und 762 Empfänger, 9 Videowände mit je 9 Presets.
- Anbindung an Interactive UI, Dashboard, Show Controller, Zeitplan und alle Flows im nanoblue Editor.

Typische Einsätze

- Konferenzräume: Laptop, Kamera und Mediaplayer per Button auf Leinwand und Displays.
- Hörsäle und Schulungsräume: eine Quelle auf alle Displays, Ton fest von der Tonanlage.
- Gastronomie und Sportbars: Programme je Bereich wählen, Videowall-Presets für Events.
- Empfang und Showroom: Videowall mit festen Presets über den Zeitplan, Displays nachts aus.

In Vorbereitung

Anzeige im nanoblue Verbindungsmonitor · fertige Beispielseite für das Interactive UI mit Quellen-Matrix und Videowall · Installation über den nanoblue Flow-Katalog · Unterstützung für Chazy Control Pro.