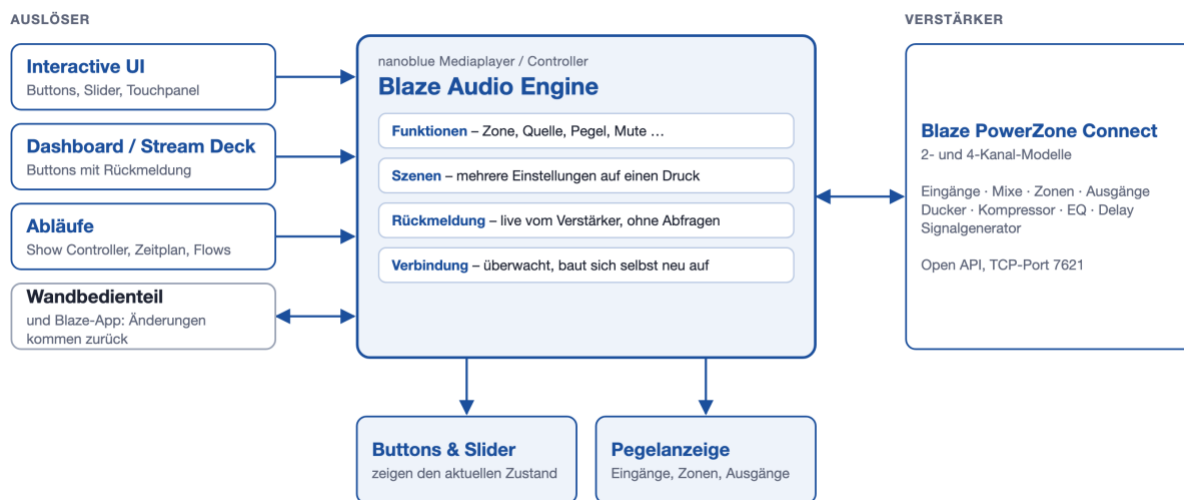


//nanoblu

nanoblu® Blaze Audio Steuerung

Verstärker der Serie Blaze PowerZone Connect bedienen – Zonen, Quellen, Lautstärke, Szenen und Pegelanzeigen mit Live-Rückmeldung



Überblick: Touchpanel, Buttons und Abläufe lösen Funktionen aus. Die Blaze Audio Engine übersetzt sie für den Verstärker und meldet jede Änderung sofort zurück, auch wenn sie am Wandbedienteil gemacht wurde.

Worum es geht

Blaze-Verstärker der Serie PowerZone Connect versorgen Bars, Restaurants, Shops, Büros und Konferenzräume mit Musik und Sprache. Sie mischen Eingänge, verteilen sie auf Zonen und bringen eigene Bearbeitung mit: Ducker, Kompressor, EQ, Delay und Signalgenerator. Im Alltag will der Betreiber davon nur wenig sehen: Lautstärke, Stumm, welche Musik in welchem Raum läuft.

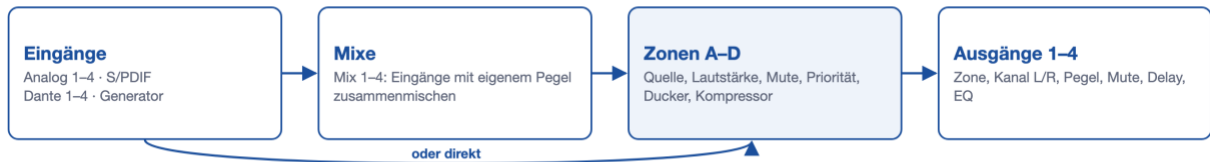
nanoblu Blaze Audio ist ein fertiger Baustein für den nanoblu Mediaplayer und Controller. Er verbindet sich über die offene Schnittstelle des Herstellers (**Open API, TCP-Port 7621**) mit dem Verstärker und macht jede Funktion als Button, Slider oder Anzeige im **Interactive UI** verfügbar. Für ein neues Projekt wird nichts programmiert: Die Funktion steckt in der ID des Bedienelements.

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

Die wichtigsten Funktionen

Was gesteuert werden kann

Der Verstärker arbeitet in vier Stufen. Jede ist einzeln steuerbar:



Jede Stufe ist einzeln steuerbar. Die Zone wählt ihre Quelle: einen Eingang direkt oder einen Mix.

Signalweg im Verstärker: Eingänge → Mixe → Zonen → Ausgänge. Eine Zone spielt einen Eingang direkt oder einen Mix.

Bereich	Funktionen
Verstärker	Ein / Standby, Lokalisieren (Gerät blinkt), Betriebszustand, Gerätedaten
Zonen A–D	Lautstärke in % oder dB, lauter / leiser, Mute, Quelle, Prioritätsquelle, Stereo, Ducker, Kompressor, Name
Ausgänge 1–4	Pegel, Mute, zugeordnete Zone, Kanal links / rechts / Summe, Polarität, Delay, Hochpass, EQ, Name
Eingänge	Gain, Empfindlichkeit (+14 dBu, +4 dBu, –10 dBV, Mikrofon), Hochpass, Stereo, 5-Band-EQ, Name
Mixe 1–4	Anteil jedes Eingangs im Mix in dB, Name
Signalgenerator	Rosa Rauschen oder Sinus, Frequenz, Pegel – zum Einmessen
Szenen	Mehrere Einstellungen auf einen Druck, z. B. „Zonen getrennt“ oder „Zonen gemeinsam“
Freier Befehl	Jedes Register der Open API lesen und setzen – für Sonderfunktionen

Lautstärken werden immer auf den Bereich begrenzt, den der Installateur im Verstärker freigegeben hat. So kann niemand über das Touchpanel lauter drehen als erlaubt.

Bedienung im Interactive UI

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

Bedienelement	ID (Beispiel)	Wirkung
Slider	blaze__zoneA_volume	Lautstärke von Zone A in %
Text	blaze__zoneA_gain_txt	zeigt den Pegel, z. B. „-20.0 dB“
Button	blaze__zoneA_mute	Mute ein / aus, leuchtet wenn stumm
Buttons	blaze__zoneA_gain__up / __down	lauter / leiser in festen Schritten
Button	blaze__zoneA_src_mix1	Zone A spielt Mix 1, leuchtet wenn aktiv
Button	blaze__scene_getrennt	Szene abrufen, leuchtet solange sie gilt
Bargraph	blaze__meter_zoneA	Pegelanzeige der Zone
Lampe	blaze__clip_in1	leuchtet bei Übersteuerung von Eingang 1

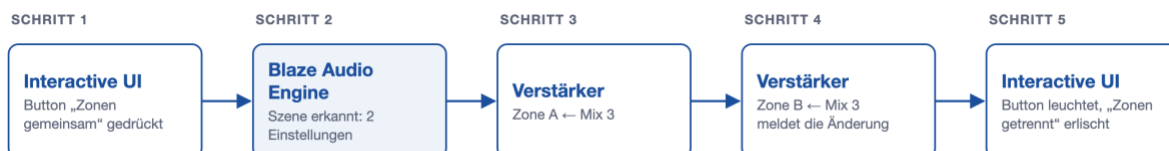
- **Quellen-Buttons** verhalten sich wie Radio-Buttons: Der aktive leuchtet, die anderen gehen aus.
- **Live:** Ändert jemand die Lautstärke am Wandbedienteil oder in der Blaze-App, folgt der Slider im Interactive UI sofort.
- **Dashboard und andere Oberflächen:** Zusätzlich gibt es für die wichtigsten Funktionen fertige Ein- und Ausgänge mit reinem Ein/Aus bzw. Zahlenwert, z. B. für Dashboard-Buttons oder ein Stream Deck.

Pegelanzeigen

Der Verstärker liefert laufend die Signalpegel aller Eingänge, Zonen und Ausgänge sowie eine Übersteuerungsmeldung. nanoblue zeigt sie als Bargraph, als Zahl in dB und als Clip-Lampe. Die Anzeige wird mehrmals pro Sekunde aktualisiert. So ist auf einen Blick zu sehen, ob Musik ankommt, ob eine Zone spielt und ob ein Eingang zu laut eingestellt ist.

Szenen

Eine Szene fasst mehrere Einstellungen zusammen, z. B. welche Zone welchen Mix spielt. Sie wird mit einem Druck abgerufen. Der Button bleibt so lange aktiv, wie alle Einstellungen der Szene im Verstärker stimmen.



Ändert danach jemand die Quelle am Wandbedienteil, erlischt der Szenen-Button von selbst.

Beispiel aus der Praxis: „Zonen gemeinsam“ legt Zone A und B auf Mix 3. Der Button leuchtet, „Zonen getrennt“ erlischt.

Szene (Beispiel)	Inhalt
Zonen getrennt	Zone A spielt Mix 1, Zone B spielt Mix 2 – z. B. Bar und Lounge mit eigener Musik
Zonen gemeinsam	Zone A und B spielen Mix 3 – z. B. ein Programm im ganzen Lokal
Zone A + B auf Mix 1	Beide Zonen spielen Mix 1

Szenen werden bei der Einrichtung frei festgelegt und können jede Einstellung des Verstärkers enthalten.

Bedienung aus anderen Abläufen

- **Show Controller und Zeitplan:** Cues oder Termine lösen Funktionen aus, z. B. morgens einschalten, abends Szene „Zonen gemeinsam“, nachts Standby.
- **Andere Abläufe:** Jeder Flow im nanoblue Editor kann Befehle senden, z. B. Durchsage-Vorbereitung oder Lautstärke absenken, wenn ein Sensor meldet, dass der Raum leer ist.

Einrichtung

- **Im nanoblue Editor:** Blaze Audio ist ein fertiger Flow. Eingetragen werden nur IP-Adresse, Szenen und – falls gewünscht – die Schrittweite für lauter / leiser.
- **Testmodus:** Ein mitgelieferter Testmodus spielt einen 4-Kanal-Verstärker 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 Verstärker erfolgt gemeinsam mit dem Betreiber.

Zuverlässig im Betrieb

- **Autark:** Steuerung und Rückmeldung laufen am nanoblue-Gerät im lokalen Netz – auch ohne Internet.
- **Live statt Abfragen:** Der Verstärker meldet jede Änderung selbst. Das hält das Netz ruhig und die Anzeige aktuell.
- **Selbstheilend:** Bricht die Verbindung ab, z. B. weil der Verstärker neu startet, verbindet sich die Engine automatisch neu und liest alle Werte frisch ein.

- **Geschützt:** Die Betriebsart der Lautsprecherausgänge (8 Ω, 70 V, 100 V) ist absichtlich nicht über Buttons erreichbar – eine Fehlbedienung könnte Lautsprecher beschädigen.

Sicherheit

Die Open API von Blaze ist für abgeschlossene Technik-Netze gedacht: Sie kennt weder Anmeldung noch Verschlüsselung. Der Verstärker 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
Blaze PowerZone Connect, 4 Kanäle (z. B. 504, 1004)	Open API, TCP 7621	Zonen A–D, Ausgänge 1–4, Mixe 1–4, alle Funktionen dieser Übersicht	umgesetzt und im Testmodus erprobt; Abgleich bei der Inbetriebnahme
Blaze PowerZone Connect, 2 Kanäle (z. B. 252, 502)	Open API, TCP 7621	wie oben mit Zonen A–B, Ausgängen 1–2, Mixen 1–2	umgesetzt; Abgleich bei der Inbetriebnahme
Modelle mit Dante	Open API, TCP 7621	zusätzlich Dante-Eingänge 1–4 als Quelle	umgesetzt

Technik in Kürze

- Blaze Audio Engine als Flow im nanoblue Editor auf dem nanoblue Mediaplayer bzw. Controller.
- Blaze Open API (Revision 5.1, Firmware 1.5 oder neuer): eine dauerhafte TCP-Verbindung, Änderungen per Abonnement.
- Pegel aller Eingänge, Zonen und Ausgänge mit einstellbarer Rate, Übersteuerungsmeldung.
- Anbindung an Interactive UI, Dashboard, Show Controller, Zeitplan und alle Flows im nanoblue Editor.

Typische Einsätze

- Gastronomie: Personal regelt Musik je Bereich am Touchpanel, ohne an den Verstärker zu müssen.
- Shops und Showrooms: feste Szenen für Öffnungszeiten, Aktionen und Ladenschluss über den Zeitplan.
- Büros und Konferenzräume: Raumbeschallung zusammen mit Licht, Beamer und Medien in einer Oberfläche.
- Hotels und Wellness: Bereiche getrennt oder gemeinsam beschallen, je nach Belegung.

In Vorbereitung

Anzeige im nanoblue Verbindungsmonitor · fertige Beispielseite für das Interactive UI mit Zonen, Quellen und Pegelanzeigen · Installation über den nanoblue Flow-Katalog.