



# AVATUS

Die Distributed-Remote-Konsole



A U D I O   E X C E L L E N C E



AVATUS

# AVATUS

## Die Distributed-Remote-Konsole

AVATUS ist die Audio-Konsole der Zukunft. Das innovative Konzept nutzt die Vorzüge der IP-Technologie voll aus. Die zentrale Steuerung des Pultes stellt standardisierte TCP/IP-Schnittstellen zur Verfügung, über die die Konsole angebunden wird. Die Oberfläche selbst kann aus einem großen oder mehreren kleinen Modulen bestehen. So lässt sich beispielsweise das Metering getrennt installieren. Eine abgesetzte Verbindung über das Netz ist ebenso möglich, wie der Zugriff über Browser ganz ohne Hardware. Maßgeblich für dieses dezentrale Konzept ist der völlige Verzicht auf eine Zentralbedienung. Bei AVATUS stehen alle Funktionen an jeder Position zur Verfügung.

Eingebunden in ein NEXUS Netzwerk stehen dem Anwender nahezu unbegrenzte Ressourcen an Audio Ein- und Ausgängen jeglichen Formats zur Verfügung. Die integrierte Makrosteuerung sorgt für eine nahtlose Einbindung externer Systeme in jeder Umgebung und für reibungslose Arbeitsabläufe im täglichen Betrieb.

Stage Tec hat Qualität zur Philosophie erhoben. AVATUS ist ein Beispiel dafür.

# AVATUS

## Die Distributed-Remote-Konsole



### Die Oberfläche

AVATUS, die IP-basierte dezentrale Remote-Konsole von Stage Tec, wurde konzipiert, um hochflexibel den zahlreichen Anforderungen der modernen Audiowelt gerecht zu werden. Die einzigartige Kombination aus dedizierten Hardware-Steuerungen und der modernen Anpassbarkeit großer, einfach zu bedienender Touchscreens ermöglicht es jedem Toningenieur, seiner Intuition zu folgen. Es lädt zur Individualisierung sämtlicher Workflows ein.

Im Detail verfügt jeder Steuerkanal über zwei Touchscreens, vier Multifunktions-Drehgeber, sieben industrietaugliche Tasten und einen leichtgängigen, motorisierten Fader.

Die vier berührungsempfindlichen, konzentrischen Doppel-Drehgeber ermöglichen die Steuerung der Audioparameter mit der taktilen Rückmeldung, für die die Drehgeber von Stage Tec so bekannt sind. Mit zwei separaten Bedienelementen auf einer Achse und dem integrierten Taster des oberen Drehknopfes können bis zu 3 Parameter mit einem einzigen Drehgeber gestellt werden. Die Funktionszuordnung folgt dem gewählten Audiomodul auf dem unteren Bildschirm und ist dank des konsequent umgesetzten Designs mit klarer

Farbcodierung in der gesamten Benutzeroberfläche auf einen Blick erkennbar. Die RGB-LED-Beleuchtung der Drehgeber gibt nicht nur sofort Auskunft über die gewählte Funktion, sondern verleiht dem AVATUS auch sein unverwechselbares Aussehen.

Bei Berührung eines Drehgebers erscheint auf dem oberen Bildschirm ein Parameterfenster, das eine klare numerische und grafische Rückmeldung zu den eingestellten Werten liefert. Darüber hinaus bieten zwei LED-Bogenanzeigen direkt neben dem Drehgeber die gleichen Informationen durch Farb-, Winkel- und Balken- oder Punktanzeigen. Dies ermöglicht sogar die Bedienung von Parametern, die derzeit nicht auf dem Bildschirm angezeigt werden.

Die beleuchteten Kurzhubtasten jedes Kanals haben einen gut wahrnehmbaren Druckpunkt. Sie ermöglichen die kanalbezogene Steuerung verschiedener Funktionen. Allgemeine Einstellungen wie Mute und Solo sind vorkonfiguriert und können vom Benutzer geändert werden. Grundsätzlich kann das Verhalten vieler Bedienelemente an die Bedürfnisse und den Workflow des jeweiligen Benutzers angepasst werden.

Besonderes Augenmerk wurde auf die

Fader der AVATUS-Konsolen gelegt, da sie die Hauptschnittstelle zwischen Benutzer und Mischpult bilden. Der Stellweg von 100 mm ermöglicht eine präzise Bedienung. Die Motorisierung ist kaum wahrnehmbar und bietet gleichzeitig eine ultraschnelle Reaktion auf alle Recalls und Layerwechsel.

Der wahre Mehrwert der Fader liegt in der patentierten LED-Beleuchtung in Kombination mit der berührungsempfindlichen Beschichtung des Faderkopfes. Die farbige Hintergrundbeleuchtung sorgt für eine schnelle und einfache Identifizierung des Kanaltyps und kann bei Bedarf für jeden Kanal individuell definiert werden. Verschiedene andere Funktionen werden durch die Berührung der einzelnen Fader aktiviert.

Neben der regulären Integration bietet AVATUS die vollständigste und innovativste Cue-Automatisierung in einem Mischpult mit schnellen, einfachen und auf die tägliche Produktion zugeschnittenen Workflows. Hier können Einstellungen und Aktionen innerhalb des NEXUS-Netzwerks einfach in jede Szene integriert werden.



## Das Konzept

Basierend auf der Bedienphilosophie heutiger mobiler Geräte und professioneller Audiosoftware wurde AVATUS für eine intuitive, leicht zu erlernende und schnelle Arbeitsweise entwickelt. Die gesamte Konsole macht einen klaren, einfachen und zugänglichen Eindruck. Der geniale Coup von Stage Tec zur vollständigen Beseitigung der Zentrale bietet drei große, unbestreitbare Vorteile:

1. Nichts lenkt von der aufgeräumten, eleganten und übersichtlichen Erscheinung der Konsole ab, egal wie groß sie ist. Dies macht es einfach und einladend für neue Anwender, sich in der Benutzeroberfläche zurechtzufinden und schnell zu arbeiten. Darüber hinaus zeichnet sich das Design durch ein klares, rasterförmiges Design aller Touchscreen "Seiten" mit extra großen Tasten und einfachen Bedienelementen aus, um einen einwandfreien Betrieb unter allen Bedingungen zu ermöglichen.
2. Erfahrenere Ingenieure schätzen es, dass AVATUS 100% der Fläche für aktuelle Kanäle, Gruppen und Summen nutzt. Es ist keine feste, ausladende Zentralsektion im Weg. Stattdessen sind alle Zentralfunktionen über einen Touchscreen an jeder beliebigen Stelle des Mischpults sofort erreichbar und stehen direkt vor

dem Benutzer zur Verfügung - auf Knopfdruck.

3. Das einheitliche Design der Konsole ist auch die Grundlage für ihre grenzenlose Konfigurierbarkeit. Jedem Faderzug können beliebige Kanäle, Gruppen, Busmaster usw. zugeordnet werden. Bis zu 16 Layer und verschiedene Tricks mit sofortigem Zugriff machen die AVATUS zur anpassungsfähigsten Konsole auf dem Markt.

### Multi-User Operation

Dieses Konzept perfektioniert den Multi-User-Ansatz von Stage Tec für das Design von Audiomischpulten. Da jedes Element der Konsole aufgrund der zugrunde liegenden TCP/IP-Technologie separat platziert werden kann, kann es auch separat bedient werden. Mehrere Ingenieure können gemeinsam am Mischpult arbeiten, um große Produktionen zu mischen. AVATUS unterstützt sogar zwei völlig unabhängige PFL/Solo/Control Room-Infrastrukturen.

Monitoring-, Quellenabhör- und Talk/Talkback-Funktionen sind so umfassend und flexibel wie die Konsole selbst. Innerhalb der Touchscreen-Seiten, die die Funktionalitäten abbilden, die bisher in der Zentralsektion eines Mischpultes zu finden waren, wurde eine separate Seite

für die Einstellungen der Control Rooms eingerichtet. Auch hier ist ein direkter Zugriff von jeder Position auf der Oberfläche möglich. Darüber hinaus kann die Lautstärke von Kopfhörern / Control Rooms bei Bedarf einfach an eine spezielle Reihe von Drehgebern gekoppelt werden.

### Vollständige Integration

Als Teil der Stage Tec-Produktfamilie ist AVATUS vollständig in das weltweit umfassendste Audionetzwerk NEXUS integriert. Die über Jahrzehnte perfektionierte Interaktion zwischen Konsole und Netzwerk spiegelt sich in den vielen frei konfigurierbaren Benutzerschaltflächen wider, die den direkten Zugriff auf nahezu jede Systemfunktion und die Steuerung eines externen Gerätes ermöglichen. Dazu gehören natürlich logische Verknüpfungen, Bedingungen, Prozesse und der Zugriff auf die gesamte Routingmatrix direkt vom Mischpult aus.

# AVATUS

## Die Distributed-Remote-Konsole

### Bedienkonzept

- Verzicht auf Zentralbedienung bringt höchste Flexibilität
- Touch-Screens ermöglichen kontext-orientierte Bedienung
- Encoder und Fader erhalten analoges Bediengefühl
- Module übernehmen Funktion nach Kontext
- Effiziente Arbeitsweise durch intuitive Workflows
- Beste Übersicht mit funktionsbezogener Farbkodierung
- Konzept uneingeschränkt multi-user-fähig
- Bedienung über jeden Browser zeitgleich möglich

---

### Encoder

- Encoder-Kassette und Fader-Kassette bilden ein Modul
- Doppel-Dreh-Encoder sind berührungssensitiv
- Oberer Dreh-Encoder besitzt zusätzliche Tast-Funktion
- Funktionsgruppe der Encoder je Kanal und je Kassette zuweisbar
- Doppel-Bogen-Anzeigen erlauben schnelle, genaue Einstellungen
- Höchste Refresh-Rate liefert jederzeit reale Ist-Werte
- Mehrfarbige LED-Unterleuchtung zeigt aktuelle Funktion an



- Baugrößen bis 8 Kassetten Breite erhältlich
- 12 Fader je Kassette, d.h. bis zu 96 Fader je Konsole
- Desktop- und Pult-Varianten nach Kundenwunsch
- Bereits ein Touch-Screen kann eine Konsole sein
- „Theater“-Bauform nur mit unterem Display erhältlich
- Jedes Modul über Netzwerk mit eigener IP-Adresse verbunden

- Konsole ist TCP/IP-basierte Steueroberfläche
- Steuer-Core und DSP zentral in der Audio-Kreuzschiene
- Jedes Oberflächenmodul hat eine eigene IP-Adresse
- Kundenspezifische Anpassung von Baugröße und Bauform
- Räumlich freier Betrieb aller Module über Netzwerk
- Verbindungen auch über Internet möglich
- Integrierter Webserver erlaubt Bedienung aus dem Browser
- Zugriff auf Audio-I/Os und Mediensteuerung im NEXUS Netzwerk
- Maximale Betriebssicherheit durch volle NEXUS Sicherheitsfeatures



#### Touch-Displays

- Blendfreie 21“-Touch-Displays für entspanntes Arbeiten
- Hochwertigste, durchgehende Verarbeitung
- Jeder Screen kann alle Funktionen übernehmen
- Typische Nutzung: oben Metering, unten Mischpultfunktionen
- Touch-Screen für Metering ist optional
- Kontext-sensitive Arbeitsweise für beste Übersicht
- Einricht- und Zentralfunktionen bei Bedarf auf jedem Display
- Höchste Bediensicherheit durch große Touch-Flächen
- Intuitive Workflows mit Swipe und On-Screen-Editing

#### Fader

- Freie Konfiguration gestattet Kanäle, Gruppen und Summen auf den Bedienstreifen
- Farbliche LED-Unterleuchtung der Fader signalisiert jeweilige Zuordnung
- Motor-Fader sind berührungssensitiv und leichtgängig
- Industrie-Taster bieten Direkt-Zugriff auf wichtigste Kanal-Funktionen
- Kassetten-Tasten für Layer-Aufruf und übergeordnete Funktionen
- Diverse LEDs zur Anzeige von Kanal-Settings und Aussteuerung

## Der modulare AVATUS Channel Strip auf einen Blick

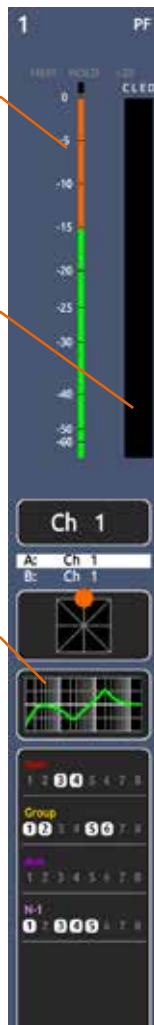
Der Metering-Screen gibt nicht nur einen guten Eindruck der aktuellen Pegelverhältnisse, sondern auch einen Auszug der Audio-Module und des Routings.

Neben dem Pegelbalken wird die Gain-Reduktion der Dynamikeinheiten dargestellt.

Unter dem Kanalnamen werden die Namen der NEXUS-Quellen angezeigt, die an den beiden Eingängen anliegen.

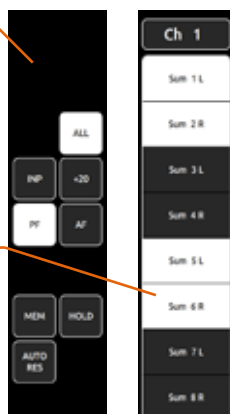


Als Miniaturansicht erscheinen Panning-Equalizer- und Dynamikmodule je nach angewählter Funktion.



Die Touch-Technologie erlaubt das Ändern der Metering-Einstellungen direkt im Screen.

Nach Berührung vom Routing kann der Kanal über eine scrollbare Auswahlliste auf Busse aufgeschaltet werden.



Die vier berührungssensitiven, weich rastenden Doppel-Drehgeber mit LED-Unterleuchtung dienen der haptischen Bedienung aller Audioparameter.

Die Farbe richtet sich nach dem aktuell angewählten Audio-Modul.

Bei Berührung wird auf dem oberen Screen das Parameterset angezeigt, das dem jeweiligen Encoder zugeordnet ist.

Des Weiteren kann der ungefähre Wert auch an den zugeordneten Doppelbogenanzeigen abgelesen werden.







Mit einem kurzen Tippen auf den Namen des Audio-Moduls kann über ein Drop-Down-Menü ein anderes ausgewählt werden. Ein Halten des Buttons schaltet den Streifen in die Detail-Ansicht.

Jedem Kästchen ist ein Encoder zugeordnet, mit dem sich die bis zu 3 Werte bedienen lassen. Mit einer vertikalen Streichbewegung können weitere Parametersets erreicht werden wie z.B. andere EQ-Bänder oder zusätzliche AUX-Wege.

Mit den Touch- (Soft-) Buttons werden die schaltbaren Funktionen des Audiomoduls bedient.



Durch tippen auf ein Kästchen erscheinen spezielle Schalter für z.B. Pre/Post Umschaltung oder Mute eines AUX-Weges. Mit einer Berührung des Kanalnamens kann zwischen den beiden in jedem Channel-Strip anliegenden Kanälen hin und her geschaltet werden, ein Halten ruft die Tastatur zum Beschrifteten auf.



Neben dem LED unterleuchteten Fader gibt es sowohl eine LED-Balkenanzeige für zusätzliches Metering wie Input oder Gain-Reduktion als auch 7 frei konfigurierbare, mit Standardfunktionen wie Mute, Solo, oder Isolate vorbelegte Tasten.

Zwei sind dabei von besonderer Bedeutung für ein hocheffizientes Arbeiten: die „Spill“-Taste dient dem direkten Zugriff auf die sonst versteckt liegenden Kanäle jeglicher Gruppen; die „Access“-Taste schaltet den jeweiligen Kanal in die Detailansicht und definiert zusammen mit einer anderen den Bereich der temporären Linkgruppe.

## Kanalfunktionen und Konfiguration

Mit dem AVATUS Kanalkonfigurator kann jedes einzelne Audiomodul mühelos per Drag & Drop zusammengestellt werden. Die Konfiguration, die nicht nur die Verarbeitung, sondern auch die Mess- und Überwachungs-Taps sowie alle Payout-Pfade umfasst, kann für jeden Kanal einzeln oder für alle Kanäle eines Typs auf einmal angepasst werden.

## Inputs

Dank AVATUS' A/B-Eingangsstufe verfügt jeder Kanal über zwei separate Eingänge zum Anschluss völlig unabhängiger Signale aus dem NEXUS-Netzwerk. Alle Routing- und Formatkonvertierungen werden von NEXUS automatisch übernommen. Die Auswahl des gewünschten Eingangs oder optional die Summierung beider ist nur ein Tastendruck. Neben der internen, rein digitalen "Verstärkung" jedes Eingangs im Mischpult kann der User auch die Verstärkung der NEXUS-Mikrofonwandler direkt von der Konsole aus steuern. Diese Eingänge sind nicht nur in ihren erstaunlichen 158 dB Eingangsdynamik einzigartig. Darüber hinaus können sie mit einem internen 1:4-Split bestellt werden, der bis zu vier einzelne Konsolen, Aufnahmeplätze oder andere Ziele unabhängig von der Steuerung aller Eingabeparameter ermöglicht.

## Delay

Die von AVATUS verwendeten skalierbaren RMDQ-DSP-Karten bieten eine außergewöhnliches Delay von 2.700 Millisekunden pro Kanal. Die Aktivierung erfolgt durch einen einfachen Tastendruck. Die Einstellungen können mit sample-genau erfolgen.

## Dynamics

Mit AVATUS kann die Anordnung der drei Dynamikmodule Limiter, Kompressor und Expander/Gate innerhalb der Signalkette kanalweise frei konfiguriert werden. Pro Kanal kann der Anwender auch wählen, für welches der Module der externe Sidechain-Eingang und der zusätzliche Hoch-/Tiefpassfilter verwendet werden sollen. Die Module selbst stellen alle denkbaren Parameter für die Signalverarbeitung zur Verfügung. Unmittelbare Informationen über alle Einstellungen und deren Einfluss auf die Verstärkung werden auf den Bildschirmen und den LED-Bogenanzeigen der entsprechenden Drehgeber angezeigt. Im Allgemeinen sind die Konfigurationsmöglichkeiten der Dynamik-Einheiten von Stage Tec im AVATUS allumfassend, während die Audioqualität und der extrem niedrige Verzerrungspegel von hoch angesehenen, erfahrenen Toningenieurern aus Rundfunk und Theater gelobt werden.

## Equalizer und Filter

Dank eines aufwändigen, digitalen Schaltungsdesigns ist es Stage Tec gelungen, Filter mit einem sehr neutralen Klang zu entwickeln, für die wir immer wieder Auszeichnungen erhalten haben. Die Verstärkung aller parametrischen EQs kann bis zu  $\pm 24$  dB betragen und ist präzise auf  $\frac{1}{4}$  dB einstellbar. Alle Hoch-/Tiefpass und Shelving-Filter können in 6 dB-Schritten bis zu 24 dB/Oktave eingestellt werden.

In jedem Kanal stehen insgesamt zehn Filter zur Verfügung: 4 vollparametrische Filter ("EQs"), 2 Shelving-Filter (High/Low), 2 Pass-Filter (High/Low) und 2 Notch-Filter. Alle Filter können ausnahmslos über den gesamten Hörbereich von 20 Hz bis 20 kHz eingestellt werden.

## Busse / Ausgangskanäle

Projekte im AVATUS können bis zu 128 Busse gleichzeitig nutzen, die jeweils die volle Signalverarbeitungsfunktionalität eines Kanalstreifens aufweisen. Für jedes Projekt können die verfügbaren Busse beliebig konfiguriert werden. AVATUS passt dann automatisch die Handhabung und Zuordnung der Busse an die gewählten Audioformate an. So kann der Anwender Mono-, Stereo- und Surround-Busse in ähnlicher Weise komfortabel bedienen.

Natürlich sind alle AUX- und N-1-Busse mühelos direkt vom Kanalzug aus erreichbar. Neben den Ausgängen des Mischpults übernimmt das NEXUS-Netzwerk auch das gesamte Routing und die Signalwandlung entsprechend den vom Betreiber gewählten Zielen.

## Fader and Mute

Aus der Sicht der Kanalkonfiguration ist der Fader der "Ankerpunkt" in jedem Kanal. Um ihn herum sind die anderen Elemente strukturiert. Auch der Mute-Punkt kann frei platziert werden. Ein interessantes Merkmal aller Stage Tec-Konsolen ist die Funktion "Backstop" der Fader. Sie kann in den globalen Projekteinstellungen konfiguriert werden und bietet die Funktionalität einer zusätzlichen Taste, die beim Ziehen des Fadens bis unter die untere Endposition aktiviert wird.

## Metering and Monitoring

Jeder AVATUS-Kanal bietet drei Punkte im Signalweg, an denen das Metering erfolgen kann: direkt hinter dem Eingang, vor dem Fader und nach dem Fader. Die Einstellung kann für jeden Kanal unterschiedlich sein und kann bei Bedarf sofort geändert werden.

Was AVATUS von den Konsolen anderer Hersteller unterscheidet, sind die umfangreichen Metering-Optionen, die weit über das eigentliche Mischpult hinausgehen: Auf den soge-

nannten Free Meter-Seiten kann der Tonmeister die Messwerte für jedes Signal aus dem gesamten NEXUS-Audionetzwerk konfigurieren, das auf der Konsole angezeigt wird, auch wenn es nicht in das Mischpult selbst geleitet wird. Darüber hinaus kann durch die Verknüpfung der frei zuweisbaren AVATUS-Benutzertasten mit der einflussreichen NEXUS-Logiksteuerung jedes Signal aus dem Netzwerk durch einfaches Antippen der Taste auf die Überwachungspfade der Konsole geleitet werden. Dank der Flexibilität der Touchscreens ist es möglich, sinnvolle, systemweite Überwachungspunkte direkt auf dem Metering Screen des Mischpults zu definieren. Dies bietet sogar eine gewisse Kontextsensitivität, was diese erstaunliche Funktion noch nützlicher macht.

### **Gruppen- und Summenkanäle**

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Standardkanalfunktionen reserviert AVATUS einen dedizierten Teil der DSP-Ressourcen für jeden im Projekt konfigurierten Bus. Diese "Buskanäle" stellen alle beschriebenen Funktionen für die summierten Signale auf dem Bus zur Verfügung. Diese beeindruckende Leistung ist eine von vielen, die AVATUS zum führenden Mischpult seiner Klasse machen.

### **Koppelpunkt-Konzept**

Da AVATUS vollständig in das NEXUS-Audionetzwerk integriert ist, bietet die Benutzeroberfläche des Pultes Zugriff auf zwei Gruppen von Ein- und Ausgängen, die der Benutzer beliebig kombinieren kann: die Ein- und Ausgänge des Mischpults selbst und alle Ein- und Ausgänge des gesamten NEXUS-Systems. Der User ist also nicht darauf beschränkt, Signale in das und aus dem Mischpult zu routen, sondern hat die volle Kontrolle über alle Koppelpunkte im gesamten NEXUS-Netzwerk. Darüber hinaus ist das Routing von NEXUS nicht statisch, sondern kann manuell oder automatisch auf verschiedene Weise neu zugeordnet werden. Dies ermöglicht nicht nur ein vollständiges Überdenken der Verwendung von Inserts und Side Chain Signalen, sondern auch der gesamten Signalstruktur einer Produktion.

Eine weitere Besonderheit von NEXUS und damit AVATUS ist das Equipment Routing. Eine beliebige Anzahl von Audio-Ein- und -Ausgängen kann so konfiguriert werden, dass sie als "Device" zusammenwirken. Die Geräte werden nur als ein einziger Koppelpunkt angezeigt und geroutet, wodurch Übersicht und Bedienung schnell, intuitiv und fehlerfrei erfolgen. Diese Funktion bietet eine enorme Abhilfe für die Zusammenschaltung einer großen Anzahl von Signalen und bietet dem Anwender einen beispiellosen Überblick über den Signalfluss im System. NEXUS sorgt stets für eine konsistente Verknüpfung von Quellen und Zielen.

### **Maßgeschneiderte Projekte**

Je nach Art und Umfang der jeweiligen Produktion bevorzugt der Tonmeister bestimmte Grundeinstellungen des Mischpultes und Verwendungsmöglichkeiten des DSP. Der AVATUS-Projektgenerator bietet eine Vielzahl von Einstellmöglichkeiten nach den individuellen Wünschen und Anforderungen und optimiert so Konsole und DSP speziell für jeden Anwendungsfall. Folgendes kann nur als Auszug betrachtet werden.

### **Globale Einstellungen**

In den Globalen Einstellungen werden projektübergreifende Entscheidungen getroffen, die die spätere Arbeit erheblich erleichtern können. So kann beispielsweise das Routing von Gruppen zu anderen Gruppen erlaubt oder verboten oder der automatische Downmix von 5.1 Quellen auf 2.0 Busse aktiviert werden. Sollte bei bestimmten Produktionen eine besonders hohe Anzahl an Eingangskanälen gefordert sein, unterstützen AVATUS-Projekte sogenannte "short channels", einen Kanaltyp, der ohne Inserts und Sidechain-Eingänge konfiguriert ist. Short Channels machen die Zuweisung von DSP-Ressourcen flexibler und erhöhen so die Gesamtzahl der verfügbaren Eingangskanäle. Da der DSP von Stage Tec hochskalierbar ist (es werden 1 bis 7 "RMDQ"-DSP-Karten unterstützt), bieten Short Channels dem User eine weitere Möglichkeit, um die volle Leistung seines Systems auszuschöpfen.

### **Monitor Settings**

Die Busformate für die beiden unabhängigen Control Rooms, Solo- und PFL-Busse, sind in den Monitoreinstellungen definiert. AVATUS unterstützt Mono-, Stereo-, 3.1-, 5.1-, und 7.1-Busse innerhalb der Projekteinstellungen. Darüber hinaus stehen dem Benutzer bis zu vier weitere Stereo-Monitorwege zur Verfügung.

### **Mischpuleinstellungen**

Die Konfiguration aller weiteren Busse wie Gruppen, Summen, AUX- und N-1-Busse erfolgt auf der Registerkarte Mixer Settings. Ein Channel Count gibt Auskunft über die Gesamtzahl der pro Bustyp und insgesamt genutzten Kanäle und gibt dem Tonmeister einen perfekten Überblick über die grundlegenden Projektressourcen.

Um effiziente Workflows einfach vorzubereiten, lassen sich die Bedienstreifen per Drag & Drop mit Eingangs- und Ausgangskanälen frei belegen. Dies lässt sich im laufenden Betrieb jederzeit und in jedem der acht Layer ändern.

# AVATUS

## Gruppierung und Mehrkanalsteuerung



Die vielfältigen Gruppierungsmöglichkeiten von AVATUS lassen keine Wünsche offen. Neben einfachen Mute-, Stereo- und Surround-Gruppen kann der Anwender auch komplexeste VCA-Hierarchien einrichten und Linkgruppen genau auf seine Bedürfnisse zuschneiden. Wenn es sinnvoll ist, können die Kanäle Teilnehmer mehrerer Gruppen sein.

### Stereo und Surround Gruppen

Für Stereo- oder Surroundquellen nach Industriestandard können Kanäle automatisch gekoppelt werden, wenn ein Projekt eingerichtet wird. Auch im laufenden Betrieb können Stereokanäle jederzeit über den Eingangsbereich eines Kanals erstellt werden. Außerdem kann der Anwender die zu verknüpfenden Parameter frei definieren.

Selbstverständlich passt AVATUS logisch abhängige Einstellungen automatisch an das gewählte Signalformat an. Dazu gehören beispielsweise das Format der Messwertanzeige und die Handhabung der Pan-/Balance-Modi.

### Link Groups

Die übergeordneten Link-Gruppen in AVATUS ermöglichen die gleiche Granularität in der Parameterkonfiguration. Es gibt keinen dedizierten "Master" in einer Link-Gruppe. Jeder Kanal, der betrieben wird, wird zum Master. Es folgen alle verknüpften Parameter der anderen Kanäle, was besonders nützlich ist, wenn diese Kanäle nicht dem aktiven Layer auf der Oberfläche zugeordnet sind. Auch die reine Verknüpfung von Verarbeitungsmo-





dulen, explizit ohne den Fader, ist möglich. Die Anzahl der in einer Gruppe beteiligten Kanäle ist nicht begrenzt. Eine intuitive Matrixansicht macht es zum Kinderspiel, zu definieren, welche Parameter für jede Gruppe miteinander verknüpft sind. Auf diese Weise kann jeder Benutzer problemlos mit einer Vielzahl von Quellen umgehen, selbst mit der größten Anzahl von Kanälen. Gruppen von Ambientmikrofonen, große Chöre oder ganze Orchester können flexibel und schnell konfiguriert werden.

### VCA Groups

Im Gegensatz zu Linkgruppen haben VCA-Gruppen genau einen Kanal, dem die Funktion des Masters zugeordnet ist. Dies macht die Handhabung der Offset-Einstellungen besonders einfach. Je nach Anforderung kann ein realer signalführender Kanal als Master definiert werden oder, zur besseren logischen Trennung, ein unbeteiligter, stiller Kanal verwendet werden. AVATUS ermöglicht die globale Umschaltung zwischen "VCA-Verhalten" und "Master/Slave-Verhalten" der Gruppen. Während die Fader aller kontrollierten Kanäle ihre Position beibehalten, wenn der VCA-Modus aktiviert ist, bewegen sich die Fader aller verbundenen Kanäle im Master/Slave-Modus proportional. Eine Besonderheit von AVATUS ist die VCA-Bypass-Funktion, mit der einzelne Fader vorübergehend aus der VCA-Gruppe freigegeben werden können, d.h. die Steuerungsfunktion des Masters wird überschrieben. Natürlich ist es möglich, PFL- und Solofunktionen auf das virtuell summierte Signal jeder VCA-Gruppe anzuwenden. Dazu gehört auch die Skalierung auf den richtigen Pegel beim Hören von After-Fadern.

### Spill und Offset-Einstellungen

Für eine platzsparende Konfiguration der Konsole können Subkanäle der verschiedenen Gruppen auf Layern platziert werden, die nicht aktiv genutzt werden. Tatsächlich müssten sie gar nicht erst einem Layer zugeordnet werden. Mit der Spill-Taste in jedem AVATUS-Kanalzug können die verborgenen Kanäle mit einem einzigen Tastendruck an die Oberfläche gebracht werden, wenn ein direkter Zugriff auf diese Kanäle erforderlich ist. Wenn der Kanal zu mehreren Gruppen gehört, kann AVATUS diese hierarchisch darstellen und sich die Auswahl des Benutzers merken.

Das Setzen von Offsets gekoppelter Parameter ist immer gleich, unabhängig von der Art der Gruppierung: Während ein beliebiger Fader oder Encoder eines gruppierten Kanals berührt wird, kann dieser Parameter gleichzeitig als Offset in allen anderen Kanälen der Gruppe eingestellt werden. Nach dem Loslassen kehrt AVATUS zur eingestellten Kopplung zurück, behält aber den Offset bei.

Um die Möglichkeiten der Gruppierung darüber hinaus noch zu erweitern, bietet AVATUS die Möglichkeit, Gruppen und deren Einstellungen per Cue zu speichern und automatisch abzurufen.

# AVATUS Technische Daten

## Technische Daten NEXUS Star Router

Ausführung	19"-Einschubträger, 6 HE
Abmessungen	265 x 482 x 410 mm (ca. Höhe x Breite x Tiefe; ohne Steckverbinder und Griffe)
Steckplätze	21, davon 14 für DSP-Baugruppen
Signallaufzeiten	< 1,5 ms bei 48 kHz/s < 1 ms bei 96 kHz/s (Angaben inkl. A/D und D/A-Wandlung innerhalb des NEXUS Netzwerkes)
DSP-Baugruppen	1 bis 7 je Mischpult
Netzteile	110-240 V, 50-60 Hz, je 30 A ein-phasig oder zwei-phasig, ausgelegt für Phasenredundanz
Redundanzoptionen	Netzteile, Matrix, Steuerbaugruppen, DSP (nutzer-konfigurierbar), Glasfaserverbindungen innerhalb des NEXUS Netzwerkes, Glasfaserverbindungen zur Konsole
Baugruppen	hot-swap-fähig, innerhalb von 2-3 Sekunden im System verfügbar

## Leistung Audio & Konsole

Bedienstreifen mit A/B Input	Kassetten mit je 12 Bedienstreifen (12 bis 96 Streifen in einer Konsole)
Anzahl Summenbusse	bis 128, frei programmierbar (abhängig von Anzahl DSP-Karten und konfigurierten Kanälen)
Anzahl Eingangskanäle	bis > 800 (abhängig von Anzahl DSP-Karten und konfigurierten Bussen)
Algorithmen	40-Bit-Fließkomma, geringste Latenz, samplegenaue Addition und garantiert gleiche Laufzeit über alle DSP-Kanäle
Abtastraten	44,1 / 48 / 88,2 / 96 kHz
Interfaces	alle im NEXUS Netzwerk verfügbaren Audio-Inputs und -Outputs, Zugriff auch auf sämtliche GPIOs, serielle und Ethernet-Verbindungen
Mikrofon & Line A/D-Wandler	32-bit TrueMatch®, 158 dB(A) Dynamik
A/D-Wandler	32 Bit TrueMatch®, 135 dB(A) Dynamik
D/A-Wandler	24 Bit, 131 dB(A) Dynamik
GPIO-Karte	optional in der Konsole: GPIO max. 16 Optokoppler-Eingänge und 16 Halbleiter-Relais-Ausgänge auf 25-pol. Sub-D, Eingänge mit gemeinsamem Bezug oder potenzialfreie Kontaktpaare konfigurierbar; Eingangs- und Ausgangsfilter zur Störunterdrückung
Verbindung zum Star Router	RJ45 sowie Glasfaser, optional redundant 1 Gbit/s mit 50/125 µm-Glasfaser, Reichweite bis 800 m, LC-Duplex-Steckverbinder

Maße	Konsole mit 12 Fadern	Konsole mit 24 Fadern	Konsole mit 36 Fadern	Konsole mit 48 Fadern	Konsole mit 60 Fadern	Konsole mit 72 Fadern
Anzahl Kassetten	1	2	3	4	5	6
Bedientiefe, circa	700 mm	700 mm	700 mm	700 mm	700 mm	700 mm
Gesamtiefe	913 mm	913 mm	913 mm	913 mm	913 mm	913 mm
Höhe der Konsole	406 mm	406 mm	406 mm	406 mm	406 mm	406 mm
Höhe inkl. Füße	1.066 mm	1.066 mm	1.066 mm	1.066 mm	1.066 mm	1.066 mm
Breite mit Standard-Seitenteilen	593 mm	1.095 mm	1.597 mm	2.099 mm	2.601 mm	3.103 mm



Die Leidenschaft für Audiotechnik und die neuen digitalen Technologien war es, die uns, dreizehn erfahrene Ingenieure, 1993 antrieb, uns in die Entwicklung der allerersten volldigitalen Audiosysteme zu stürzen. Die ausgefeilte Integration von Routing, Steuerung und Mischpulten konnte international sofort überzeugen und ist heute aus den führenden Theatern und Rundfunkanstalten weltweit nicht mehr wegzudenken.



## Stage Tec Kompetenz in Digital

### Geschichte

Wir haben die Stage Tec GmbH 1993 zu dem Zweck der Entwicklung und Herstellung digitaler Audio-Kreuzschienen und Audio-Mischpulte gegründet und durch kontinuierliche Innovationen immer wieder neue Maßstäbe gesetzt. Mit dem digitalen Routingsystem NEXUS und CANTUS, dem ersten Großmischpult von Stage Tec, begann unsere Erfolgsgeschichte. Seitdem haben wir das Produktportfolio um die Mischpultsysteme AVATUS, AURUS platinum, CRESCENDO platinum, AURATUS sowie ON AIR flex erweitert, sodass Stage Tec heute für jede Anwendung und in jeder Größe das richtige System anbieten kann.

### Höchste Ansprüche

Die höchsten Ansprüche stellen wir an uns selbst. Um diesen Tag für Tag aufs

Neue gerecht zu werden, werden unsere Produkte ausschließlich von hoch ausgebildeten und langjährig erfahrenen Ingenieuren und Mechanikern entwickelt und gefertigt. Nur so können Produkte entstehen, die ein Höchstmaß an Qualität erfüllen und den individuellen Anforderungen der Kunden entsprechen.

### Kundenorientierung

Der persönliche Kontakt zum Kunden ist uns besonders wichtig und wird von uns intensiv gepflegt. Im Laufe der Jahrzehnte konnten wir so die Bedürfnisse und Erwartungen unserer Kunden kennenlernen und diese in die Entwicklung unserer Produkte einfließen lassen. Unsere Systeme verfügen somit über eine Vielzahl von Software-Funktionen, die speziell die Arbeit der Anwender im Theater, Broadcast, Recording oder Live-

Einsatz vereinfachen. Diese konsequente Kundenorientierung macht Stage Tec zu einem weltweit anerkannten Partner für professionelle Audiotechnik.

### Unangefochten

Durch stetige Innovationen konnten wir den Ruf als Vorreiter der digitalen Audiotechnik über die Jahre immer wieder bestätigen. Technologie von Stage Tec stellt nach wie vor das Non-Plus-Ultra der am Markt erhältlichen Systeme dar.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Stage Tec Mischpulte: Eine Referenz weltweit!\*



\* Die Karte zeigt ausgewählte Referenz-Standorte. Insgesamt wurden bis heute weltweit über 500 Mischpulte von Stage Tec ausgeliefert und installiert.

## Stage Tec Entwicklungsgesellschaft für professionelle Audiotechnik mbH

Tabbertstraße 10-11  
12459 Berlin, Germany

P: +49 (0)30 639 902-0  
F: +49 (0)30 639 902-32  
E-mail: [office@stagetec.com](mailto:office@stagetec.com)  
[www.stagetec.com](http://www.stagetec.com)



A U D I O   E X C E L L E N C E