

ALLEN&HEATH

CQ

Benutzerhandbuch

Firmware-Version 1.2, Ausgabe 4



1. Wichtige Informationen	7
2. Einleitung	8
Modellübersicht	8
Abbildungen und Beispiele in diesem Handbuch	10
3. Firmware-Update	11
Firmware-Update über CQ-MixPad-App	11
Firmware-Update über USB-Laufwerk	12
4. Anschlüsse	13
Stromversorgung	13
Mic/Line-Eingänge	13
Ausgänge	14
Fußschalter	14
USB und SD-Karte	15
Netzwerkanschluss	15
Integrierter Wi-Fi-Access-Point (CQ-18T, CQ-20B)	16
Bluetooth	17
MIDI	17
5. App-Steuerung	18
Verbindung mit einem CQ-20B erstmals einrichten	18
CQ-20B: Aktives Netzwerk umschalten	19
Verbindung über einen Wi-Fi-Access-Point (CQ-18T, CQ-20B)	19
Verbindung über einen externen Router/Netzwerk20	20
Direktverbindung mit einem Computer über ein Netzkabel	20
6. Bedienung und Workflow	21
Gerät einschalten	21
Gerät ausschalten	21

Hardware-Bedienelemente (CQ-12T, CQ-18T)	22
CQ-MixPad	23
CQ4You	25
Workflow und Haupt-Bildschirmbereiche im Überblick.....	26
Schnellstart.....	27
Shows, Szenen und Librarys.....	29
Signalbearbeitung: Kopieren, Einfügen und Zurücksetzen.....	32
Signalbearbeitung: Quick Fire	35
Quick Channels in Complete Channels umwandeln	36
7. Weitere Funktionen...	37
Gain Assistant.....	37
Quick Channels	39
Eingangssignale auf Summenausgang (Main LR) routen	41
Eingangssignale auf Ausgänge 1-6 routen.....	43
Feedback-Assistent.....	45
FX: Effekte hinzufügen und einsetzen.....	50
Mute-Gruppen und DCAs einrichten und nutzen	53
Audiosignale an eine und von einer DAW übertragen.....	56
Mehrspur-Aufnahme/Wiedergabe auf/von einer SD-Karte	59
Einstellungen speichern und abrufen.....	62
8. KONFIGURATION	66
EINGÄNGE	66
AUSGÄNGE	68
Digitale Audiosignale (Symbole) / USB/SD.....	70
Digitale Audiosignale (Symbole) / Bluetooth.....	72

AMM (Auto Mic Mixer).....	73
STEUERUNG & NETZWERK / Fußschalter	74
STEUERUNG & NETZWERK / Soft Rotaries (CQ-18T).....	75
STEUERUNG & NETZWERK / Soft Keys.....	76
STEUERUNG & NETZWERK / Mute-Gruppen	77
STEUERUNG & NETZWERK / DCAs.....	78
STEUERUNG & NETZWERK / Custom Layer	79
STEUERUNG & NETZWERK / Netzwerk (Ethernet).....	80
STEUERUNG & NETZWERK / Netzwerk (WiFi) (CQ-18T, CQ-20B).....	81
9. SIGNALBEARBEITUNG	82
Processing-Ansicht: Übersicht	82
EINGÄNGE (Bank-Ansicht)	84
EINGÄNGE / Quick Channels	85
EINGÄNGE / Preamp.....	89
EINGÄNGE / Gate.....	91
EINGÄNGE / PEQ.....	92
EINGÄNGE / Kompressor.....	93
EINGÄNGE / Sends.....	95
STEREO-EINGÄNGE / EFFEKTE (Bank-Ansicht).....	96
AUSGÄNGE (Bank-Ansicht)	97
AUSGÄNGE / GEQ.....	98
AUSGÄNGE / PEQ.....	99
AUSGÄNGE / FBA.....	100
AUSGÄNGE / Kompressor.....	103
AUSGÄNGE / PEGEL und LIMITER.....	105
MGrp/DCA	106

10. FADER	107
Fader-Ansicht: Übersicht	107
Sends to: Main LR.....	108
Sends to: Outputs.....	109
Sends to: FX	110
MGrp/DCA	111
11. Effekte (FX)	112
CONTROL (Shared-Effekte)	112
SENDS TOINPUTS (nur Shared-Effekte)	114
PEQ (Shared- und Inserted-Effekte)	115
OUTPUTS (nur Shared-Effekte)	116
CONTROL (Insert-Effekte).....	117
Effekt – Easy Verb	118
Effekt – Echo Verb	119
Effekt – Space Verb.....	120
Effekt – Echo	121
Effekt – Tap Delay.....	122
Effekt – Stereo Delay.....	123
Effekt – Beat Delay.....	125
Effekt – Double Tracker	127
Effekt – Chorus.....	128
Effekt – Flanger.....	129
Effekt – Phaser	130
12. HOME (STARTSEITE)	131
Home (Symbol)	131

AUFNAHME / Stereo	132
AUFNAHME / Multitrack	134
SZENEN	137
DATEN / Shows	138
DATEN / Librarys	139
SYSTEM / Info	140
SYSTEM / USB/SD (Symbole).....	141
SYSTEM / Firmware	142
SYSTEM / Aussteuerungsanzeigen	143
SYSTEM / Voreinstellungen.....	144
13. Reset	145
CQ-12T und CQ-18T – Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	145
CQ-20B – Zurücksetzen auf Werkseinstellungen oder nur Netzwerk-Reset	145
Standard-Netzwerkeinstellungen.....	146
14. System-Blockdiagramm.....	147
15. Technische Daten	148
16. Garantie	151

1. Wichtige Informationen

Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor dem Einschalten des CQ-Mixers die mit dem Gerät gelieferten Sicherheitshinweise (004-1511-01 oder 004-1512-01). Befolgen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit und der des Bedieners, des technischen Personals und der Künstler alle Anweisungen und Warnhinweise in diesem Handbuch sowie die direkt auf dem Gerät aufgedruckten Hinweise.

Belüftung

Die Lüftungsöffnungen dürfen während des Betriebs nicht versperrt werden. Eine ausreichende Belüftung ist insbesondere für das Kühlgebläse an der Unterseite des CQ-18T und CQ-12T sowie an der Seite des CQ-20B erforderlich.

Aktualisierungen dieses Benutzerhandbuchs

Dieses Benutzerhandbuch ist zur Verwendung und Weitergabe in digitaler Form bestimmt; es kann jederzeit aktualisiert werden. Vergewissern Sie sich stets, dass Sie die neueste Version nutzen, die mit der verwendeten Firmware-Version Ihres Geräts übereinstimmt, und vermeiden Sie nach Möglichkeit das Ausdrucken des Handbuchs.

Registrierung

Registrieren Sie Ihren CQ-Mixer, um über Updates, die neueste Firmware und neue Releases für die CQ-Produktlinie informiert zu werden:

<https://www.allen-heath.com/resources/>

Support

Wenn Sie weitere Produktunterstützung für Ihren CQ-Mixer benötigen, besuchen Sie bitte support.allen-heath.com, oder kontaktieren Sie Ihren regionalen Vertrieb.

Trademarks und Logos

SD und SDHC sind Marken von SD-3C LLC.

Firmware-Updates und Apps

Besuchen Sie www.allen-heath.com/myCQ, um die neueste Firmware-Version herunterzuladen, und stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät registriert ist, damit Sie auch Benachrichtigungen zu zukünftigen Updates erhalten.

Die Firmware des CQ-Mixers und aller App-Versionen müssen die gleiche Hauptversionsnummer aufweisen. Dabei handelt es sich um die ersten beiden Ziffern der jeweiligen Versions-Nummer (Release-Nummer).

Firmware **V1.1.3** und App **V1.1.5** = kompatibel

Firmware **V1.1.3** und App **V1.2.3** = nicht kompatibel

2. Einleitung

Willkommen!

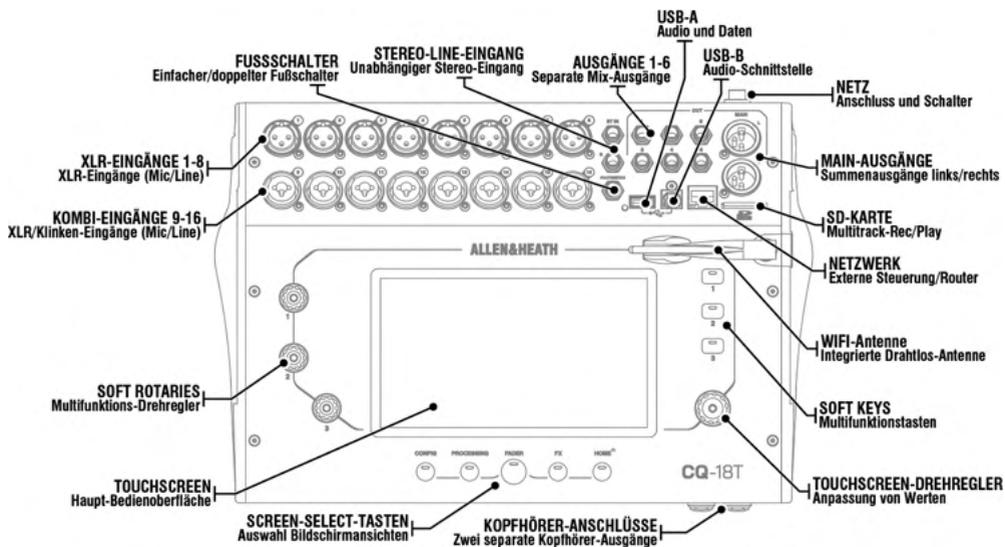
CQ ist eine Produktlinie mit portablen, digitalen Standalone-Audiomischern mit 96-kHz-Signalverarbeitung und ausgereiften Assistenten und Tools, die sich gleichermaßen für Techniker und weniger erfahrene Benutzer eignen.

Die CQ-Serie umfasst 3 Modelle, die alle ferngesteuert bedient werden können, zwei davon auch direkt am Gerät. Features und Technische Daten sind bei allen Modellen ähnlich, mit Ausnahme der Eingänge/Ausgänge sowie der verfügbaren Kanäle und Steuerungsoptionen.

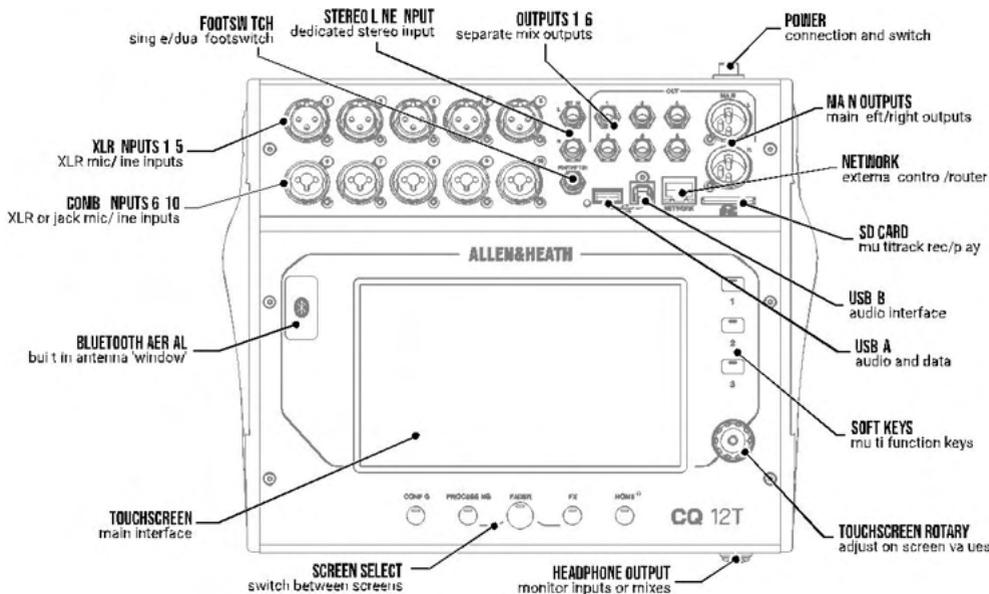
Modellübersicht

	CQ-12T	CQ-18T	CQ-20B
Mic/Line-Eingänge	5 x XLR 5 x Kombi-XLR/Klinke (TRS)	8 x XLR 8 x Kombi-XLR/Klinke (TRS)	8 x XLR 8 x Kombi-XLR/Klinke (TRS)
Stereo-Line-Eingänge	1 (2 x Klinke, symmetrisch)	1 (2 x Klinke, symmetrisch)	2 (4 x Klinke, symmetrisch)
Summenausgänge (Main)	2 x XLR	2 x XLR	2 x XLR
Monitor/Aux-Ausgänge	6 x Mono-Klinke, symmetrisch	6 x Mono-Klinke, symmetrisch	6 x Mono-XLR, symmetrisch
Kopfhörer-Ausgänge	1 x 6,3-mm-Klinke (TRS)	2 x 6,3-mm-Klinke (TRS)	1 x 6,3-mm-Klinke (TRS)
Touchscreen	7"-Multi-Touch	7"-Multi-Touch	-
Soft Keys (Tasten)	3	3	-
Soft/Smart Rotaries (Drehregler)	-	3	-
Effekt-Engines	2	4	4

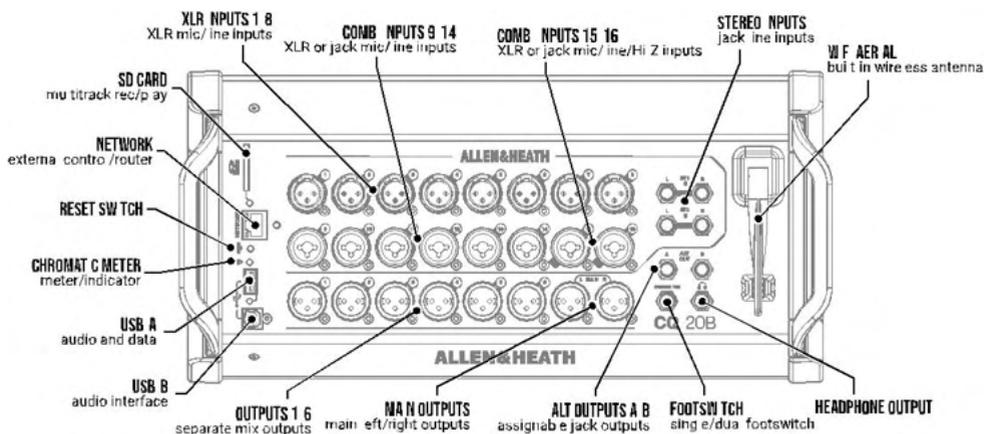
CQ-18T – Hardware-Übersicht



CQ-12T – Hardware-Übersicht



CQ-20B – Hardware-Übersicht



Abbildungen und Beispiele in diesem Handbuch

Die Screenshots in diesem Handbuch beziehen sich auf den CQ-18T, der auch sämtliche Features des CQ-12T (und mehr) umfasst.

Die Software-Oberfläche der CQ-MixPad-App zur Steuerung aller CQ-Modelle ist nahezu identisch – mit Ausnahme einiger, weniger Layout-Unterschiede (siehe Abschnitt [CQ-MixPad](#) in diesem Handbuch) – und wird hier nicht zusätzlich dargestellt.

Auf modellspezifische Features und Unterschiede in der Bedienoberfläche wird gesondert hingewiesen.

3. Firmware-Update

CQ-Firmware-Updates lassen sich auf zwei Wegen durchführen, entweder über die CQ-MixPad-App (für iOS, Android, Mac und Windows) oder mittels eines USB-Laufwerks, das an die USB-A-Schnittstelle des Mixers angeschlossen wird.

Durch ein Firmware-Update (ab Version 1.1.0) werden keine Daten gelöscht. Dennoch empfiehlt es sich, eine Show vor der Aktualisierung nach Möglichkeit zu speichern.

- ❗ Vor September 2023 hergestellte CQ-Mixer arbeiten mit der Firmware-Version 1.0.1. Mit dieser Version gespeicherte Daten sind mit neueren Firmware-Versionen nicht kompatibel. Daher sollte nach dem ersten Firmware-Update ein **Vollständiger Reset** durchgeführt werden.

Firmware-Update über CQ-MixPad-App

1. Laden Sie die neueste Version der App herunter. Die iOS- und Android-Versionen sind über den App Store bzw. Play Store erhältlich, Mac und PC-Versionen über die Website allen-heath.com.
2. Verbinden Sie die CQ-MixPad-App mit dem CQ-Mixer (siehe Abschnitt [App-Einrichtung](#)).
3. Wenn ein Update erforderlich ist, zeigt die App detaillierte Informationen und Anweisungen auf dem Bildschirm an und bietet die Möglichkeit, den Aktualisierungsvorgang zu starten.
4. Bestätigen Sie die Aktualisierung am CQ-Mixer.
5. Starten Sie den CQ neu.
6. Ob die neue Version korrekt installiert wurde, sehen Sie unter **Current:** (**HOME / SYSTEM / Firmware**) oder **Firmware Version:** (**HOME / SYSTEM / Info**).

1. Schließen Sie ein neues oder ein FAT-formatiertes USB-Laufwerk an die USB-A-Schnittstelle des CQ-Mixers an.
2. Drücken Sie die **HOME**-Taste, und wählen Sie **SYSTEM** und dann die USB/SD-Registerkarte (USB- und SDHC-Symbole).
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Format** im USB-Status-Bereich auf der linken Seite, und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Laufwerk zu formatieren. Hierdurch werden alle Daten gelöscht und die erforderliche Ordnerstruktur für die Verwendung mit dem CQ-Mixer eingerichtet.
4. Nach der Formatierung entfernen Sie das Laufwerk und schließen es an einen Windows- oder Mac-Rechner an.
5. Laden Sie die neueste Version der Firmware herunter:
<http://www.allen-heath.com/mycq>.
Vergewissern Sie sich, dass die richtige Firmware-Version für das zu aktualisierende Modell heruntergeladen wurde.
6. Entpacken Sie die heruntergeladene ZIP-Datei, und kopieren Sie die Firmware-Datei (mit der Endung *.bin) in das Stammverzeichnis des USB-Laufwerks. Legen Sie sie nicht in einem der Ordner ab.
7. Stellen Sie sicher, dass sich immer nur eine Version der Firmware auf dem USB-Laufwerk befindet. Löschen Sie alle alten Versionen vom Laufwerk, bevor Sie neue speichern.
8. Entfernen Sie das Laufwerk sicher, und schließen Sie es wieder an den CQ an.
9. Rufen Sie den **HOME**-Bildschirm des CQ auf, wählen Sie **SYSTEM** und dann **Firmware**.
10. In diesem Bereich wird unten am Bildschirmrand die Firmware-Version angezeigt, die derzeit auf dem Gerät installiert ist, und oben die Firmware-Version, die sich auf dem angeschlossenen USB-Laufwerk befindet. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Update**, um den Aktualisierungsvorgang zu starten.
11. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, und tippen Sie auf die Schaltfläche **Restart**, wenn Sie dazu aufgefordert werden, den CQ neu zu starten und die Aktualisierung der Firmware abzuschließen.
12. Ob die neue Version korrekt installiert wurde, sehen Sie unter **Current: (HOME / SYSTEM / Firmware)** oder **Firmware Version: (HOME / SYSTEM / Info)**.

4. Anschlüsse

Stromversorgung

CQ-12T, CQ-18T

12 V Gleichstrom, 5 A (Innenpol Plus), mit Clip. Die Stromversorgung erfolgt über das mitgelieferte externe Schaltnetzteil mit IEC-Kaltgeräteanschluss.

CQ-20B

Die Stromversorgung erfolgt über das interne Schaltnetzteil mit IEC-Kaltgeräteanschluss.

Mic/Line-Eingänge



Mono-Eingänge 1-5 (CQ-12T) und 1-8 (CQ-18T, CQ-20B)

Symmetrische XLR-Anschlüsse (1 – Masse, 2 – Plus/Positiv, 3 – Minus/Negativ), Preamp mit Recall-Funktion, +60 dB Gain und Phantomspeisung.



Mono-Eingänge 6-10 (CQ-12T) und 9-16 (CQ-18T, CQ-20B)

Symmetrische XLR-Anschlüsse (1 – Masse, 2 – Plus/Positiv, 3 – Minus/Negativ)
oder 6,3-mm-Klinkenbuchsen (TRS: Spitze – Plus/Positiv, Ring – Minus/Negativ, Schaft – Masse)



Mono-Eingänge 15-16 (CQ-20B) – Hi-Z

2 x 6,3-mm-Klinkenbuchsen (TS: Spitze – Plus/Positiv, Schaft – Masse)

Die Ausstattung der Mono-Eingänge umfasst Preamps mit Recall-Funktion, +60 dB Gain und fester -20-dB-Absenkung (Pad, TRS-Eingänge); Phantomspeisung steht ausschließlich für die XLR-Eingänge zur Verfügung.



Stereo-Line-Eingänge

2 x 6,3-mm-Klinkenbuchsen (TRS: Spitze – Plus/Positiv, Ring – Minus/Negativ, Schaft – Masse)

Die Stereo-Eingänge sind normalisiert (L/M, R), Monosignale sind ausschließlich an die linke Buchse anzuschließen. Der entsprechende Kanal verfügt über einen digitalen Trim-Regler.



Stereo-Summenausgänge – Main L/R

Symmetrische XLR-Anschlüsse (1 – Masse, 2 – Plus/Positiv, 3 – Minus/Negativ)

Nennpegel +4 dBu (wenn Aussteuerungsanzeige bei 0 dB)



Ausgänge 1-6 (CQ-12T, CQ-18T)

Symmetrische 6,3-mm-Klinkenbuchsen (TRS: Spitze – Plus/Positiv, Ring-Minus/Negativ, Abschirmung – Masse)

Nennpegel +4 dBu (wenn Aussteuerungsanzeige bei 0 dB)



Ausgänge 1-6 (CQ-20B)

Symmetrische XLR-Anschlüsse (1 – Masse, 2 – Plus/Positiv, 3 – Minus/Negativ)

Nennpegel +4 dBu (wenn Aussteuerungsanzeige bei 0 dB)



ALT OUT (CQ-20B)

Symmetrische 6,3-mm-Klinkenbuchsen (TRS: Spitze – Plus/Positiv, Ring-Minus/Negativ, Schaft – Masse)

Nennpegel +4 dBu (wenn Aussteuerungsanzeige bei 0 dB)

i ALT OUT-Ausgänge A und/oder B können individuell zugewiesen und als Duplikat beliebiger anderer Ausgänge genutzt werden.

Kopfhörer-Anschluss

6,3-mm-Stereoklinke (TRS: Spitze – Links, Ring – Rechts, Schaft – Masse)

Digitaler Trim-Regler mit Recall-Funktion

Fußschalter



6,3-mm-Klinkenanschluss, Mono (TS) oder Dual (TRS)

Für den Einsatz mit Fußschaltern (einrastend) oder Tastern (nicht einrastend) kalibrierbar.

USB und SD-Karte



USB-A (CQ als Host, für Audio und Speichern/Abrufen von Daten)

USB-B (CQ als Client, für Audio und MIDI)

Entspricht USB-2.0-Norm, konforme USB-B-Schnittstelle



SD-Kartensteckplatz in Standardgröße, zur Verwendung mit SDHC-Karten bis 32 GB, UHS-I, Class 10

Netzwerkanschluss



RJ45, Fast Ethernet (nur für Netzwerk-Steuerdaten)

Integrierter Wi-Fi-Access-Point (CQ-18T, CQ-20B)



Dualband (2,4 GHz oder 5 GHz), Auto Channel-Funktion (automatische Kanalsuche). Nur für Netzwerk-Steuerdaten.

Bluetooth

Bluetooth 4.1 für hochwertige Stereo-Audiowiedergabe.



MIDI



CQ-Mixer senden und empfangen MIDI-Daten über USB-B oder Netzwerkverbindungen.

Sämtliche Details hierzu finden Sie im CQ MIDI Protocol-Dokument, das auf der Allen & Heath-Website zum Download bereitsteht:

<https://www.allen-heath.com/resources/>

5. App-Steuerung

Die CQ-MixPad-App für iOS, Android, MacOS oder Windows ermöglicht eine umfassende Fernsteuerung des CQ-Mixers über eine Netzwerkverbindung.

CQ4You ist eine einfach zu bedienende Personal-Monitoring-App, über die sich die Send-Pegel der auf einen der Ausgänge gerouteten Signale individuell steuern lassen – ebenfalls via Netzwerk.

Ein CQ-Mixer kann mit bis zu 2 Instanzen der CQ-MixPad-App und bis zu 6 Instanzen der CQ4You-App (eine pro Ausgang) verbunden werden.

Bitte beachten Sie, dass über das Netzwerk nur Steuerdaten zwischen dem CQ und verbundenen Apps übertragen werden. Es werden also keine Audiodaten gesendet oder empfangen. Die drahtlose Übertragung von Audiodaten an einen CQ erfolgt über Bluetooth.

 Die Bluetooth-Verbindung ermöglicht keine Fernsteuerung des CQ-Mixers.

Die Firmware des CQ-Mixers und aller App-Versionen müssen die gleiche Hauptversionsnummer aufweisen. Dabei handelt es sich um die ersten beiden Ziffern der jeweiligen Versions/Release-Nummer.

Firmware V1.1.3 und App V1.1.5 = kompatibel

Firmware V1.1.3 und App V1.2.3 = nicht kompatibel

Verbindung mit einem CQ-20B erstmals einrichten

- 1) Nach dem Hochfahren des Mixers blinkt die Chromatic Meter- (CM) LED als Anzeige der Netzwerkaktivität. Sollte dies nicht der Fall sein, führen Sie bitte einen **Netzwerk- oder vollständigen Reset** des Geräts durch.
- 2) Drücken Sie die RESET-Taste, um zwischen den beiden Optionen umzuschalten.

-  BLAU blinkend = **Wi-Fi** aktiv (mit Werkseinstellungen)
-  GELB blinkend = **Ethernet** aktiv (mit Werkseinstellungen)

 Die Chromatic Meter- (CM) LED blinkt solange, bis die Netzwerkverbindung eingerichtet und gesichert ist.

- 3) Verbinden Sie das Gerät, auf dem die CQ-MixPad-App läuft, entweder über das integrierte Wi-Fi-Netzwerk-Modul (mit demselben Netzwerk, in das auch der CQ eingebunden ist) oder über ein Netzwerkkabel direkt mit dem CQ.
- 4) Schließen Sie die Einrichtung des Netzwerks ab, wie im weiteren Verlauf dieses Abschnitts beschrieben.

CQ-20B: Aktives Netzwerk umschalten

In der CQ-MixPad-App kann über die **CONFIG / CONTROL & NETWORK / Network**-Ansicht als aktives Netzwerk (Enabled Network) Ethernet oder WiFi Access Point ausgewählt werden.

Außerdem kann das aktive Netzwerk jederzeit durch kurzes Drücken der RESET-Taste umgeschaltet werden. In diesem Fall zeigt die Chromatic Meter- (CM) LED durch kurzes Blinken das ausgewählte Netzwerk an.

- BLAU blinkend  = **Wi-Fi** aktiviert
- GELB blinkend = **Ethernet** aktiviert

Bei Verbindungsproblemen führen Sie bitte einen **Netzwerk- oder vollständigen Reset** des Geräts durch.

Verbindung über einen Wi-Fi-Access-Point (CQ-18T, CQ-20B)

1) Navigieren Sie zu **CONFIG / CONTROL & NETWORK / Network**,

 Verbindung ein wie im Abschnitt [Verbindung mit einem CQ-20B erstmals einrichten](#) beschrieben.

2) Wählen Sie unter **Enabled Network** den **WiFi Access Point** aus.

3) Legen Sie das WPA2-Passwort fest.

4) Richten Sie das Netzwerk ein. Empfohlene Einstellungen:

- WPA2 Password: on
- Frequency dependent on environment and other equipment (Frequenzabhängig je nach Umgebung und weiterem Equipment)

 Wenn Sie Bluetooth nutzen, das im 2,4-GHz-Bereich arbeitet, kann es zur Vermeidung von Interferenzen hilfreich sein, Wi-Fi auf 5 GHz einzustellen.

- Channel: Auto
- SSID: Hidden (sobald alle Geräte verbunden und die Netzwerkeinstellungen gespeichert sind)

5) Notieren Sie sich den Netzwerknamen (SSID) und das Passwort.

6) Übernehmen Sie alle Änderungen.

7) Verbinden Sie das Remote-Gerät mit dem gerade eingerichteten Wi-Fi-Netzwerk.

8) Rufen Sie CQ-MixPad oder CQ4You auf, und wählen Sie die Verbindung mit dem CQ aus der ‚Choose Unit‘-Liste aus.

 Sollte das Gerät nicht in der Liste erscheinen, wählen Sie ‚Other‘ und geben die IP-Adresse manuell ein. Die aktuelle IP-Adresse des Geräts finden Sie unter **HOME / SYSTEM / Info**.

Verbindung über einen externen Router/Netzwerk

- 1) Verbinden Sie den CQ mittels eines an die Netzwerkschnittstelle angeschlossenen Netzkabels als Client mit einem externen Router oder Netzwerk. Gehen Sie dabei vor, als wäre der CQ ein Computer, der an einen beliebigen Router oder Access-Point angeschlossen wird (z.B. an eine LAN-Schnittstelle).
- 1) Navigieren Sie zum Bereich **CONFIG / CONTROL & NETWORK / Network**.
- 2) Wählen Sie unter **Enabled Network Ethernet** (CQ-18T, CQ-20B) aus.
- 3) Richten Sie das Netzwerk ein. Es ist empfehlenswert, den **IP Mode** auf ‚Automatic‘ einzustellen. So kann die IP-Adresse via DHCP automatisch zugewiesen werden, wenn möglich. Den **IP Mode** auf ‚Manual‘ einzustellen, ist nur erforderlich, wenn kein DHCP-Host verfügbar ist oder wenn ein IT- oder Netzwerk-Team den Zugriff genehmigen muss.

❗ Wenn der IP Mode auf ‚Automatic‘ eingestellt ist und der CQ keine IP-Adresse erhält, wird automatisch eine Adresse zugewiesen. Dies ist im Network Config-Bereich und in den Systeminformationen durch einen Stern (*) hinter der Adresse gekennzeichnet.

❗ Wenn der IP Mode auf ‚Manual‘ eingestellt ist und die Änderung vor der Eingabe von Adresse, Gateway und Subnet übernommen wird, finden Sie die Standardwerte im Abschnitt [Standard-Netzwerkeinstellungen](#) in diesem Benutzerhandbuch.

- 4) Verbinden Sie das gewünschte Gerät mit demselben Router, Access-Point oder Netzwerk.
- 5) Rufen Sie CQ-MixPad oder CQ4You auf, und wählen Sie die Verbindung mit dem CQ aus der ‚Choose Unit‘-Liste aus.

Direktverbindung mit einem Computer über ein Netzkabel

- 1) Navigieren Sie zu **CONFIG / CONTROL & NETWORK / Network**.
- 2) Wählen Sie unter **Enabled Network Ethernet** (CQ-18T, CQ-20B) aus.
- 3) Stellen Sie den IP Mode auf ‚Automatic‘ ein, und übernehmen Sie diese Einstellung, damit der CQ automatisch eine Adresse zuweist.
- 4) Verbinden Sie das Gerät, auf der die CQ-MixPad-App läuft, direkt über die Netzwerkschnittstelle.
- 5) Rufen Sie CQ-MixPad auf, und wählen Sie den CQ aus der ‚Choose Unit‘-Liste aus.

6. Bedienung und Workflow

Gerät einschalten

CQ-12T und CQ-18T

1. Verbinden Sie den 12-V-Gleichstrom-Netzadapter mit dem Stromnetz.
2. Verbinden Sie den Netzadapter mit dem CQ-Mixer.
3. Schalten Sie den CQ ein, indem Sie den Netzschalter drücken.
4. Stellen Sie die Ausgangspegel am CQ auf Minimum.
5. Schließen Sie externes Equipment wie Verstärker oder aktive Lautsprecher an die Ausgänge des CQ an.
6. Schalten Sie das externe Equipment (z.B. Verstärker, aktive Lautsprecher, IEM-Sender) ein, und stellen Sie die Eingangspegel ein.
7. Stellen Sie die Ausgangspegel am CQ ein.

CQ-20B

1. Verbinden Sie den CQ-Mixer mit dem Stromnetz.
2. Schließen Sie externes Equipment wie Verstärker oder aktive Lautsprecher an die Ausgänge des CQ an.
3. Schalten Sie das externe Equipment (z.B. Verstärker, aktive Lautsprecher, IEM-Sender) ein, und stellen Sie die Eingangspegel ein.
4. Stellen Sie die Ausgangspegel am CQ ein.

Gerät ausschalten

CQ-12T und CQ-18T

1. Stellen Sie die Ausgangspegel am CQ auf Minimum.
2. Stoppen Sie Aufnahmen via USB-A oder SD-Karte.
3. Schalten Sie alle externen Geräte (z.B. Verstärker, aktive Lautsprecher, IEM-Sender) aus, oder trennen Sie sie vom CQ.
4. Tippen/klicken Sie auf die **Shut Down**-Taste in der **HOME / Home** (Symbol)-Ansicht.
5. Schalten Sie den CQ aus, indem Sie den Netzschalter drücken.
6. Schalten Sie den Netzadapter aus, und trennen Sie ihn von der Stromversorgung (falls erforderlich).

CQ-20B

1. Stellen Sie die Ausgangspegel am CQ auf Minimum.
2. Stoppen Sie Aufnahmen via USB-A oder SD-Karte.
3. Schalten Sie alle externen Geräte (z.B. Verstärker, aktive Lautsprecher, IEM-Sender) aus, oder trennen Sie sie vom CQ.

4. Tippen/klicken Sie auf die **Shut Down**-Taste in der **HOME / Home** (Symbol)-Ansicht.
5. Schalten Sie den CQ aus, und trennen Sie ihn von der Stromversorgung (falls erforderlich).

Hardware-Bedienelemente (CQ-12T, CQ-18T)

Bildschirm-Tasten

5 Tasten für die direkte Navigation zwischen den Haupt-Bildschirmbereichen **CONFIG**, **PROCESSING**, **FADER**, **FX** und **HOME**.

- Diese Bildschirmbereiche stehen immer zur Verfügung, mit Ausnahme der Kanalauswahl, die für die Bildschirmbereiche **CONFIG**, **PROCESSING** und **FADER** gilt.
- Bei einigen Bildschirmbereichen können die Tasten mehrfach gedrückt werden:
 - In der **HOME**-Ansicht, um zum Home-Bereich zurückzukehren und den Kopfhörerpegel zu steuern.
 - In der **PROCESSING**-Ansicht, um den aktuellen Processing-Bereich zu verlassen und zur Bank-Ansicht zurückzukehren.

Soft Keys (Tasten mit situationsabhängiger Belegung)

3 situationsabhängige Tasten zur Steuerung von Funktionen wie Tap Tempo, Mute, Scene, Recording und vielem mehr.

Touchscreen und Touchscreen-Drehregler

Der Bildschirm ist ein kapazitiver 7"-Multi-Touchscreen. Die Fader-Steuerung erfolgt durch Berühren und Ziehen. Wenn Sie einen Parameter auf dem Bildschirm berühren, können Sie ihn über den Touchscreen-Drehregler einstellen. Der Touchscreen-Drehregler und der ausgewählte Parameter leuchten gelb.

Soft Rotaries / Smart Rotaries (Drehregler mit situationsabhängiger Belegung, CQ-18T)

Zur Steuerung der Pegel und Processing-Parameter eines speziellen oder aktuell selektierten Kanals stehen 3 Drehregler mit RGB-Beleuchtung zur Verfügung.

Im **Smart Rotaries**-Modus werden den Drehreglern je nach Bildschirmansicht unterschiedliche Parameter zugewiesen. In der Input-Bank-Ansicht lassen sich über die Drehregler beispielsweise die Parameter Gain, Pan und Send-Pegel steuern. Wird ein Kompressor aufgerufen, stehen die Parameter Ratio, Threshold und Gain zur Verfügung.

Die farbigen Punkte der Bildschirm-Regler entsprechen der Smart Rotary-Beleuchtung und zeigen die zugehörigen Parameter an.

Die CQ-MixPad-App wurde so konzipiert, dass die Benutzeroberfläche dem Touchscreen des CQ-12T und CQ-18T nahezu identisch entspricht.

CQ-Touchscreen (Processing-Bank-Ansicht)



CQ-MixPad (Processing-Bank-Ansicht)



Unterschiede

1. Tasten für Haupt-Bildschirmbereiche:
Die physischen Tasten des CQ-Mixers entsprechen den Hauptbereichen (Registerkarten) am oberen Rand der CQ-MixPad-App.
2. Soft Keys:
Die physischen Tasten des CQ-Mixers entsprechen den virtuellen Tasten/Schaltflächen der CQ-MixPad-App.
3. Position der Kanal-Bank-Bereiche (Registerkarten):
Die Kanal-Bank-Bereiche sind am oberen Rand des CQ-Touchscreens und unten links in der CQ-MixPad-App angeordnet.
4. Tastatur für Texteingabe:
Die Bildschirmtastatur des CQ-Mixers entspricht der Standardmethode des Remote-Geräts.

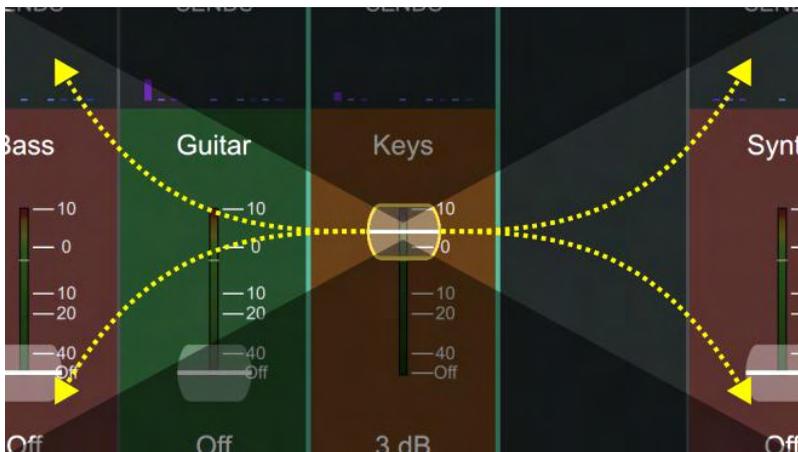
Zusatzfunktionen der CQ-MixPad-App:

5. Die Fader werden unten in der Processing- und der FX-Ansicht dargestellt.
6. Mit Ausnahme der Processing-Ansicht befinden sich Ausgangsauswahl und der Ausgangspegel-Fader immer auf der rechten Seite.

Steuerung und Feineinstellung der Fader in der CQ-MixPad-App

Bewegen Sie die Fader durch Berühren bzw. Anklicken plus Ziehen nach oben oder unten.

Bei selektiertem Fader (Finger auf dem Bildschirm halten bzw. Anklicken und Halten) können Sie feinere Auf- oder Abwärtsbewegungen vornehmen, indem Sie den Finger nach links oder rechts vom Fader wegbewegen. Je weiter Sie sich vom Fader weg bewegen, desto feiner reagiert die Steuerung.



Anpassen der Processing-Parameter in der CQ-MixPad-App

Processing-Parameter kompletter Kanalzüge (Complete Channels) passen Sie durch Berühren bzw. Klicken und Ziehen nach links oder rechts an.

Bei selektiertem Regler (Finger auf dem Bildschirm halten bzw. klicken und halten) können Sie durch Aufwärts- oder Abwärtsbewegung vom Parameter weg feinere Anpassungen nach links oder rechts vornehmen. Je weiter Sie sich vom Parameter weg bewegen, desto feiner reagiert die Steuerung.

Steuerung der Quick Channel- und Effekt-Parameter

Diese (meist größeren) Bedienelemente ermöglichen keine Feinsteuerung und sind so konzipiert, dass sie mit Gesten nach links/rechts *und* oben/unten angepasst werden können.

CQ4You

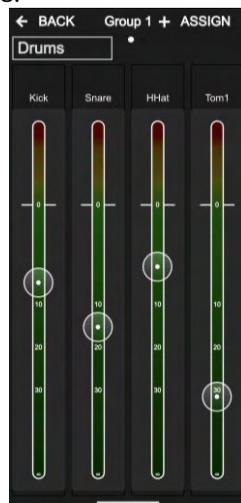
Die CQ4You-App ermöglicht es Musikern oder Darstellern, die Send-Pegel ihrer eigenen Monitor-Signale zu steuern (nur diese).



In der Haupt-Bildschirmansicht ist rechts der Gesamtausgangspegel zu sehen. Oberhalb davon kann der zu steuernde Ausgang ausgewählt werden, und unterhalb befindet sich die Mute-Taste.

Links befinden sich 4 Gruppen mit virtuellen Bedienrädern, über die die Send-Pegel für alle zugewiesenen Kanäle gleichzeitig eingestellt werden können. Das bedeutet, dass zum Beispiel alle Drums im Monitorweg gleichzeitig lauter oder leiser gestellt werden können.

Tippen Sie zweimal auf ein Rad, um es umzubenennen, Kanäle zuzuweisen und individuelle Send-Pegel-Einstellungen für alle zugewiesenen Kanäle der Gruppe vorzunehmen.



Die CQ-Bedienoberfläche ermöglicht schnelles, einfaches Mischen und bietet ein logisches Layout für die Einrichtung. Häufig genutzte Mischfunktionen werden in den mittleren 3 Bildschirmbereichen dargestellt. Die Idee ist, dass Benutzer beim Setup zunächst in den **HOME-** und **CONFIG-**Bereichen arbeiten und danach beim Mischen zwischen den **PROCESSING-**, **FADER-** und **FX-**Bereichen wechseln.

Der Workflow gestaltet sich im Wesentlichen wie folgt:

HOME – In diesem Bereich können Sie den Kopfhörerpegel überprüfen und einstellen. Über die Schnellstartfunktion (Quick Start) lassen sich bei Bedarf auch Vorlagen (Templates) aufrufen. Rufen Sie zuerst eine Szene oder entsprechende Daten auf. Sie können jederzeit zur Home-Ansicht zurückkehren, um auf Kopfhörerpegel und Systemfunktionen (z.B. Aufnahme, Formatierung von Speichermedien oder Systemeinstellungen) zuzugreifen.

CONFIG – In diesem Bereich nehmen Sie die Erstkonfiguration des Mixers vor dem ersten Einsatz vor. Arbeiten Sie von links nach rechts (unten in der Bildschirmansicht). Hier können Sie für jeden Kanal die Kanalbezeichnung und Farbe einstellen, Kanal-Librarys aufrufen und Gain-Einstellungen für die Eingänge sowie Delay-Einstellungen für die Ausgänge vornehmen. Außerdem können Sie hier das USB-Patching und die Bluetooth-Verbindung konfigurieren, die automatische Mix-Funktion (AMM) aktivieren/deaktivieren sowie die physische und Remote-Bedienung einrichten (Netzwerk-Setup für App-Steuerung).

PROCESSING – In diesem Bereich können Sie die einzelnen Kanalsignale bearbeiten und detaillierte Informationen für jeden Kanal einzeln aufrufen. Hier sehen Sie auch die SENDS der einzelnen Kanäle und das Routing auf alle möglichen Ausgänge und FX-Engines. Tippen/klicken Sie zunächst einen Kanal an, um ihn zu selektieren. Anschließend können Sie durch Antippen/Anklicken der einzelnen Processing-„Blöcke“ (Signalbearbeitungsmodule) die gewünschten Einstellungen vornehmen.

FADER – In diesem Bereich routen Sie die Eingangssignale auf ausgewählte Ausgänge oder Effekt-Module. In der Standardeinstellung sind die Eingangssignale auf die Summenausgänge (Main LR) geroutet. Hier können Sie den an die Ausgänge überführten Gesamtausgangspegel einstellen und Ein- und Ausgänge stummschalten. Im Gegensatz zur PROCESSING / SENDS-Ansicht, in der das Routing einer Signalquelle auf mehrere Ziele dargestellt ist, zeigt die FADER-Ansicht das Routing mehrerer Eingangssignale auf ein Ziel.

FX – In diesem Bereich können Sie Effekt-Parameter einstellen und Effekte („Models“) eines Effekt-Moduls („FX Unit“) aufrufen. In der SENDS TO-Ansicht (für Effekte im Shared-Modus) sehen Sie alle Kanäle, die auf ein Effekt-Modul geroutet sind. Außerdem lassen sich hier in Pausen zwischen einzelnen Songs alle Effekte schnell und einfach stummschalten.



Über die Quick Start-Schaltfläche (erste Registerkarte in der **HOME**-Ansicht) können Sie auf eine Liste mit Vorlagen (Templates) als Ausgangspunkt für typische Mixer-Anwendungen zugreifen.

Durch Aufrufen einer Quick Start-Vorlage werden sämtliche **CONFIG**-, **PROCESSING**- und **FX**-Parameter entsprechend eingestellt, einschließlich Eingangs-/Ausgangs-Kopplung, Kanalbezeichnungen und Farben sowie Processing- und Effekt-Modulen.

So funktioniert der Quick Start-Workflow:

1. Rufen Sie eine Quick Start-Vorlage auf.
2. Rufen Sie die **CONFIG**-Ansicht auf, und nehmen Sie die gewünschten Setup- und Gain-Einstellungen (Gain Assistant) für die Eingangskanäle vor.
3. Stellen Sie in der **FADER**-Ansicht die Pegel ein.
4. Nehmen Sie in der **PROCESSING**-, **FADER**- und **FX**-Ansicht die gewünschten Änderungen am Mix vor.

Sind alle Einstellungen abgeschlossen, können Sie sie als Szene (Scene) oder in einer Show-Datei speichern, so dass Sie auch später wieder darauf zugreifen können.

Wichtige Hinweise zur Quick Start-Funktion:

7. Mit Aufrufen einer Vorlage werden die aktuellen Einstellungen des CQ überschrieben. Es ist also ratsam, diese als Szene zu speichern, *bevor* Sie ein Quick Start-Template aufrufen.
8. Anders als bei einer Szene werden über die Quick Start-Funktion auch die Stereo-Kopplung (Linking) der Ein- und Ausgänge sowie der EQ-Typ beeinflusst. Das heißt, dass das Aufrufen von Szenen *nach* einer Quick Start-Vorlage zu unerwarteten Änderungen am Setup führen kann. Wenn Sie Probleme durch das Aufrufen unterschiedlicher Konfigurationen beheben möchten, setzen Sie Stereo-Kopplung und EQ-Typen zurück, so dass die Einstellungen wieder korrekt sind. Anschließend können Sie die Szene erneut aufrufen.
9. Preamp-Gain-Einstellungen werden auf 0 dB eingestellt und die +48-V-Phantomspeisung für die Kanäle wird deaktiviert.

Templates (Vorlagen)

All Quick – Alle koppelbaren Kanäle werden als Mono-Kanäle eingerichtet. Sämtliche Mono- und Stereo-Eingangskanäle sind als EasyEQ Quick Channel (linear) konfiguriert – für eine schnelle, einfache Steuerung sämtlicher Eingangssignalarten.

All Complete – Alle koppelbaren Kanäle werden als Mono-Kanäle eingerichtet. Sämtliche Mono- und Stereo-Eingänge sind als Complete Channel konfiguriert (alle gespeicherten Processing-Blöcke vollständig zurückgesetzt).

Conference – Alle koppelbaren Kanäle werden als Mono-Kanäle eingerichtet. Die Kanäle der ersten Eingangs-Bank sind als Voice Quick Channels (für Sprache) konfiguriert, alle anderen Mono- und Stereo-Eingänge als EasyEQ Quick Channels (linear).

 Aktivieren Sie den Automatic Microphone Mixer (AMM: On) für jeden in der **CONFIG / AMM**-Ansicht genutzten Voice-Kanal.

Rock* – Eingangskanäle sind für Schlagzeug, Bass, Rhythmus-Gitarre, Lead-Gitarre und Gesang konfiguriert (als Quick Channels).

Pop* – Eingangskanäle sind für Schlagzeug, Bass, Gitarre, Keyboard, Synth und Gesang konfiguriert (als Quick Channels).

Country* – Eingangskanäle sind für Schlagzeug, Bass, Keyboard, Akustikgitarre, E-Gitarre, Banjo, Fiddle, Harp und Gesang konfiguriert (als Quick Channels).

Jazz* – Eingangskanäle sind für Schlagzeug, Bass, Piano, Gitarre, Saxophon, Trompete und Gesang konfiguriert (als Quick Channels).

*Diese Templates variieren je nach CQ-Modell.

Shows

Im CQ kann jeweils eine ‚Show‘ gleichzeitig aufgerufen werden. Eine Show-Konfiguration umfasst den aktuellen Mixer-Status, die Mixer-Konfiguration, Mixer-Voreinstellungen (Preferences), bis zu 100 Szenen und bis zu 128 Library-Einträge.

Shows lassen sich für verschiedene Setups und Anwendungen nutzen und beinhalten daher mehr Einstellungen als eine Szene, einschließlich Stereo-Kopplung von Kanälen, Ausgangs-EQ-Typ und Helligkeit der Bildschirme und LEDs.

Shows wirken sich *nicht* auf Netzwerkeinstellungen, Gerätenamen, gespeicherte Bluetooth-Verbindungen oder USB-/SD-Einstellungen aus. Diese werden gerätebezogen konfiguriert, so dass die Netzwerkeinstellungen eines Mixers nicht überschrieben werden, wenn Gast-Tonleute ihre Shows aufrufen!

Mittels eines USB-Speichermediums (z.B. USB-Stick) können verschiedene Shows gespeichert und wieder aufgerufen werden.

Szenen

Szenen (Scenes) ermöglichen das sofortige Speichern und Wiederaufrufen diverser Parameter und Einstellungen gleichzeitig. Sie können genutzt werden, um den aktuellen *Mix-Status* des CQ zu speichern und wieder aufzurufen, beispielsweise für verschiedene Szenen einer Theaterproduktion (daher der Name), Songs in einem Set und sogar für Veranstaltungen mit mehreren Bands und ähnlichen Setups.

Der CQ bietet 100 Szenen-Speicherplätze pro Show. In einer Szene sind sämtliche Preamp-Einstellungen, Kanalbezeichnungen, Processing-Parameter, Send-Pegel, Effekte und ihre Parameter sowie Soft Key- und Soft Rotary-Zuweisungen gespeichert.

Librarys

Librarys dienen dem Speichern und Abrufen von CQ-Kanal- oder Processing-Parametern.

Die Schaltfläche für das Aufrufen einer Library findet sich in den Bildschirmbereichen **CONFIG, INPUTS** und **OUTPUTS** sowie oben rechts in den meisten **PROCESSING**-Ansichten und der **FX**-Ansicht.

Die verfügbare Library variiert mit der jeweils aufgerufenen Bildschirmansicht.

Im CQ gespeichert

- 1 **Show**
- Netzwerkeinstellungen
- Geräteiname
- Werks-Librarys

In den einzelnen Shows gespeichert

- 100 **Szenen**
- 128 Benutzer-Librarys
- Gekoppelte Stereo-Eingänge/Ausgänge
- USB-Quelle und Abtastrate (Sample Rate)
- Voreinstellungen für die Helligkeit
- Chromatic Meter-Einstellungen (chromatische Aussteuerungsanzeige)
- Kopfhörer-Pegel

In den einzelnen Szenen gespeichert

- Eingangssignalquelle
- Preamp/Trim-Einstellungen
- Eingangs-/Ausgangs-Processing
- Send-Pegel und Panorama (Panning)
- Kanalbezeichnungen und Farben
- Mute-Einstellungen der Kanäle
- Effekt-Module und -Parameter
- Custom Layer-Konfiguration
- Soft Key- / Soft Rotary-Zuweisungen
- Fußschalter-Einstellungen
- AMM-Einstellungen

Verfügbare Librarys

❗ Alle Librarys werden in einem Pop-up-Fenster angezeigt, auf das Sie über die Library-Schaltfläche der im Folgenden jeweils in Klammern aufgeführten Bildschirmansicht(en) zugreifen können. Librarys wirken sich auf den selektierten Kanal oder die aktuelle Processing-Ansicht aus.

Whole Input Channel (CONFIG / INPUTS)

Umfasst: Eingangskanalbezeichnung/Farbe, Preamp/Trim-Einstellungen, Quick Channel oder Complete Channel (HPF, Gate, PEQ, Kompressor)

Input Channel Processing (PROCESSING / INPUTS (Bank-Ansicht)) Umfasst:

Quick Channel, Complete Channel (HPF, Gate, PEQ, Kompressor)

Input Channel Processing (PROCESSING / INPUTS / Quick Channel) Umfasst:

Quick Channel oder Complete Channel (HPF, Gate, PEQ, Kompressor)

Whole Output Channel (CONFIG / OUTPUTS)

Umfasst: Ausgangskanalbezeichnung, EQ-Typ, GEQ oder PEQ+FBA, Kompressor, Limiter

Output Channel Processing (PROCESSING / OUTPUTS (Bank-Ansicht))

Umfasst: EQ-Typ, GEQ oder PEQ+FBA, Kompressor, Limiter

Gate (PROCESSING / INPUTS / Gate)

Umfasst: nur Gate-Einstellungen

GEQ (PROCESSING / OUTPUTS / GEQ) Umfasst:

nur GEQ-Einstellungen

PEQ (PROCESSING / INPUTS / PEQ und PROCESSING / OUTPUT / PEQ)

Umfasst: nur PEQ-Einstellungen

Feedback Assistant (PROCESSING / OUTPUTS / FBA)

Umfasst: nur FBA-Einstellungen und feste Filter

Compressor (PROCESSING / INPUTS / Compressor und PROCESSING / OUTPUT / Compressor)

Umfasst: nur Compressor-Einstellungen

Limiter (PROCESSING / OUTPUTS / Limiter)

Umfasst: nur Limiter-Einstellungen

FX (FX)

Umfasst: Effekt („FX Model“), Effekt-Parameter, Effekt-Modul („FX Unit“) Mute-Modus, Insert Mix%

Kopieren (Copy)



Öffnen Sie das Dropdown-Menü (rechts oben), und wählen Sie **Copy**, um die Processing-Einstellungen anzeigen zu lassen, die kopiert werden können.

Das Kopieren kann entweder in der Bank-Ansicht (siehe Abbildung) oder in der individuellen Processing-Ansicht ausgeführt werden.

Tippen Sie auf eine der verfügbaren Optionen, um die entsprechenden Einstellungen zu kopieren. Der kopierte Bereich („Processing Block“) oder Kanal wird in einem helleren Grün dargestellt.

Einfügen (Paste)



Öffnen Sie das Dropdown-Menü (rechts oben), sofern es nach dem Kopiervorgang nicht bereits geöffnet ist, und wählen Sie **Paste**, um die Mixer-Bereiche anzuzeigen, in die die kopierten Einstellungen eingefügt werden können.

Tippen Sie auf eine der verfügbaren Optionen, um die entsprechenden Einstellungen einzufügen. Der Bereich („Processing Block“) oder Kanal, in den die Einstellungen eingefügt wurden, wird in einem helleren Blau dargestellt.

Das Einfügen kann entweder in der Bank-Ansicht (siehe Abbildung) oder in der individuellen Processing-Ansicht ausgeführt werden.

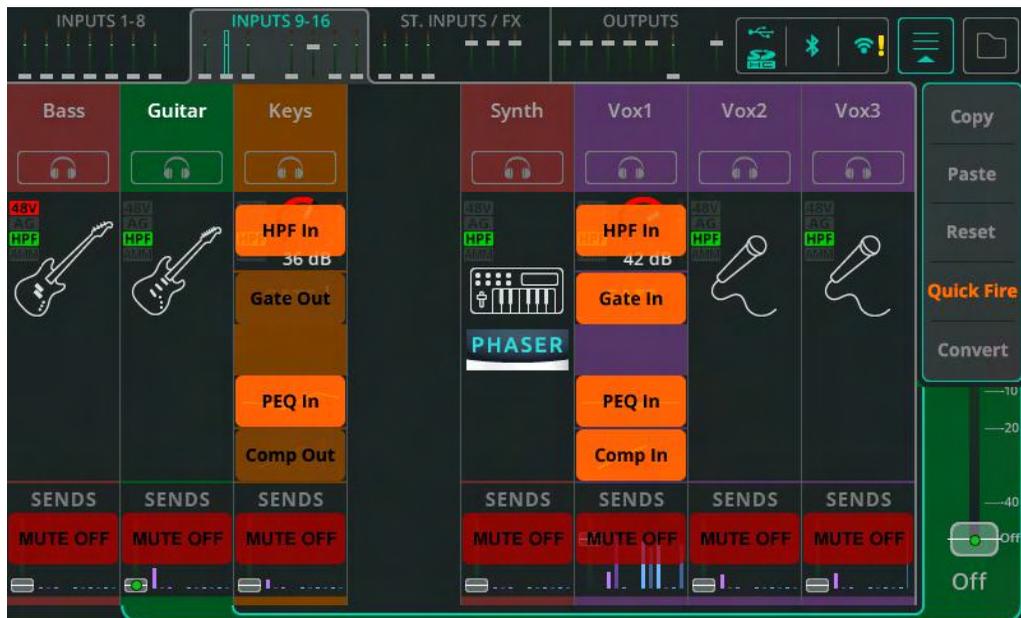
Zurücksetzen (Reset)



Öffnen Sie das Dropdown-Menü (rechts oben), und wählen Sie **Reset**, um die verfügbaren Reset-Optionen anzeigen zu lassen.

Tippen Sie auf die gewünschte Option, um diesen Mixer-Bereich auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen.

Resets können entweder in der Bank-Ansicht (siehe Abbildung) oder in der individuellen Processing-Ansicht ausgeführt werden.



Öffnen Sie in der Bank-Ansicht das Dropdown-Menü (rechts oben), und wählen Sie **Quick Fire**, um eine Übersicht anzeigen zu lassen, in der Sie die gewünschten Processing-Einstellungen schnell und einfach auf alle sichtbaren Complete Channels (vollständige Kanalzüge) gleichzeitig anwenden können.

In der **PROCESSING**-Ansicht ermöglicht die Quick Fire-Funktion außerdem, alle Kanäle auf einmal stummzuschalten.

Quick Channels in Complete Channels umwandeln



Ein Quick Channel kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt in einen Complete Channel umgewandelt werden, ohne die Audioeinstellungen zu verändern.

So können Quick Channels zunächst für ein schnelles Setup genutzt und später bei Bedarf in Complete Channels zur Steuerung individueller Parameter umgewandelt werden.

Öffnen Sie das Dropdown-Menü (rechts oben) mit selektiertem Quick Channel in der Bank-Ansicht oder in der Quick Channel-Ansicht des gewünschten Kanals, und wählen Sie **Convert** (Konvertieren).

Es erscheint ein Pop-up-Fenster mit einer Erklärung des Vorgangs, das die Möglichkeit bietet, die Umwandlung zu bestätigen oder abzubrechen.

Bitte beachten Sie, dass es nicht möglich ist, Complete Channels in Quick Channels umzuwandeln.

7. Weitere Funktionen

Gain Assistant

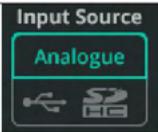
Der Gain-Assistent (Gain Assistant) kann für jeden Eingangskanal mit Preamp genutzt werden, wenn die Eingangssignalquelle (Input Source) auf ‚Analogue‘ eingestellt ist.



1. Schließen Sie eine Signalquelle (z.B. ein Mikrofon) an einen der Eingänge 1-10 (CQ-12T) oder 1-16 (CQ-18T, CQ-20B) an.



2. Rufen Sie **CONFIG / INPUTS** auf, und selektieren Sie diesen Eingang. Die zugehörigen Einstellungen werden in der unteren Bildschirmhälfte dargestellt.



3. Vergewissern Sie sich, dass die **Input Source** auf **Analogue** eingestellt ist.



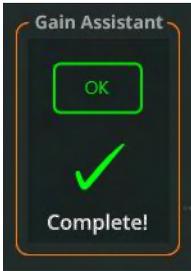
4. Falls Sie eine Signalquelle verwenden, die 48-V-Phantomspeisung erfordert, beispielsweise ein Kondensatormikrofon oder eine aktive DI-Box, muss die Phantomspeisung aktiviert werden.



5. Anschließend tippen Sie im **Gain Assistant**-Bereich auf die **Auto Set**-Schaltfläche. So wird die optimale Preamp-Gain-Einstellung automatisch ermittelt.



6. Sprechen Sie das Mikrofon an oder spielen Sie das angeschlossene Instrument, so dass der Gain Assistant den typischen Signalpegel ermitteln kann.



7. Nun stellt der Gain Assistant automatisch den optimalen Gain-Wert (Eingangsspegel) ein.



8. Ist der **Auto Set**-Vorgang beendet, wird die **Auto Gain**-Funktion aktiviert. Der Eingangskanal ist nun bereit, und das Signal kann bearbeitet, aufgezeichnet oder zum Mix hinzugefügt werden.

i Den Gain-Assistenten können Sie auch über die **PROCESSING / Preamp**-Ansicht eines Complete Channels aufrufen.

Auto Gain

Die Auto Gain-Funktion kann unabhängig von der Auto Set-Funktion genutzt und jederzeit aktiviert oder deaktiviert werden. Auto Gain sorgt im Hintergrund für eine konstante Überprüfung des Eingangssignalpegels, und wenn der Preamp-Gain-Wert zu hoch ist (z.B. wenn ein Instrument oder der Gesang lauter wird als beim Soundcheck ermittelt), wird er automatisch reduziert, bis der Signalpegel wieder optimal ist.

Multi Select

Der Gain Assistant kann auch für mehrere Preamps gleichzeitig aktiviert werden. Nutzen Sie einfach den **Multi Select**-Modus, und selektieren Sie die gewünschten Kanäle. Die Input Source- und Gain Assistant-Einstellungen sehen Sie anschließend unten im Bildschirm.

Quick Channels sind Kanalzug-Presets (vollständige Kanalzüge) für Instrumente oder andere Signalquellen, die das Anpassen mehrerer Parameter mithilfe einiger, weniger Bedienelemente ermöglichen und so das Mischen vereinfachen. Sie sind zum einen für technisch nicht so versierte Benutzer hilfreich, die sich auf diese Weise nicht in Menüs und Parametern verlieren, aber auch für erfahrenere Tonleute, die schnell arbeiten und später vielleicht noch einmal detaillierter auf den Mix zugreifen möchten.



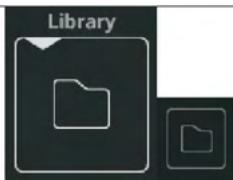
1. Rufen Sie **CONFIG / INPUTS** auf, und selektieren Sie den gewünschten Eingang. Die zugehörigen Einstellungen werden in der unteren Bildschirmhälfte dargestellt.

ODER

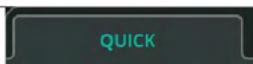


1. Rufen Sie **PROCESSING / INPUTS** auf, und selektieren Sie einen Eingangskanal in der Bank-Ansicht (wenn mehrere Kanäle sichtbar sind). Klicken oder tippen Sie *nur einmal*, um den gewünschten Kanal zu selektieren. So bleiben Sie in der Bank-Ansicht.

ⓘ Rufen Sie den Kanal über die CONFIG-Ansicht auf, um die Kanalbezeichnung/Farbe und Preamp-Einstellungen einzubeziehen. Rufen Sie den Kanal über die PROCESSING-Ansicht auf, wenn Sie nur auf die Signalverarbeitungsoptionen („Processing“) zugreifen, die Kanalbezeichnung/Farbe und Preamp-Einstellungen aber nicht ändern möchten.



2. Öffnen Sie das **Library**-Pop-up-Fenster über das Library-Symbol (CONFIG-Ansicht: unten links, PROCESSING-Ansicht: oben rechts).



3. Wählen Sie die Registerkarte **Quick**, wenn Sie nur Quick Channels darstellen lassen möchten.



4. Wählen Sie ‚Factory‘, um die Werksoptionen anzeigen zu lassen.



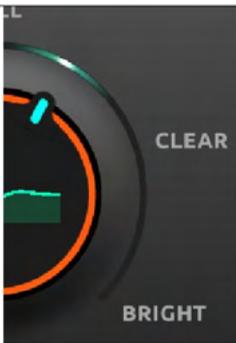
5. Wählen Sie einen zur jeweiligen Schallquelle/Instrument passenden Quick Channel aus, und rufen Sie ihn auf. Die Factory-Optionen beziehen sich alle auf unterschiedliche Quick Channel-Typen, und die meisten enthalten auch mehrere Varianten, wenn sie aufgerufen werden.



6. In der **PROCESSING**-Ansicht können Sie sich die Quick Channel-Bedienelemente anzeigen lassen, indem Sie den gewünschten Kanal zunächst selektieren und dann das Quick Channel-Symbol antippen/anklicken.



7. Wenn Kopfhörer angeschlossen sind und die Signalquelle auf die Standard-Abhöroption („Listen“) eingestellt ist, können Sie mit der **Listen**-Schaltfläche (Kopfhörersymbol) den Ton des aktuellen Kanals solo abhören.



8. Quick Channels sind jeweils für einen bestimmten Signaltyp konfiguriert und stellen einige, wenige Bedienelemente bereit. Beispiele hierfür finden Sie im Abschnitt **EINGÄNGE / Quick Channels** in diesem Handbuch.



9. Wenn Sie mit dem Klang zufrieden sind, wählen Sie über die Navigationsleiste rechts die Option **SENDS**, um die an die Effekt-Module und Ausgänge gesendeten Pegel anzeigen zu lassen und anzupassen.

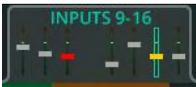
i Wenn das Library-Pop-up-Fenster angezeigt wird (unter ‚Recall‘), werden beim Aufrufen über die CONFIG-Ansicht auch die Einstellungen für Kanalbezeichnung, Farbe und Preamp dargestellt, in der PROCESSING-Ansicht jedoch nur die Processing-Optionen für die Signalbearbeitung.

Eingangssignale auf Summenausgang (Main LR) routen

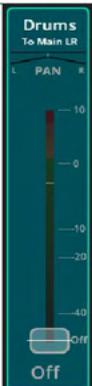
Bevor Sie Routing-Einstellungen vornehmen, sollte die Eingangsverstärkung (Preamp-Gain oder Trim) für den jeweiligen Eingangskanal korrekt eingestellt sein. Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie vorgehen wie im Abschnitt [Weitere Funktionen / Gain Assistant](#) beschrieben.

So gewährleisten Sie zum einen optimale Signalpegel für die weitere Bearbeitung. Noch wichtiger ist dies allerdings für das Routing, denn Änderungen an den Preamp-Gain- oder Trim-Einstellungen beeinflussen auch den Signalpegel, der an die Ausgänge überführt wird.

PROCESSING-Ansicht: Routing für einen Eingangskanal



1. Rufen Sie **PROCESSING / INPUTS** auf, und selektieren Sie den Kanal, der auf den Summenausgang (Main LR) geroutet werden soll.



2. Über den Fader auf der rechten Seite können Sie den Send-Pegel für den ausgewählten Kanal anpassen. Tippen/klicken und ziehen Sie den Fader, oder selektieren Sie ihn und nutzen den Touchscreen-Drehregler (CQ-12T, CQ-18T).

 Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 bei Bedarf für weitere Eingangskanäle.



3. Passen Sie im OUTPUTS-Bereich den Gesamt-Ausgangspegel an, indem Sie als Ausgang ‚Main LR‘ auswählen und den Pegel wieder über den Fader auf der rechten Seite einstellen.

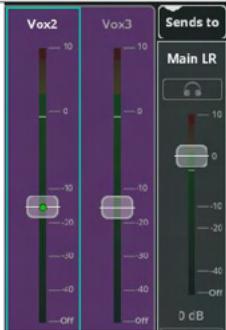
FADER-Ansicht: Mehrere Eingänge auf einen Ausgang routen



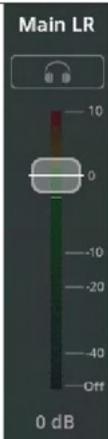
1. Rufen Sie die **FADER**-Ansicht auf, und vergewissern Sie sich, dass der Fader rechts die Bezeichnung ‚Main LR‘ trägt. Ist dies nicht der Fall, lassen Sie sich über die **Sends to**-Schaltfläche alle verfügbaren ‚Send to‘-Ziele anzeigen und wählen dann **Main LR** aus.



2. Über die Registerkarten oben am Bildschirmrand können Sie zwischen den einzelnen Eingangsbänken umschalten.



3. Ziehen Sie nun den Fader für den gewünschten Eingang (oder mehrere Eingänge) auf, um das Signal dieses Eingangskanals auf den Summenausgang (Main LR) zu routen. Tippen/klicken und ziehen Sie den Fader, oder selektieren Sie ihn und nutzen den Touchscreen-Drehregler (CQ-12T, CQ-18T).



4. Passen Sie den Gesamt-Ausgangspegel (Main LR) wieder über den Fader auf der rechten Seite an.

Eingangssignale auf Ausgänge 1-6 routen

Bevor Sie Routing-Einstellungen vornehmen, sollte die Eingangsverstärkung (Preamp-Gain oder Trim) für den jeweiligen Eingangskanal korrekt eingestellt sein. Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie vorgehen wie im Abschnitt [Weitere Funktionen / Gain Assistant](#) beschrieben.

So gewährleisten Sie zum einen optimale Signalpegel für die weitere Bearbeitung. Noch wichtiger ist dies allerdings für das Routing, denn Änderungen an den Preamp-Gain- oder Trim-Einstellungen beeinflussen auch den Signalpegel, der an die Ausgänge überführt wird.

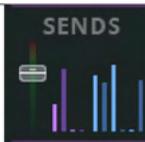
❗ In der CONFIG / OUTPUTS-Ansicht können Sends von den Eingängen an die einzelnen Ausgänge ‚Pre-Fader‘ (Signalabgriff vor dem Fader) oder ‚Post-Fader‘ (Signalabgriff nach dem Fader) konfiguriert werden. Post-Fader bedeutet, dass der Send-Pegel des an die Ausgänge überführten Signals sowohl vom eingestellten Send-Pegel für die Ausgänge als auch vom Send-Pegel für den Summenausgang (Main LR) abhängig ist. Pre-Fader-Sends hingegen sind komplett unabhängig und werden in der Regel für Monitor-Anwendungen genutzt.

❗ Die Send-Signale für die Ausgänge 1-6 werden Post-PEQ (Pre-Comp) – also nach dem parametrischen EQ und vor dem Kompressor – von den Eingangskanälen geroutet. Dies bedeutet, dass die Künstler Monitorsignale mit vollem Dynamikumfang hören und der Kompressor im jeweiligen Eingangskanal nur das Summensignal (Main LR) beeinflusst.

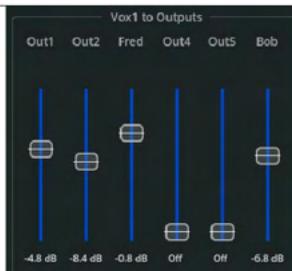
PROCESSING-Ansicht: Routing für einen Eingangskanal



1. Rufen Sie **PROCESSING / INPUTS** auf, und selektieren Sie den Kanal, der auf den gewünschten Ausgang geroutet werden soll.



2. Tippen/klicken Sie auf den SENDS-Bereich im unteren Teil des Kanalzugs, um alle Send-Pegel für diesen Kanal anzeigen zu lassen und einzustellen.



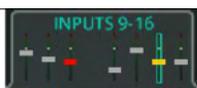
3. Über die blauen Fader können Sie die Send-Pegel anpassen.

Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 bei Bedarf für weitere Eingangskanäle.

FADER-Ansicht: Mehrere Eingänge auf einen Ausgang routen



1. Rufen Sie die **FADER**-Ansicht auf, und selektieren Sie über die **Sends to**-Schaltfläche (rechts über dem Fader) einen Ausgang, auf den Sie das Signal routen möchten.



2. Über die Registerkarte oben am Bildschirmrand können Sie zwischen den einzelnen Eingangs-Bänken umschalten.



3. Ziehen Sie nun den Fader für den Eingang (oder mehrere Eingänge) auf, um das Signal dieses Eingangskanals auf den gewünschten Ausgang zu routen.

Tippen/klicken und ziehen Sie den Fader, oder selektieren Sie ihn und nutzen den Touchscreen-Drehregler (CQ-12T, CQ-18T).



4. Passen Sie den Gesamt-Ausgangspegel wieder über den Fader auf der rechten Seite an.

i Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4 bei Bedarf für weitere Ein- und Ausgänge, um den Mix abzustimmen.

Der Feedback Assistant (**FBA**) erkennt kurzzeitig oder dauerhaft kritische Rückkopplungsfrequenzen und nutzt schmalbandige Filter im Ausgangssignal, um die Pegel dieser Frequenzen zu reduzieren, während der Gesamtklang so wenig wie möglich verändert wird.

Dieser Assistent kann immer dann eingesetzt werden, wenn die Eingangssignalquelle das Signal des Ausgangs, an den sie überführt wird, „hören“ kann. Dies ist meist der Fall, wenn ein Mikrofon räumlich nicht von den Monitor-Lautsprechern und/oder dem PA-System getrennt ist.

Der **FBA** wird in der Regel beim Setup eingesetzt, dient aber auch der Überwachung von Signalen während einer Veranstaltung. Die besten Resultate erzielen Sie, wenn Sie den Assistenten immer nutzen, sobald etwas an der Konfiguration oder im Umfeld des Veranstaltungsorts verändert wird.

Falsch-positive Ergebnisse und empfohlene Vorgehensweisen

Falsch-positive Ergebnisse können bei allen Schallereignissen mit rückkopplungsähnlichen Sounds vorkommen (z.B. Gitarren-Feedback, Keyboard- und Synth-Sounds, Flöten, Operngesang etc.). Der **FBA** kann nicht unterscheiden, ob der als Feedback erkannte Ton gewollt ist oder nicht. Daher wird er auf allen Kanälen grundsätzlich mit aktivierter **HOLD**-Funktion gestartet, um zu verhindern, dass Filter aus solchen Gründen unbeabsichtigt hinzugefügt werden. Am besten lassen Sie den **FBA** keine festen Filter (Fixed Filter) aktiv erkennen und hinzufügen. Wenn Sie den Assistenten automatisch arbeiten lassen, empfiehlt es sich, den Filter-**Mode** auf **Live** einzustellen.

Setup/Soundcheck: Feste Filter erkennen und auf ein Ausgangssignal anwenden

Dies ist einer der wichtigsten Schritte, um Rückkopplungen während einer Veranstaltung zu vermeiden. Außerdem funktioniert die Feedback-Erkennung während des Setups/Soundchecks am besten und schnellsten, mit weniger falsch-positiven Resultaten.

Bevor der FBA Feedback-Frequenzen erkennen und herausfiltern kann, ist zumindest ein geringes Maß an Rückkopplungen erforderlich. Aus diesem Grund sollten Sie wie folgt vorgehen, bevor Sie irgendwelche anderen Schritte ausführen:

- Alle Mikrofone sollten angeschlossen und die Eingangsverstärkung (Preamp-Gain) eingestellt sein.
- Die Processing-Module der Eingänge sollten zumindest grob eingestellt sein.
- Alle Ausgänge sollten angeschlossen und die Lautsprecher eingeschaltet sein.
- Für Monitorwege und andere Ausgänge sollte die Mischung im Groben fertig sein (ggf. mit geringerem Ausgangspegel als bei der Veranstaltung selbst, sofern es bereits zu Rückkopplungen kommt).



1. Rufen Sie **CONFIG / OUTPUTS** auf, und selektieren Sie den Ausgang, für den der Feedback Assistant (**FBA**) eingesetzt werden soll. Die zugehörigen Einstellungen werden in der unteren Bildschirmhälfte dargestellt.



2. Stellen Sie den **EQ Type** auf **PEQ & FBA** ein, sofern dies nicht bereits der Fall ist.



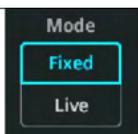
3. Rufen Sie **PROCESSING / OUTPUTS** auf.



4. Selektieren Sie den gewünschten Ausgangskanal, und aktivieren Sie für diesen Kanal den **FBA**, so dass Details und die entsprechenden Bedienelemente dargestellt werden.



5. Wählen Sie links unten die Registerkarte **DETECT** aus, sofern dies nicht bereits der Fall ist.



6. Stellen Sie den Filter-**Mode** auf **Fixed** ein. Dies bedeutet, dass auf alle erkannten Feedback-Frequenzen feste Filter angewendet werden (die aktiviert bleiben, bis sie manuell gelöscht werden).



7. Deaktivieren Sie **HOLD**, um mit der Erkennung der Feedback-Frequenzen zu beginnen. Sie können die Erkennung jederzeit über die **HOLD**-Funktion anhalten.



8. Aktivieren Sie den RTA (Real Time Analyzer für die Echtzeitanalyse), um die Frequenzverteilung des ausgewählten Ausgangssignals grafisch darstellen zu lassen.



9. Ziehen Sie den Ausgangspegel-Fader rechts neben der Frequenzdarstellung und den Bedienelementen langsam hoch.

Mit zunehmendem Ausgangspegel steigt die Rückkopplungsneigung, so dass der FBA Feedback-Frequenzen erkennen und feste Filter darauf anwenden kann.

Ziehen Sie den Fader weiter auf als bei der Veranstaltung selbst, um möglichst viele potenzielle Feedback-Frequenzen zu finden und vom FBA erkennen zu lassen, und berücksichtigen Sie auch spätere Änderungen am Mix (z.B. zusätzliche Vocals).

Wenn sämtliche Frequenzen erkannt oder alle 12 festen Filter genutzt wurden, reduzieren Sie den Pegel wieder.



10. Ist die Analyse der Feedback-Frequenzen während des Setups abgeschlossen, aktivieren Sie entweder wieder die **HOLD**-Funktion oder setzen den Filter-**Mode** auf **Live**.

 Wiederholen Sie diese Schritte bei Bedarf für weitere Ausgänge.

Während der Veranstaltung: Feedback erkennen und Live-Filter anwenden

1. Fügen Sie bereits beim Setup feste Filter ein, wann immer dies möglich ist (wie im vorherigen Abschnitt beschrieben). Dies schafft optimale Voraussetzungen für den Einsatz des **FBA**.



2. Rufen Sie **CONFIG / OUTPUTS** auf, und selektieren Sie den Ausgang, für den der Feedback Assistant (**FBA**) eingesetzt werden soll. Die zugehörigen Einstellungen werden in der unteren Bildschirmhälfte dargestellt.



3. Stellen Sie den **EQ Type** auf **PEQ & FBA** ein, sofern dies nicht bereits der Fall ist.



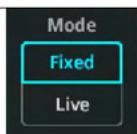
4. Rufen Sie **PROCESSING / OUTPUTS** auf.



5. Selektieren Sie den gewünschten Ausgangskanal, und aktivieren Sie für diesen Kanal den **FBA**, so dass Details und die entsprechenden Bedienelemente dargestellt werden.



6. Wählen Sie links unten die Registerkarte **DETECT** aus, sofern dies nicht bereits der Fall ist.



7. Stellen Sie den Filter-**Mode** auf **Live** ein. Dies bedeutet, dass auf alle erkannten Feedback-Frequenzen Live-Filter angewendet werden, die sofort zu arbeiten beginnen.



8. Legen Sie die Recovery-Rate (Aktualisierungsrate) für alle **Live**-Filter fest. Sie kann jederzeit angepasst werden (langsamer, schneller oder Pause). Diese Einstellung bezieht sich nicht auf feste Filter (Fixed Filters).



9. Deaktivieren Sie **HOLD**, um mit der Erkennung der Feedback-Frequenzen zu beginnen. Sie können die Erkennung jederzeit durch HOLD anhalten.



10. Aktivieren Sie den **RTA** (Real Time Analyzer für die Echtzeitanalyse), um die Frequenzverteilung des ausgewählten Ausgangssignals grafisch darstellen zu lassen.

 Wiederholen Sie diese Schritte bei Bedarf für weitere Ausgänge.

FX: Effekte hinzufügen und einsetzen

Effekt-Module (FX Units) bieten zwei verschiedene Betriebsarten: **Shared** oder **Inserted**.

Im **Shared**-Modus werden die Signale mehrerer Kanäle gleichzeitig an ein Effekt-Modul überführt. Anschließend können die bearbeiteten („wet“) Signale mit individuellen Pegeln auf Ausgänge geroutet werden und sind zusammen mit den unbearbeiteten („dry“) Kanalsignalen zu hören.

Im **Inserted**-Modus wird das jeweilige Effekt-Modul auf nur einen Eingangs- oder Ausgangskanal angewendet. Dabei wird das Signal nach dem Gate eines Eingangskanals oder unmittelbar vor dem Ausgangskanal abgegriffen. Das Ausgangssignal des Effekt-Moduls wird anschließend an demselben Punkt in der Signalkette wieder in den Kanal zurückgeführt, so dass es alle weiteren Signalbearbeitungsschritte (z.B. den PEQ) durchläuft.

Effekt-Module im Shared-Modus



1. Rufen Sie die **FX**-Ansicht auf, und wählen Sie eins der Effekt-Module (FX Units) auf der linken Seite aus.



2. Um einen anderen Effekttyp auszuwählen, nutzen Sie die **Library**-Schaltfläche rechts oben, selektieren den gewünschten Effekt oder ein gespeichertes Preset und rufen es auf.



3. Vergewissern Sie sich, dass die Registerkarte **CONTROL** oben am Bildschirmrand selektiert ist und die Bedienelemente für das jeweilige Effekt-Modul zu sehen sind.



4. Stellen Sie den **FX Unit Mode** (Bereich links unten) auf **Shared** ein, sofern dies nicht bereits der Fall ist.



5. Stellen Sie zu Beginn den Effekt-Send-Pegel über **FX Send Level** auf 0 dB ein. Der Send-Pegel kann jederzeit justiert werden, um den an das Effekt-Modul überführten Gesamtsignalpegel anzupassen.



6. Stellen Sie den **FX Level to LR** zu Beginn ebenfalls auf 0 dB ein. Auf diese Weise steuern Sie den Anteil des bearbeiteten („wet“) Effektsignals in der Stereosumme (Main LR).



- Rufen Sie die Registerkarte **SENDS TO** (oben) auf, um alle Kanal-Sends für das selektierte Effekt-Modul anzeigen zu lassen.



- Selektieren und justieren Sie die an das Effekt-Modul überführten Send-Pegel der einzelnen Kanäle. Hinweis: Diese Send-Pegel werden auch in den einzelnen Kanälen der **PROCESSING / SENDS**-Ansicht dargestellt. Außerdem können sie über die Fader in der **FADER**-Ansicht über **Sends to** und Auswahl eines Effekt-Moduls angepasst werden.



- Rufen Sie wieder die Registerkarte **CONTROL** auf.



- Passen Sie die Effekt-Parameter an. (Eine detaillierte Beschreibung und Hinweise zur Konfiguration der einzelnen Effekt-Module finden Sie im Abschnitt FX dieses Handbuchs.)

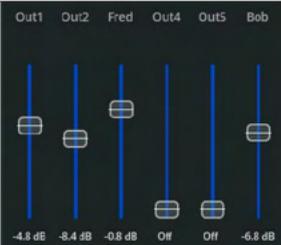
Legen Sie auch den Mute-Modus fest:
Trails On – Delays und Reverbs klingen nach Aktivieren der Mute-Funktion allmählich aus.
Trails Off – Delays und Reverbs werden nach Aktivieren der Mute-Funktion sofort gestoppt.



- Rufen Sie die **PROCESSING**-Ansicht auf, und wählen Sie die Registerkarte **ST. INPUTS / FX**.



- Selektieren Sie den Kanal des Effekt-Moduls, und tippen/klicken Sie auf **SENDS**, um alle Send-Pegel dieses Effekts anzeigen zu lassen.



- Passen Sie die Send-Pegel für den Summenausgang (Main LR) und bei Bedarf für weitere Effekt-Module und Ausgänge 1-6 an, so dass der Effekt nur auf die gewünschten Kanäle angewendet wird.

Effekt-Module im Inserted-Modus



1. Rufen Sie die **FX**-Ansicht auf, und wählen Sie eins der Effekt-Module (FX Units) auf der linken Seite aus.



2. Um einen anderen Effekttyp auszuwählen, nutzen Sie die **Library**-Schaltfläche rechts oben, selektieren den gewünschten Effekt oder ein gespeichertes Preset und rufen es auf.



3. Vergewissern Sie sich, dass die Registerkarte **CONTROL** oben am Bildschirmrand selektiert ist und die Bedienelemente für das jeweilige Effekt-Modul zu sehen sind.



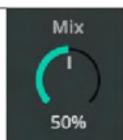
4. Stellen Sie den **FX Unit Mode** (Bereich links unten) auf **Inserted** ein, sofern dies nicht bereits der Fall ist, und wählen Sie einen Kanal aus, für den das gewünschte Effekt-Modul (Pop-up-Fenster ‚FX Unit‘) aktiviert werden soll.



5. Sie können den Kanal, für den das Effekt-Modul aktiviert werden soll, jederzeit ändern, indem Sie auf die Schaltfläche **Insert (Channel)** tippen/klicken.



6. Passen Sie die Effekt-Parameter an. (Eine detaillierte Beschreibung und Hinweise zur Konfiguration jedes Effekt-Moduls finden Sie im Abschnitt **Effekte** dieses Handbuchs.)



7. Über den **Mix**-Regler können Sie das Verhältnis zwischen bearbeitetem und unbearbeitetem Signal einstellen – von **0%** (zu hören ist nur das Direktsignal ohne Effekt) bis **100%** (zu hören ist nur das Effekt-Signal, nicht das unbearbeitete Direktsignal).



8. Über **In/Out** aktivieren bzw. deaktivieren Sie den entsprechenden Effekt mit nur einem Tastendruck.

ⓘ Effekt-Module im Inserted-Modus erkennen Sie an einem Symbol im jeweiligen Kanalzug (PROCESSING-Ansicht). Selektieren Sie es, wird das entsprechende Effekt-Modul in der FX-Ansicht aufgerufen.

Mute Groups (Mute-Gruppen) und DCAs (Digitally Controlled Amplifiers: digital gesteuerte Verstärker) funktionieren ähnlich und können genutzt werden, um die Mute-Funktion und die Haupt-Send-Pegel für mehrere Kanäle gleichzeitig zu steuern. So kann zum Beispiel eine einzelne Mute-Taste zur Stummschaltung aller Eingänge oder ein einzelner Fader zur Einstellung sämtlicher Effekt-Pegel konfiguriert werden.

Der CQ bietet vier Mute-Gruppen und vier DCAs, auf die über die **MGrp/DCA**-Bank der **PROCESSING**- und **FADER**-Ansicht jederzeit zugegriffen werden kann.

i Kanäle können einzeln, über eine Mute Group oder einen DCA stummgeschaltet werden. Effekt-Kanäle können außerdem über die ‚Mute All FX‘-Funktion stummgeschaltet werden. Mute Groups, DCAs und Mute All FX funktionieren im Prinzip gleich: Wenn ein Kanal nicht stummgeschaltet ist, wird die globale Mute-Taste als ‚inaktiv‘ dargestellt. Antippen/Anklicken dieser Taste schaltet alle zugehörigen Elemente stumm. Nur wenn alle Kanäle stummgeschaltet sind, wird die Taste als ‚aktiv‘ dargestellt. In diesem Fall wird durch Antippen/Anklicken die Stummschaltung aller zugehörigen Elemente aufgehoben.

Einrichten einer Mute-Gruppe oder eines DCA



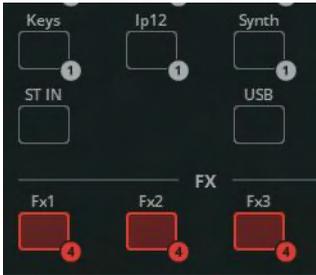
1. Rufen Sie die Ansicht **CONFIG / CONTROL & NETWORK** auf, und wählen Sie entweder die Registerkarte Mute Groups oder DCAs aus.



2. Selektieren Sie eine der vier Mute-Gruppen oder DCAs auf der linken Seite.
3. Tippen/klicken Sie noch einmal auf den Namen der/des aktuell selektierten Mute-Gruppe oder DCA, um die Gruppe oder den DCA umzubenennen.



4. Tippen/klicken Sie die Kanäle rechts an, um sie der/dem selektierten Mute-Gruppe oder DCA zuzuweisen. Hervorgehobene Kanäle sind der/dem aktuell selektierten Mute-Gruppe oder DCA zugewiesen, wobei die Nummern die Zuweisungen jederzeit anzeigen.



5. Wiederholen Sie den Vorgang ggf. für weitere Mute-Gruppen oder DCAs.
Hinweis: Ein Kanal kann nur jeweils einer Mute-Gruppe und einem DCA gleichzeitig zugewiesen werden.

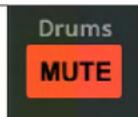
Mute-Gruppen nutzen



1. Rufen Sie in der **PROCESSING**- oder **FADER**-Ansicht oder in einer beliebigen Custom Layer-Registerkarte mit **MGrp**-Darstellung die Registerkarte **MGrp/DCA** auf.



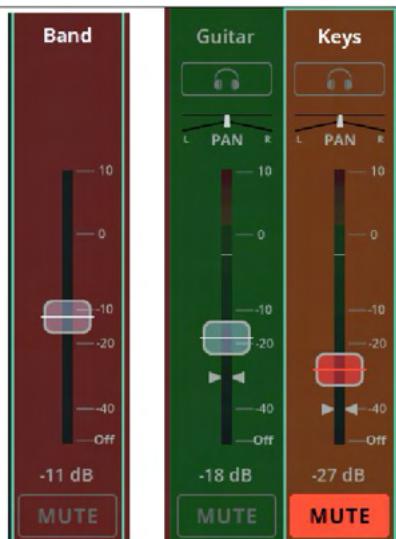
2. Sollte ein Element einer Mute-Gruppe nicht stummgeschaltet sein, ist die **MUTE**-Taste ‚inaktiv‘ (grau). Drücken Sie die **MUTE**-Taste der Mute-Gruppe, werden alle Kanäle dieser Mute-Gruppe stummgeschaltet.



3. Wenn alle Elemente einer Mute-Gruppe stummgeschaltet sind, ist die **MUTE**-Taste ‚aktiv‘ (rot). Drücken Sie die **MUTE**-Taste der Mute-Gruppe, wird die Stummschaltung für alle Kanäle dieser Mute-Gruppe aufgehoben.



1. Rufen Sie in der PROCESSING- oder FADER-Ansicht oder in einer beliebigen Custom Layer-Registerkarte mit **DCA**-Darstellung die Registerkarte **MGrp/DCA** auf.



2. Über den DCA-Fader können Sie den Haupt-Send-Pegel für alle dem DCA zugeordneten Elemente steuern. Für Eingangskanäle ist dies der ‚Send to Main LR‘-Pegel, für Ausgänge und Effekte der globale Send-Pegel. In der 0-dB-Position ändert sich der Pegel nicht.

3. Der jeweilige Send-Pegel wird unter Berücksichtigung der Fader-Position des entsprechenden Kanalzugs und der DCA-Fader-Position berechnet. Dieser „eigentliche“ Send-Pegel ist auf dem Haupt-Fader für alle dem DCA zugeordneten Elemente markiert.



4. Sollte ein Element eines DCA nicht stummgeschaltet sein, ist die **MUTE**-Taste ‚inaktiv‘ (grau). Drücken Sie die **MUTE**-Taste des DCA, werden alle Kanäle dieses DCA stummgeschaltet.



5. Wenn alle Elemente eines DCA stummgeschaltet sind, ist die MUTE-Taste ‚aktiv‘ (rot). Drücken Sie die **MUTE**-Taste des DCA, werden alle Kanäle dieses DCA stummgeschaltet.

Audiosignale an eine und von einer DAW übertragen

CQ-Mixer können Mehrkanal-Audiosignale über das eingebaute Audio-Interface via USB-B an einen und von einem Computer (oder anderes Gerät) senden und empfangen. Die maximale Kanalanzahl richtet sich nach dem jeweiligen Modell:

CQ-12T: 16×16 (48/96 kHz)

CQ-18T: 24×22 (48/96 kHz)

CQ-20B: 24×24 (48/96 kHz)

Bei der Aufzeichnung und Wiedergabe eines Events oder beim virtuellen Soundcheck kann das Signal grundsätzlich nur in eine Richtung gleichzeitig übertragen, also gesendet *oder* empfangen werden. In einer Studioumgebung ist es allerdings häufig erforderlich, dass Audiosignale gleichzeitig gesendet *und* empfangen werden. In diesem Handbuch wird das Senden und Empfangen von Audiosignalen separat beschrieben. Bei Anwendungen mit bidirektionaler Übertragung brauchen Sie lediglich zu beachten, dass für die Übertragung von einer DAW (digitale Audio-Workstation) an den CQ andere Kanäle genutzt werden als für die vom CQ an die DAW gesendeten Signale.

❗ CQ-Mixer sind Core Audio-kompatibel, es ist also kein Treiber erforderlich. Für Verbindungen zu Windows-Systemen mit möglichst geringer Latenz installieren Sie bitte den erforderlichen ASIO-Treiber, der auf der A&H-Website zum Download bereitsteht: <https://www.allen-heath.com/resources>.

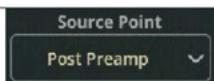
Audiosignale vom CQ an eine DAW übertragen:



1. Verbinden Sie den CQ und den Computer (oder anderes Gerät) mithilfe eines Standard-USB-B-Kabels.



2. Rufen Sie **CONFIG / Digital Audio (Symbole) / USB/SD** auf, um die Verbindung einzurichten.



3. Wählen Sie unter **Source Point** einen Punkt im Signalweg des aufzuzeichnenden Eingangskanals aus.



4. Wählen Sie die **Sample Rate** (Abtastrate) aus. Diese sollte der Abtastrate der DAW-Session entsprechen.

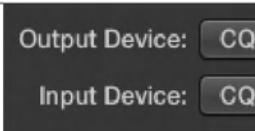


5. Wählen Sie unter **Stream Mode Multitrack** aus, so dass alle Kanäle einzeln übertragen werden.

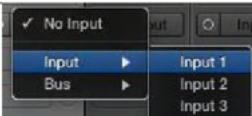


6. Weisen Sie den jeweiligen Kanalpaaren die gewünschten Ausgänge zu. Dabei kann es sich um Stereo-Eingänge, Effektwege oder Ausgänge handeln.

Alle Mono-Kanäle (oder gekoppelten Stereo-Kanäle) werden immer auf die entsprechende Kanalnummer geroutet, d.h. CQ-Eingang 7 wird an USB-Kanal 7 überführt.



7. Wählen Sie in den Audio-Voreinstellungen (Preferences) der DAW den CQ-Mixer als *Audio Input Device* (Audio-Eingabegerät) o.Ä. aus.



8. Ordnen Sie die Eingangssignalquelle jeder DAW-Spur dem entsprechenden Kanal des CQ zu.

9. Fertig! Nun stehen die ausgewählten Signale zur Aufnahme und weiteren Bearbeitung in den einzelnen DAW-Tracks zur Verfügung.

Audiosignale von einer DAW an den CQ übertragen:



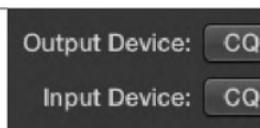
1. Verbinden Sie den CQ und den Computer (oder anderes Gerät) mithilfe eines Standard-USB-B-Kabels.



2. Rufen Sie **CONFIG / Digital Audio (Symbole) / USB/SD** auf, um die Verbindung einzurichten.



3. Wählen Sie die **Sample Rate** (Abtastrate) aus. Diese sollte der Abtastrate der DAW-Session entsprechen.



4. Wählen Sie in den Audio-Voreinstellungen (Preferences) der DAW den CQ-Mixer als *Audio Input Device* (Audio-Eingabegerät) o.Ä. aus.



5. Ordnen Sie die Ausgangssignale den einzelnen DAW-Spuren zu. Die Nummerierung der DAW-Ausgangskanäle entspricht den Eingangskanalnummern des CQ.



6. Rufen Sie im CQ **CONFIG / INPUTS** auf, und wählen Sie die den DAW-Ausgangskanälen entsprechenden Kanäle aus. Über ‚Multi Select‘ können Sie auch mehrere Eingänge gleichzeitig selektieren.



7. Wählen Sie als **Input Source USB/SD** (Symbole) aus.

8. Fertig! Nun werden die ausgewählten Signale von der DAW an den CQ ausgegeben und können dort ganz nach Bedarf geroutet und bearbeitet werden.

Die besten Resultate erzielen Sie mit einer SD-Karte des Typs **SDHC, UHS-I, Class 10**.



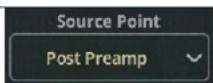
Andere Karten können ebenfalls geeignet sein, allerdings kann die maximale Anzahl an Aufnahmespuren reduziert sein, und es können mehr Fehler wie Audio-Dropouts (Signalausfälle) auftreten. Die maximale Aufnahmedauer hängt von dem verwendeten FAT32-Dateisystem ab, das Mono-WAV-Aufnahmen (eine pro Spur) von etwa 8 Stunden (48 kHz) oder 4 Stunden (96 kHz) ermöglicht.

- ❗ Bevor Sie eine Karte für die Aufnahme verwenden, stellen Sie sicher, dass sie im CQ formatiert wurde: **HOME / SYSTEM / USB/SD** (Symbole).
- ❗ Einzelheiten zu Mehrspur-Aufnahmen auf SD-Karten finden Sie im Abschnitt **HOME / AUFNAHME / Multitrack** in diesem Handbuch.

Mehrspur-Audioaufnahmen auf einer SD-Karte



1. Rufen Sie **CONFIG / USB/SD/BLUETOOTH / USB/SD** auf, um die Einstellungen zu prüfen oder anzupassen.



2. Wählen Sie unter **Source Point** einen Punkt im Signalweg des aufzuzeichnenden Eingangskanals aus.



3. Wählen Sie die **Sample Rate** (Abtastrate) aus. 48 kHz ermöglicht eine längere Aufnahmedauer und mehr Kanäle in geringerer Qualität. 96 kHz ermöglicht die Aufnahme von maximal 16 Kanälen bei einer kürzeren Aufnahmedauer, bietet allerdings auch die höchste Qualität.



4. Rufen Sie **HOME / RECORD / MULTITRACK** auf.



5. Schalten Sie die aufzuzeichnenden Kanäle über die **Arm**-Schaltflächen unter den einzelnen Kanälen scharf. Scharfgeschaltete Kanäle sind an dem roten Aufnahme-Symbol zu erkennen.



6. Vergewissern Sie sich, dass das Aufnahme-Symbol der nicht aufzuzeichnenden Kanäle grau dargestellt ist (nicht scharfgeschaltet).



7. Starten Sie die Aufnahme auf SD-Karte über die **Recording**-Taste im Transport-Bereich. Es wird ein neuer Ordner mit leeren Dateien erstellt, und die Aufnahme beginnt automatisch.



8. Drücken Sie die **Stop**-Taste, um die Aufnahme zu beenden. Nachdem die Aufnahme gestoppt wurde, warten Sie ein wenig, damit der Vorgang abgeschlossen und die Dateien korrekt gespeichert werden können.

Mehrspur-Audiowiedergabe von einer SD-Karte



1. Rufen Sie **CONFIG / Digital Audio** (Symbole) / **USB/SD** auf, um die Verbindung einzurichten.



2. Wählen Sie die **Sample Rate** (Abtastrate) aus. Diese sollte der Abtastrate der Aufnahme entsprechen.



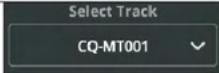
3. Rufen Sie am CQ **CONFIG / INPUTS** auf, und wählen Sie die Kanäle aus, die wiedergegeben werden sollen. Über ‚Multi Select‘ können Sie auch mehrere Eingänge gleichzeitig selektieren. Das aufgenommene Audiomaterial wird über die Kanäle wiedergegeben, die auch bei der Aufnahme verwendet wurden.



4. Wählen Sie als **Input Source USB/SD** (Symbole) aus.



5. Rufen Sie **HOME / RECORD / Multitrack** auf.



6. Um eine gespeicherte Mehrspur-Datei von der SD-Karte auszuwählen, tippen/klicken Sie auf das Dropdown-Menü **Select Track** in der linken unteren Ecke des Bildschirms.



7. Falls die gewünschte Aufnahme nicht angezeigt wird, versuchen Sie es mit einer anderen Abtastrate (siehe Schritte 1 und 2).



8. Über **Playback Mode** können Sie festlegen, ob Aufnahmen wiederholt abgespielt werden (einige, alle oder keine).



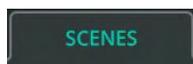
9. Die Wiedergabesteuerung erfolgt über die Transport-Tasten.

Einstellungen speichern und abrufen

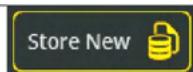
Der CQ kann jeweils eine ‚Show‘ gleichzeitig laden. In jeder Show können bis zu 100 Szenen und 128 Library-Elemente gespeichert werden. Diese drei (unabhängigen) Datentypen bieten die Möglichkeit, alle erforderlichen Informationen zu speichern und wieder aufzurufen – von den Einstellungen eines PEQs in einem einzelnen Kanalzug bis hin zur gesamten Konfiguration des CQ.

Weitere Informationen zu den unterschiedlichen Datentypen des CQ finden Sie im Abschnitt [Shows, Szenen und Libraries](#).

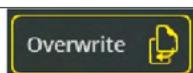
Eine Szene speichern



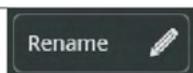
1. Rufen Sie **HOME / SCENES** auf.



2. Selektieren Sie einen freien Scene-Slot, und speichern Sie den aktuellen Status des Mixers durch Anklicken/Antippen der **Store New**-Schaltfläche als ‚Scene‘.



3. Alternativ haben Sie die Möglichkeit, eine bereits gespeicherte Szene auszuwählen und diese mit dem aktuellen Mixer-Status per **Overwrite**-Schaltfläche zu überschreiben.

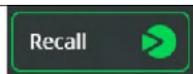


4. Anschließend können Sie die ausgewählte Szene per **Rename**-Schaltfläche umbenennen.

Eine Szene aufrufen



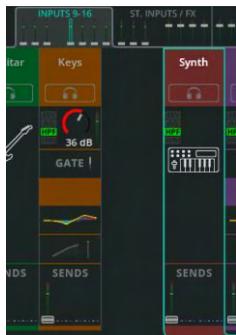
1. Rufen Sie **HOME / SCENES** auf.



2. Wählen Sie eine Szene aus der Liste aus, und ersetzen Sie den aktuellen Mixer-Status (alle Processing- und FX-Einstellungen und Send-Pegel) per **Recall**-Schaltfläche durch die gespeicherte Version.

 Hinweis: Alle aktuellen Einstellungen werden überschrieben. Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden. Es empfiehlt sich also, die Einstellungen zu speichern (**Store**), bevor Sie eine andere Szene aufrufen.

Processing-Parameter in Librarys speichern

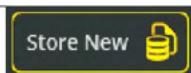


1. Rufen Sie **PROCESSING** auf, und lokalisieren Sie oben am Bildschirmrand die Fader-Bank mit dem Kanal, dessen Einstellungen Sie speichern möchten.
-

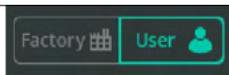
2. Selektieren Sie den Kanal, und bleiben Sie in der Bank-Ansicht, um sämtliche Kanaleinstellungen zu speichern, oder selektieren Sie einen Processing-Block (z.B. PEQ), um sich die Details anzeigen zu lassen. So können Sie nur diese Einstellungen speichern.
-



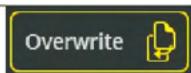
3. Öffnen Sie die **Library** über das Symbol oben rechts. Je nach aktueller Bildschirmansicht stehen unterschiedliche Librarys zur Verfügung.
-



4. Speichern Sie sämtliche Einstellungen des selektierten Kanals oder Processing-Blocks per **Store New**-Schaltfläche.
-

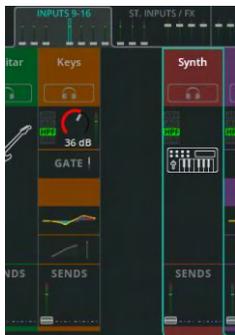


5. Wechseln Sie zur **User**-Library, um Benutzer-Librarys zu verwalten.
-



6. Selektieren Sie ein bestehendes Element der Liste, und speichern Sie die Einstellungen des selektierten Kanals oder Processing-Blocks, indem Sie das bestehende Element per **Overwrite**-Schaltfläche überschreiben.

In Librarys gespeicherte Processing-Parameter aufrufen

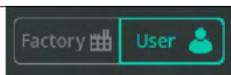


1. Rufen Sie **PROCESSING** auf, und lokalisieren Sie oben am Bildschirmrand die Fader-Bank mit dem Kanal, dessen Einstellungen Sie aufrufen möchten.

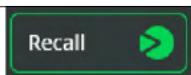
2. Selektieren Sie den Kanal, und bleiben Sie in der Bank-Ansicht, um sämtliche Kanaleinstellungen aufzurufen, oder selektieren Sie einen Processing-Block (z.B. den Kompressor), um sich die Details anzeigen zu lassen. So können Sie nur diese Einstellungen aufrufen.



3. Öffnen Sie die **Library** über das Symbol oben rechts. Je nach aktueller Bildschirmansicht stehen unterschiedliche Librarys zur Verfügung.



4. Wechseln Sie zwischen **Factory**- und **User**-Librarys, um auszuwählen, ob Sie die Werks-Librarys im Mixer (Factory) oder die vom Benutzer in der aktuell geladenen Show gespeicherten Elemente anzeigen lassen möchten.



5. Selektieren Sie ein Element aus der Liste, und ersetzen Sie die aktuellen Einstellungen des Kanals oder Processing-Blocks per **Recall**-Schaltfläche durch die gespeicherten Einstellungen.

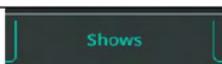
ⓘ Librarys vollständiger Kanalzüge können auch über **CONFIG / INPUTS** und **CONFIG / OUTPUTS** aufgerufen werden. Wenn Sie hier einen gespeicherten Kanal aufrufen, sind auch die Einstellungen der **CONFIG**-Ansicht, z.B. Kanalbezeichnung und Preamp-Gain eingeschlossen.

Show-Dateien speichern und aufrufen

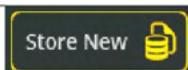
i Show-Dateien können ausschließlich auf einem angeschlossenen und korrekt formatierten USB-A-Speichermedium gespeichert oder von diesem aufgerufen werden: **HOME / SYSTEM / USB/SD** (Symbole).



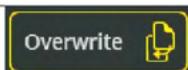
1. Schließen Sie ein USB-Laufwerk an die USB-A-Schnittstelle des CQ an.



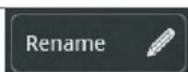
2. Rufen Sie **HOME / DATA / SHOWS** auf.



3. Speichern Sie den aktuellen Mixer-Status des CQ mit allen Szenen und Librarys per **Store New**-Schaltfläche auf dem angeschlossenen USB-Laufwerk als neue Show.



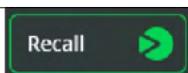
4. Selektieren Sie eine bestehende Show, und überschreiben Sie sie per **Overwrite**-Schaltfläche, um die Inhalte der ausgewählten Show auf dem Speichermedium durch den aktuellen Mixer-Status mit allen Szenen und Librarys zu ersetzen.



5. Anschließend können Sie die ausgewählte Show-Datei per Rename-Schaltfläche umbenennen.



6. Wählen Sie Delete, um die ausgewählte Show-Datei vom USB-Speichermedium zu löschen.



7. Wählen Sie eine Show auf dem Laufwerk aus, um sie per **Recall** zu überschreiben und alle Einstellungen der ausgewählten Show in den CQ zu laden.

i Hinweis: Alle aktuellen Einstellungen werden überschrieben. Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden. Es empfiehlt sich also, alle Einstellungen einer Show als Backup zu speichern (**Store**), bevor Sie eine andere Show aufrufen.

8. KONFIGURATION

EINGÄNGE



Die Eingänge (Inputs) im oberen Teil des Bildschirms entsprechen dem Hardware-Layout. Zu jedem Eingang gehört eine mehrfarbige Aussteuerungsanzeige (Chromatic Meter) für das Eingangssignal.

Tippen/klicken Sie auf einen Anschluss, um ihn auszuwählen und die Einstellungen für diesen Eingang/Kanal im unteren Bildschirmbereich darstellen zu lassen.

Multi Select – Ermöglicht die Auswahl mehrerer Eingänge gleichzeitig. Über diese Schaltfläche können mehrere Eingänge gleichzeitig zwischen analog und digital umgeschaltet oder Gain Assistant-Funktionen für mehrere analoge Eingänge gleichzeitig ausgeführt werden.

Stereo Link – Über diese Schaltfläche können Eingangspaare als gekoppelte Stereokanäle definiert werden (ungerade Zahl = linker Kanal, gerade Zahl = rechter Kanal). Ist diese Funktion aktiv, gelten alle Einstellungen einschließlich Signalbearbeitung und Routing für beide Kanäle. In der PROCESSING- und FADER-Ansicht werden diese Kanäle als ein Kanal dargestellt.

i Bitte beachten Sie, dass es beim CQ-12T nicht möglich ist, die Kanäle 5/6 als Stereo-Kanäle zu koppeln.

Input Source – Selektieren Sie ‚Analogue‘ für analoge Signalquellen (Analog-Anschlüsse) oder USB/SD, um als Signalquelle ein USB-Speichermedium oder eine SD-Karte auszuwählen.

i Bei der Wiedergabe von Mehrspur-Audiomaterial im HOME / RECORD / Multitrack-Bereich ist die Signalquelle die SD-Karte, ansonsten USB-B.

Library – Hier rufen Sie die Kanal-Library auf, um alle Kanaleinstellungen wie Kanalbezeichnungen, Farbe, Preamp- und Processing-Einstellungen zu speichern oder aufzurufen. In diesem Bereich stehen Quick- und Complete-Librarys zur Verfügung.

Name/Colour – Hier können Sie die Kanalbezeichnung (Name) und die Farbe des ausgewählten Kanals ändern.

Gain Assistant – Tippen/klicken Sie auf ‚Auto Set‘, und sprechen Sie ein Mikrofon an oder spielen Sie das angeschlossene Instrument/Gerät, um den optimalen Preamp-Gain-Wert automatisch anhand des am Eingang anliegenden Signalpegels ermitteln zu lassen. Aktivieren Sie die Auto Gain-Funktion, so dass der Gain-Wert automatisch reduziert wird, wenn der Signalpegel zu hoch ist. So vermeiden Sie Übersteuerungen (Clipping).

Phantom Power – Berühren und halten Sie diese Schaltfläche, um +48-V-Phantomspannung für die XLR-Eingänge zu aktivieren (erforderlich für Kondensatormikrofone und aktive DI-Boxen).

i Phantomspannung ist nur für XLR-Anschlüsse verfügbar, nicht für die Klinkenbuchsen (TRS) eines Kombi-Eingangs.

Invert Polarity – Hier können Sie die Polarität eines Signals umkehren. Diese Funktion wird häufig verwendet, wenn für eine Schallquelle mehrere Mikrofone eingesetzt werden (z.B. Snare oben und unten).

Gain – Hier können Sie den Gain-Wert des Eingangssignals manuell einstellen.

Trim – Hier passen Sie den digitalen Pegel an, verfügbar für Stereo-Line-Eingänge und wenn eine Eingangssignalquelle auf digital (USB/SD) eingestellt ist.

i Gain Assistant, Gain und Phantom Power stehen ausschließlich für analoge Eingänge zur Verfügung.

Level – Hier wird der Eingangspegel nach dem Preamp (vor der Signalbearbeitung) dargestellt.



Die Ausgänge (Outputs) im oberen Teil des Bildschirms entsprechen dem Hardware-Layout.

Tippen/klicken Sie auf einen Anschluss, um ihn auszuwählen und die Einstellungen für diesen Ausgang/Kanal im unteren Bildschirmbereich anzeigen zu lassen.

Stereo Link (nur Out 1-6) – Über diese Schaltfläche können Ausgangspaare als gekoppelte Stereokanäle definiert werden (ungerade Zahl = linker Kanal, gerade Zahl = rechter Kanal). Ist diese Funktion aktiviert, wirken sich alle Einstellungen und die Signalbearbeitung auf beide Kanäle aus.

Follow Main LR Pan (nur Out 1-6) – Verfügbar für (gekoppelte) Stereo-Ausgänge. Hier legen Sie fest, ob die Panorama-Einstellungen (Panning) der auf den Ausgang gerouteten Eingänge unabhängig vom Panning der auf den Summenausgang (Main LR) gerouteten Eingänge sind (,Off') oder ob sie diesen in der gleichen Richtung (,On') oder in entgegengesetzter Richtung (,On – Inv') folgen.

! Die Einstellung ,On – Inv' eignet sich insbesondere für das Stereo-Monitoring auf der Bühne, da die Ausrichtung (rechts/links) auf der Bühne umgekehrt zur Blickrichtung des Publikums ist.

Library – Hier rufen Sie die Kanal-Library auf, um alle Kanaleinstellungen einschließlich der Kanalbezeichnung (Name) zu speichern oder aufzurufen.

Name/Colour – Hier können Sie die Kanalbezeichnung (Name) und die Farbe des ausgewählten Kanals ändern.

EQ Type – Hier können Sie für die einzelnen Ausgänge entweder den Parametrischen EQ (PEQ) plus Feedback Assistant oder einen Grafischen EQ (GEQ) auswählen.

Input Send Levels (nur Out 1-6) – Hier legen Sie fest, ob die Send-Pegel der Eingänge vor dem Fader („Pre Fader“, unabhängig von den Send-Pegeln für den Summenausgang Main LR) oder nach dem Fader („Post Fader“, folgen den Send-Pegeln für den Summenausgang Main LR) abgegriffen werden.

Output Source Point – Hier können Sie das Routing für ein Signal festlegen, von den Eingangskanälen auf den selektierten Ausgang. „Post EQ“ bedeutet, dass der Kompressor des Eingangskanals im Ausgangssignal nicht hörbar ist (üblich für Monitor-Wege). „Post Comp“ bedeutet, dass der Kompressor des Eingangskanals auch im Ausgangssignal hörbar ist (üblich für Fill-Lautsprecher, Subwoofer, Aufzeichnungen oder Streaming).

Output Delay – Hier können Sie die einzelnen Ausgangssignale um bis zu 682 ms verzögern. Diese Funktion wird häufig zur zeitlichen Abstimmung von Fill-Lautsprechern oder zur Synchronisierung von Audio- und Videosignalen verwendet.

Kopfhörer-Ausgang

Source – Wählen Sie „Listen“ (Abhören), damit das Kopfhörer-Ausgangssignal über die Listen-Schaltflächen (Kopfhörersymbol) in jedem Kanal aktiviert werden kann. Hier legen Sie fest, ob als Monitorsignal ein Mono- oder Stereosignal ausgegeben wird, dessen Send-Pegel unabhängig vom Summenausgang (Main LR) ist.

i Ist „Listen“ ausgewählt, aber keine Listen-Taste gedrückt, liegt am Kopfhörerausgang das Summensignal (Main LR) an.

Volume – Hier stellen Sie den Kopfhörer-Ausgangspegel ein.

i Der Kopfhörer-Pegel kann auch über die Home-Ansicht gesteuert werden. Tippen Sie beim CQ-12T oder CQ-18T ein- bzw. zweimal auf die HOME-Taste, um schnell und einfach darauf zuzugreifen und den Pegel einzustellen.

Der CQ-18T besitzt zwei Kopfhörer-Ausgänge, die individuell konfiguriert werden können. So ist es beispielsweise möglich, einen Kopfhörerausgang auf „Listen“ einzustellen und auf den anderen eine der Monitormischungen zu routen.

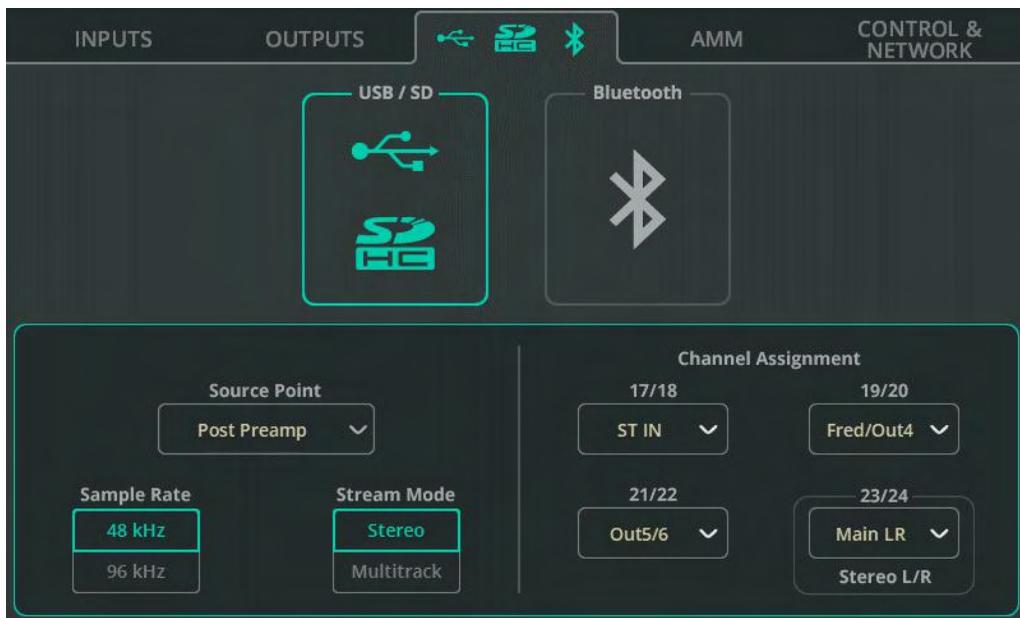
ALT OUT (CQ-20B)

Mit dem ALT-Ausgang steht ein zusätzlicher symmetrischer Stereoklinken-Ausgang zur Verfügung.

Source – Hier können Sie einen beliebigen anderen Ausgang auswählen oder das Signal auf den Kopfhörerausgang routen.

i Ist „Listen“ ausgewählt, die Listen-Taste aber nicht gedrückt, liegt am Alt Out-Ausgang das Summensignal (Main LR) an.

i Am Alt-Ausgang steht das „Listen“-Signal in voller Lautstärke zur Verfügung, zum Beispiel für IEM-Systeme mit Eingangspegelregler. Soll die Lautstärke regelbar sein, empfiehlt sich der Kopfhörerausgang.



Source Point – Hier legen Sie fest, ob die an USB-/SD-Speichermedien überführten Eingangssignale alle, einen Teil oder keine Eingangs-Processing-Einstellungen beinhalten.

Sample Rate – Hier können Sie die Abtastrate (48 kHz oder 96 kHz) auswählen. Dies wirkt sich auf Aufnahmen über USB-A, die USB-B-Verbindung zu einem Computer und Aufnahmen auf einer SD-Karte aus. Mit dem CQ-18T und CQ-20B können auf einer SD-Karte bei 96 kHz bis zu 16 Kanäle und bei 48 kHz alle Kanäle aufgezeichnet oder wiedergegeben werden.

i Im 96-kHz-Modus ist keine SD-Karten-Wiedergabe von 48-kHz-Multitrack-Aufnahmen möglich und umgekehrt.

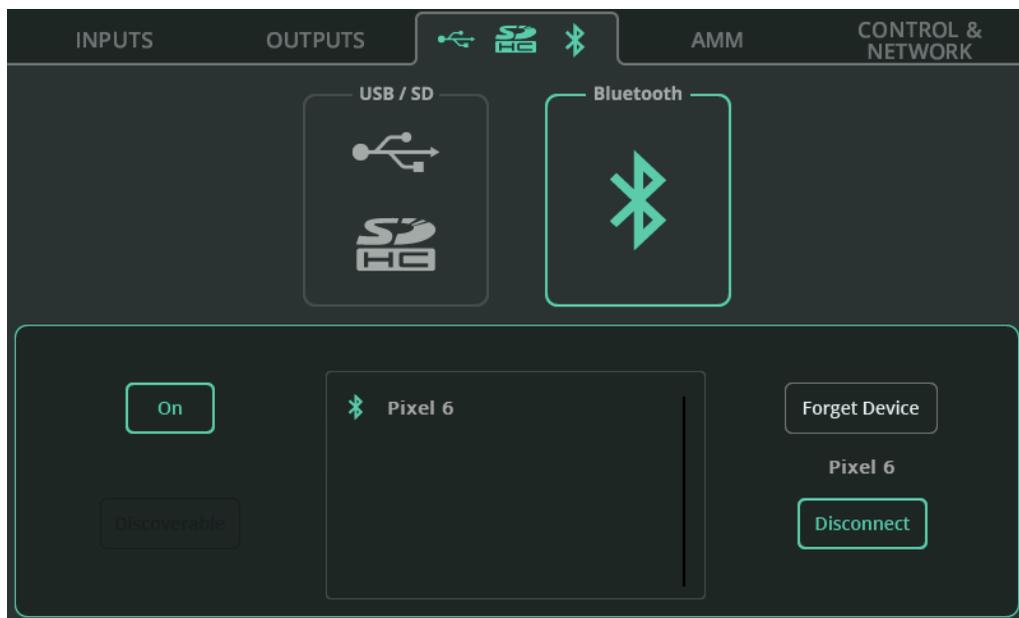
Stream Mode – Hier können Sie zwischen Stereo- oder Mehrspur-Ausgabe für die USB-B-Verbindung wählen. Im Stereo-Modus entspricht das Ausgangssignal dem unter ‚Channel Assignment‘ (Kanalzuweisung) als ‚Stereo L/R‘ konfigurierten Signal.

Wählen Sie den Stereo-Modus für Streaming oder Aufnahmen mit mobilen Geräten, die keine Mehrkanal-Audioausgabe unterstützen.

Wählen Sie den Multitrack-Modus für Mehrkanalaufnahmen in und aus einer DAW.

Channel Assignment – Hier können Sie die Mono-Eingangskanäle den USB/SD-Ausgängen fest zuweisen. Zusätzlich bietet der CQ-12T drei individuell zuweisbare Stereo-Ausgänge, der CQ-18B und der CQ-20B jeweils vier individuell zuweisbare Stereo-Ausgänge. Diese ermöglichen Aufnahme und Wiedergabe der Stereo-Line-Eingangssignale, der Effekt-Module, des Summenausgangs (Main LR) oder der Ausgänge 1-6.

Das letzte Stereopaar ist standardmäßig auf den Summenausgang (Main LR) geroutet und wird nicht nur an die Multitrack-Ausgänge ausgegeben, sondern kann auch für Stereoaufnahmen via USB-A genutzt werden oder wenn der USB-B ‚Stream Mode‘ auf Stereo eingestellt ist.



On/Off – Hier aktivieren oder deaktivieren Sie die Bluetooth-Funktion.

Discoverable – Ermöglicht, dass der CQ-Mixer von anderen Bluetooth-Geräten „gesehen“ werden kann. Aktivieren Sie diese Funktion, und fügen Sie den CQ als Bluetooth-Gerät zur Liste auf Ihrem Smartphone, Tablet oder Computer hinzu.

Forget Device – Wählen Sie ein zuvor gekoppeltes Gerät aus der Liste aus, und aktivieren Sie diese Funktion, um zukünftige Verbindungen mit diesem Gerät zu verhindern.

❗ Die Geräte können per ‚Discoverable‘-Schaltfläche jederzeit wieder verbunden werden.

Disconnect – Trennt die Verbindung mit dem ausgewählten Gerät.

❗ Der CQ-12T erfordert für die Verbindung eine PIN. Diese lautet ‚1969‘ (das Jahr, in dem Allen & Heath gegründet wurde).



Der automatische Mikrofon-Mischer (Automatic Mic Mixer, AMM) des CQ arbeitet mit einem Gain-Sharing-Algorithmus, der speziell für Sprachanwendungen mit mehreren Mikrofonen, wie Konferenzen, Meetings, Broadcast-Einsätze und Podcasts, entwickelt wurde. Der AMM ist für jeden Mono-Eingangskanal des CQ verfügbar, mit zwei Bänken, die im oberen Bildschirmbereich angezeigt werden.

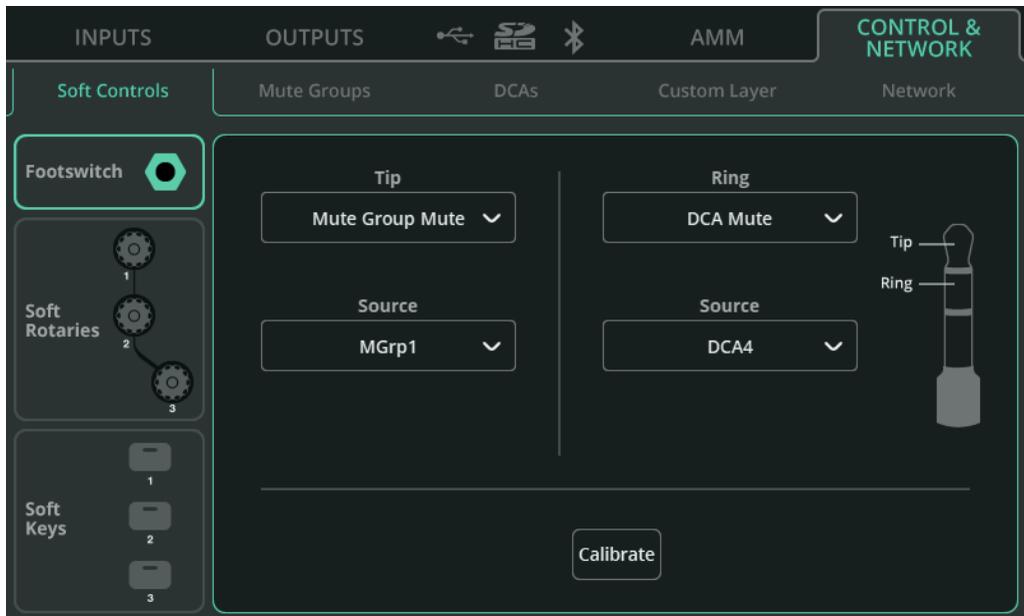
Der AMM-Algorithmus berücksichtigt den Eingangs-Signalpegel, Prioritätseinstellungen sowie (optional) den Fader-Pegel und sorgt für eine Anpassung der Eingangsverstärkung (Gain) eines beliebigen Kanals, während der Gain-Wert anderer Kanäle reduziert wird. Auf diese Weise lassen sich Hintergrundgeräusche und Rückkopplungsanfälligkeit verringern und die Sprachverständlichkeit verbessern.

In/Out – Hier aktivieren/deaktivieren Sie die gesamte AMM-Funktion.

On/Off – Hier aktivieren/deaktivieren Sie die AMM-Funktion für einzelne Kanäle.

Priority Faders – Hier stellen Sie die Priorität der einzelnen, vom AMM gesteuerten Kanäle ein.

Follow Fader – Ist diese Funktion aktiviert, wird der an die Summenausgänge (Main LR) ausgegebene Input-Send-Pegel in die Berechnung einbezogen.

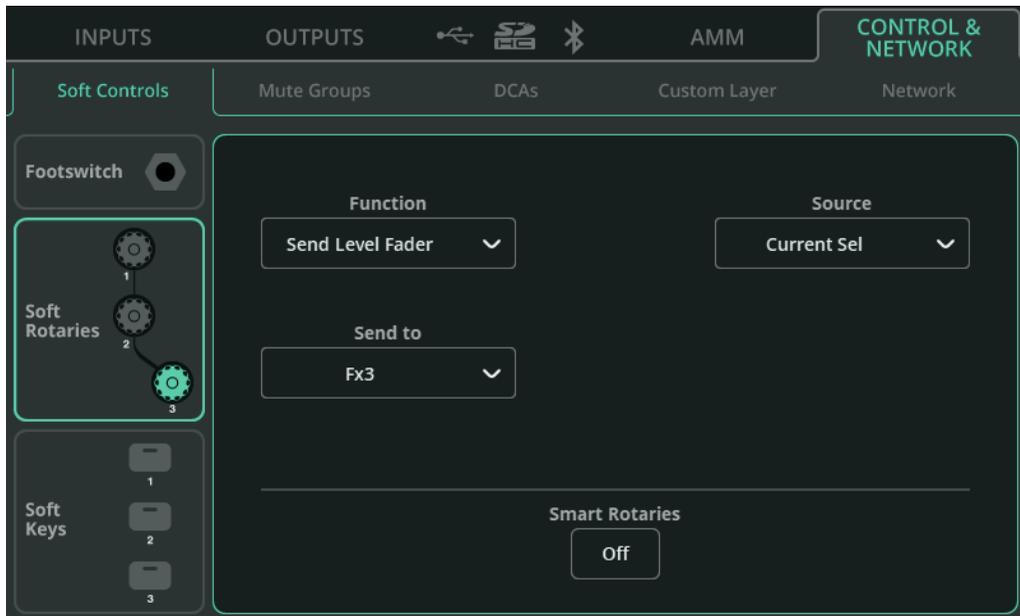


Der CQ bietet die Möglichkeit, sowohl einfache Fußschalter (Monoklinkenanschluss, TS) als auch Doppel-Fußschalter (Stereoklinkenanschluss, TRS) anzuschließen.

Jeder Fußschalter kann unabhängig als Latching (Einrastfunktion), Momentary (Taster) oder Soft Latch (Taster mit virtueller Einrastfunktion) konfiguriert werden.

Calibrate – Folgen Sie den Anweisungen zum Erkennen und Einrichten eines angeschlossenen Fußschalters.

Tip/Ring – Hier weisen Sie die Funktion zu, die von dem jeweiligen Fußschalter ausgelöst werden soll. Wenn Sie einen einzelnen (TS-) Fußschalter verwenden, weisen Sie nur ‚Tip‘ zu.



Soft Rotary-Regler (Drehregler mit situationsabhängiger Belegung) können einzeln ausgewählt werden.

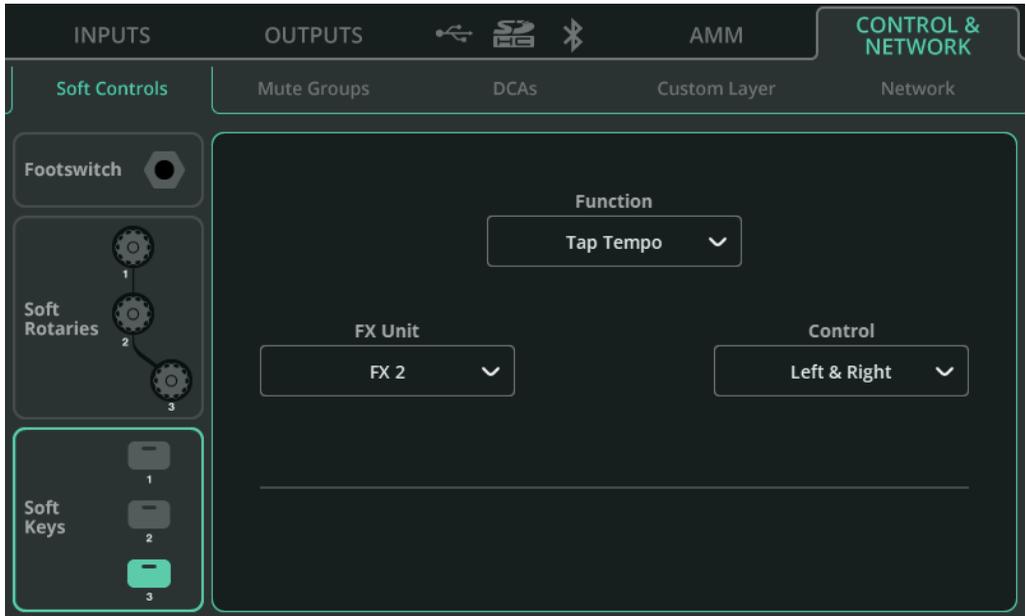
Smart Rotaries – Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden die Drehregler automatisch den Bedienelementen der jeweiligen Bildschirmansicht zugeordnet. In der Bank-Ansicht mit den Eingangskanälen steuern sie beispielsweise Gain, Pan und Level, in der PEQ-Ansicht Width, Frequency und Gain des zuletzt eingestellten EQ-Bands.

Dieses Feature funktioniert global für alle drei Soft Rotary-Regler und verhindert die Zuweisung anderer Funktionen, bis es deaktiviert wird.

Function – Hier weisen Sie dem ausgewählten Soft Rotary-Regler eine Funktion zu.

Nach Auswahl der Funktion erscheinen weitere Optionen, z.B. zur Kanalauswahl.

- ⓘ Aktivieren Sie unter ‚Source‘ die Option ‚Current Sel‘, um mit dem Soft Rotary-Regler die ausgewählte Funktion für den aktuell selektierten Kanal zu steuern. Auf diese Weise können Sie zum Beispiel schnell und einfach die Send-Pegel für einen bestimmten Ausgang oder ein Effekt-Modul vom zuletzt ausgewählten Kanal aus anpassen, während ein anderer Bildschirmbereich angezeigt wird.



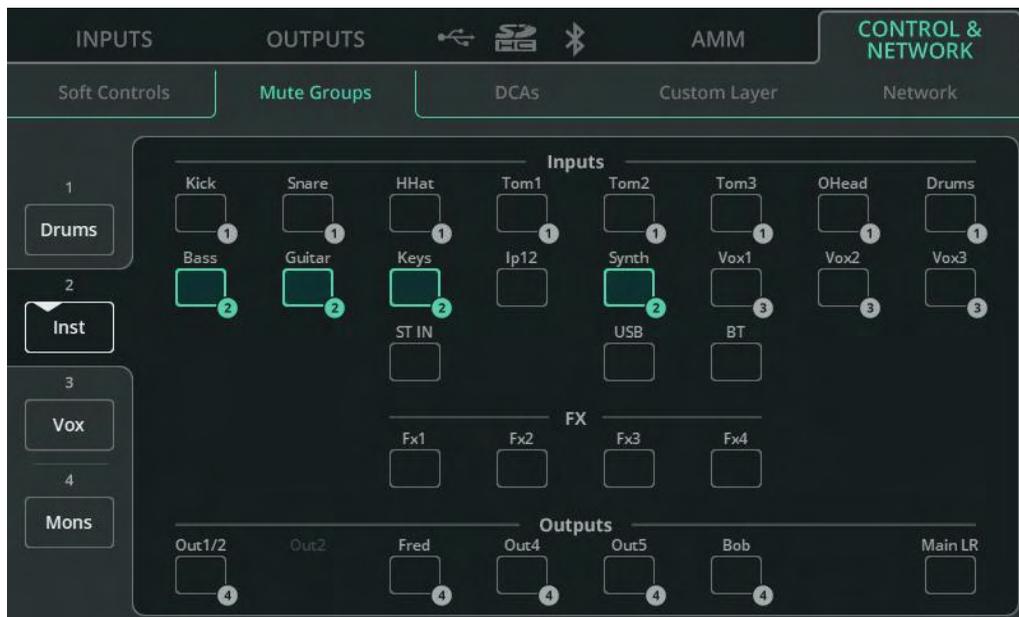
Soft Keys (Tasten mit situationsabhängiger Belegung) können einzeln ausgewählt werden.

Function – Hier weisen Sie dem ausgewählten Soft Key eine Funktion zu.

Nach Auswahl der Funktion erscheinen weitere Optionen, z.B. zur Kanalauswahl.

Optionen:

- AMM und Processing (An/Aus), Listen, Mute und Centre Panning für spezielle Kanäle oder den aktuell selektierten Kanal
- Szenen-Steuerung
- Aufnahme/Wiedergabe-Steuerung
- Delay-Effekt: Tap Tempo
- Smart Rotary-Funktion An/Aus (CQ-18T)



Mute-Gruppen können genutzt werden, um mehrere Kanäle gleichzeitig über eine einzige Mute-Taste stummzuschalten bzw. die Stummschaltung wieder aufzuheben.

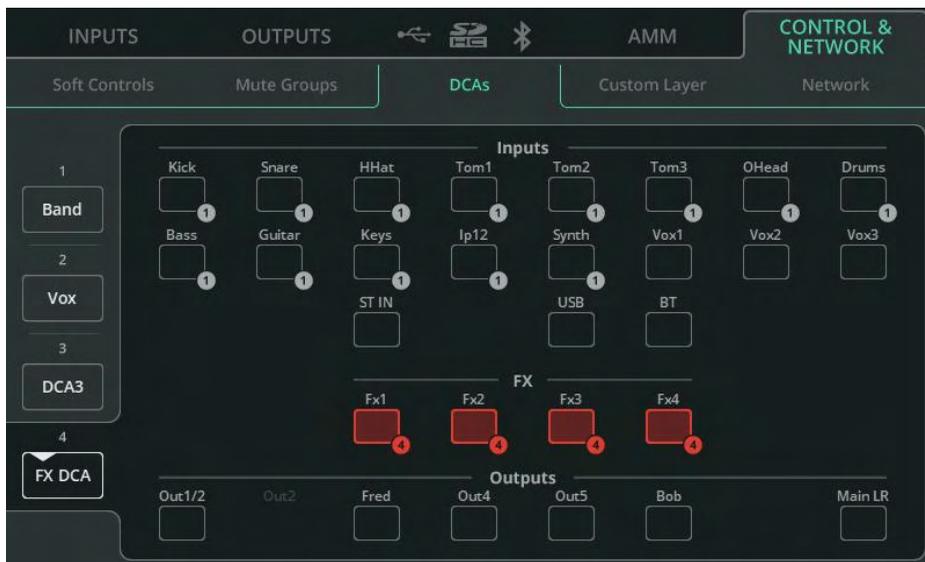
Auf die vier Mute-Gruppen kann über die MGrp/DCA-Registerkarten der PROCESSING- und der FADER-Ansichten zugegriffen werden, und sie können im Custom Layer-Bereich beliebig zugewiesen werden.

Im Soft Controls-Bereich kann eine Mute-Gruppe auch einem Soft Key oder Fußschalter zugewiesen werden.

Mute Groups 1-4 (linke Seite) – Wählen Sie eine der vier Mute-Gruppen aus, um dieser Gruppe Elemente zuzuweisen oder die Zuweisung wieder aufzuheben.

Mute Group Name – Tippen/klicken Sie noch einmal auf den Namen der Mute-Gruppe auf der linken Seite, um die Gruppe umzubenennen.

Assignments – Tippen/klicken Sie auf einen beliebigen Kanal, um ihn der aktuell selektierten Mute-Gruppe zuzuweisen oder die Zuweisung aufzuheben. Hervorgehobene Kanäle sind der aktuell selektierten Mute-Gruppe zugewiesen und entsprechend nummeriert. Anderen Mute-Gruppen zugewiesene Kanäle sind lediglich nummeriert. Ein Kanal kann nur einer Mute-Gruppe gleichzeitig zugewiesen werden. Wird ein Kanal einer aktuell selektierten Mute-Gruppe zugewiesen, hebt dies die anderen Zuweisungen auf.



DCAs dienen der Steuerung des ‚Send to Main LR‘-Pegels für mehrere Kanäle gleichzeitig und ermöglichen auch die Stummschaltung bzw. das Wiederaufheben der Stummschaltung über eine einzige Mute-Taste.

Auf die vier DCAs kann über die MGrp/DCA-Registerkarten der PROCESSING- und der FADER-Ansichten zugegriffen werden, und sie können im Custom Layer-Bereich beliebig zugewiesen werden.

Beim CQ-18T kann die DCA-Pegelsteuerung auch den Soft Rotaries zugewiesen werden. Die DCA-Mute-Funktion kann bei allen Modellen einem Soft Key oder Fußschalter zugewiesen werden.

DCA 1-4 (linke Seite) – Wählen Sie einen der vier DCAs aus, um diesem Elemente zuzuweisen oder die Zuweisung wieder aufzuheben.

DCA-Name – Tippen/klicken Sie noch einmal auf den Namen des selektierten DCAs auf der linken Seite, um ihn umzubenennen.

Assignments – Tippen/klicken Sie auf einen beliebigen Kanal, um ihn dem aktuell selektierten DCA zuzuweisen oder die Zuweisung aufzuheben. Hervorgehobene Kanäle sind dem aktuell selektierten DCA zugewiesen und entsprechend nummeriert. Anderen DCAs zugewiesene Kanäle sind lediglich nummeriert. Ein Kanal kann nur einem DCA gleichzeitig zugewiesen werden. Wird ein Kanal einem aktuell selektierten DCA zugewiesen, hebt dies die anderen Zuweisungen auf.

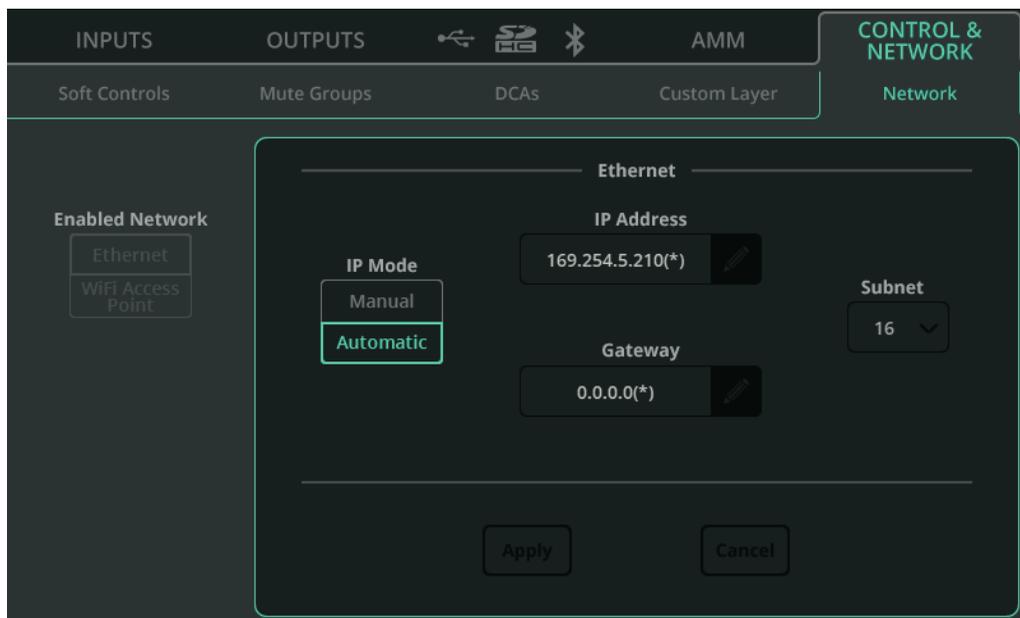


Die sogenannte Custom Layer (individuell konfigurierbare Benutzerebene) bietet die Möglichkeit, den ersten vier Bänken in der PROCESSING- und FADER-Ansicht eine beliebige Kombination von 8 Kanälen/Kanalzügen zuzuordnen. Über die **CUSTOM**-Schaltfläche oben links in der PROCESSING- oder FADER-Ansicht können Sie die Custom Layer aktivieren oder deaktivieren.

Jede Bank wird als eine Reihe dargestellt, wobei die erste Reihe (oben) der ersten Bank-Registerkarte (links) entspricht. Jede Reihe umfasst 8 ‚Slots‘, denen beliebige Kanäle/Kanalzüge zugeordnet werden können. Sie können aber auch leer bleiben.

Bank-Name (linke Seite) – Tippen/klicken Sie auf den Bank-Namen, um ihn umzubenennen.

Banks 1-4, Slots 1-8 – Wenn Sie auf einen Slot tippen/klicken, erscheint ein Pop-up-Fenster mit allen verfügbaren Kanälen/Kanalzügen. Der diesem Slot aktuell zugeordnete Kanal ist hervorgehoben. Wählen Sie einen beliebigen Kanal/Kanalzug aus, um ihn dem Slot zuzuordnen, und schließen Sie das Fenster.

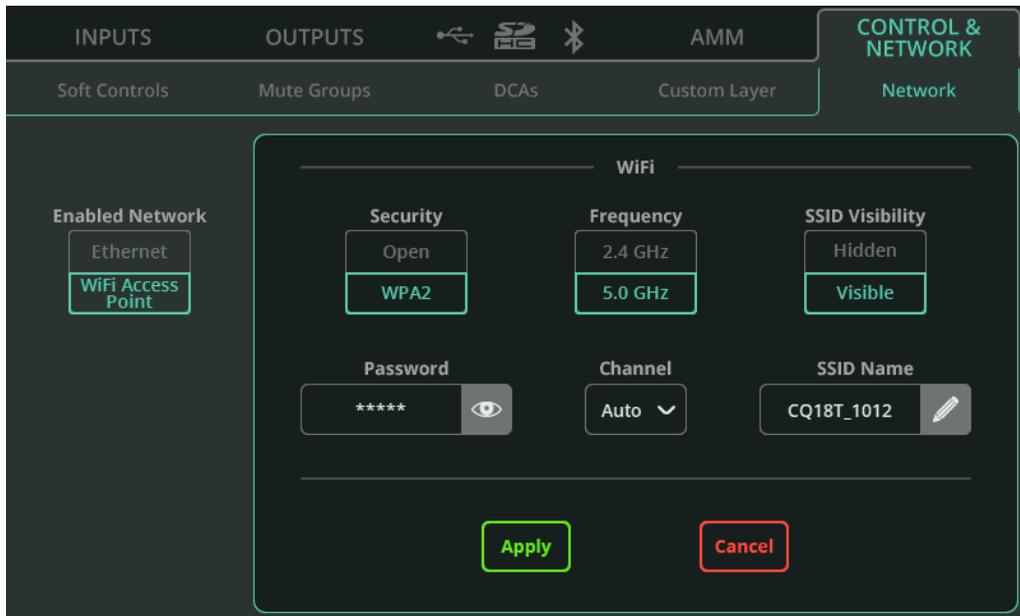


Enabled Network – Wählen Sie **Ethernet** für kabelgebundene Verbindungen über die Netzwerk-Schnittstelle. Wählen Sie **Wi-Fi Access Point** für drahtlose Verbindungen über den integrierten Zugangspunkt des CQ-Mixers (CQ-18T, CQ-20B).

IP Mode – Es ist empfehlenswert, den IP-Modus im Automatic-Modus zu belassen. So kann die IP-Adresse via DHCP automatisch zugewiesen werden, wenn möglich. Den IP-Modus auf ‚Manual‘ umzustellen, ist nur erforderlich, wenn kein DHCP-Host verfügbar ist, oder wenn ein IT- oder Netzwerk-Team den Zugriff genehmigen muss und dem Gerät immer dieselbe Adresse zugewiesen werden soll.

ⓘ Wenn der IP-Modus auf ‚Automatic‘ eingestellt ist und der CQ keine IP-Adresse erhält, wird automatisch eine Adresse zugewiesen. Dies ist im Network Config-Bereich und in den Systeminformationen durch einen (*) hinter der Adresse gekennzeichnet.

ⓘ Wenn der IP-Modus auf ‚Manual‘ eingestellt ist und die Änderung vor der Bearbeitung von Adresse, Gateway und Subnet erfolgt, finden Sie die Standardwerte im Abschnitt [Standard-Netzwerkeinstellungen](#) in diesem Handbuch.



Enabled Network – Wählen Sie **Ethernet** für kabelgebundene Verbindungen über die Netzwerk-Schnittstelle. Wählen Sie **Wi-Fi Access Point** für drahtlose Verbindungen über den integrierten Zugangspunkt des CQ-Mixers (CQ-18T, CQ-20B).

Security – Wählen Sie zwischen einem offenen Access-Point oder einem passwortgeschützten WPA2-Netzwerk.

Password – Hier können Sie das WPA2-Passwort für die drahtlose Verbindung festlegen.

Frequency – Hier können Sie das Frequenzband festlegen (2,4 GHz oder 5 GHz).

Channel – Hier können Sie einen Kanal auswählen (es ist empfehlenswert, diese Funktion im ‚Auto set‘-Modus zu belassen).

SSID Visibility – Hier können Sie festlegen, ob der Netzwerkname offen übertragen werden soll.

SSID Name – Hier können Sie einen benutzerdefinierten Namen für das Netzwerk zuweisen. Der Standard-Name entspricht dem CQ-Modell, gefolgt von den letzten 4 Ziffern der Seriennummer.

9. SIGNALBEARBEITUNG

Processing-Ansicht: Übersicht



In der Bank-Ansicht wird jeweils eine von fünf Bänken angezeigt, jede mit bis zu acht Eingängen, Effekten oder Ausgangskanälen sowie Mute-Gruppen und DCAs. Das Umschalten zwischen den Bänken erfolgt über die Registerkarten mit Mini-Fadern/Aussteuerungsanzeigen oben (bei einem CQ-12T oder CQ-18T mit Touchscreen) oder unten links (bei Nutzung der CQ-MixPad-App).

Über die **CUSTOM**-Schaltfläche oben links können Sie die Custom Layer mit vier individuell konfigurierbaren Bänken aufrufen. Die Custom Layer-Konfiguration erfolgt in der [CONFIG / CONTROL & NETWORK / Custom Layer](#)-Ansicht.

Die Bank-Registerkarten stellen Mini-Versionen der Haupt-Fader der einzelnen Kanäle dar. Jeder Eingangskanal ist entweder auf den Summenausgang (Main LR), den globalen Effekt-Send-Weg/Pegel oder die globalen Ausgänge geroutet. Stummgeschaltete Kanäle sind durch eine rote Fader-Kappe gekennzeichnet. Ist die ‚Listen‘-Funktion in einem Kanal aktiviert, erscheint die Fader-Kappe gelb.

Außerdem werden oben am Bildschirmrand die angeschlossenen USB- und SD-Speichermedien sowie die Bluetooth- und Wi-Fi-Symbole (aktiviert/deaktiviert, CQ-18T, CQ-20B) angezeigt.

Oben rechts sehen Sie das Menü mit den Funktionen Kopieren, Einfügen, Reset, Quick Fire und Konvertieren sowie die Library-Schaltfläche.

Navigation

Tippen/klicken Sie auf einen Kanalzug, um ihn zu selektieren und den zugehörigen Fader auf den großen Fader am rechten Bildschirmrand zu legen.

 Die Selektion eines Kanals gilt auch für die CONFIG-, PROCESSING- und FADER-Ansichten.

Tippen/klicken Sie auf einen beliebigen Processing- oder Sends-Block eines selektierten Kanals, um sich Signalverlauf und -bearbeitung im Detail anzuschauen und Änderungen vorzunehmen.

In dieser Detailansicht rücken die Processing-Blöcke des Kanals nach rechts, an die Stelle des Kanal-Faders in der Bank-Ansicht. So ist es möglich, durch Selektion der verschiedenen Processing-Blöcke rechts und Auswahl der entsprechenden Kanäle oben schnell und einfach durch die Funktionen zu navigieren.

 Wenn Sie auf ein in einen Kanal eingeschleiftes Effekt-Modul tippen/klicken, wird die FX-Ansicht aufgerufen, und Sie können die gewünschten Änderungen vornehmen.



Quick Channel und Complete Channel – die Unterschiede im Überblick

Ein Quick Channel (Kanal für den Schnellzugriff) ist durch das Quick Channel-Symbol im entsprechenden Kanal gekennzeichnet.

Ein Complete Channel (vollständiger Kanalzug) wird in Form separater ‚Processing-Blöcke‘ dargestellt, wobei das Signal den Kanalzug von oben nach unten durchläuft. Das Signal trifft also zuerst am Gate ein, bevor es mittels PEQ bearbeitet wird. Jeder dieser Blöcke stellt die zugehörigen Informationen dar, zum Beispiel ob das Gate offen oder der Kompressor aktiv ist. Deaktivierte Processing-Blöcke werden grau dargestellt.

Send-Wege

Unten in jedem Eingangskanalzug befinden sich die SENDS, die jeweils den an den Summenausgang (Main LR) überführten Send-Pegel mit Aussteuerungsanzeige und Fader zeigen (wie im Bank-Bereich oben). Außerdem werden hier die Send-Pegel für die Effekt-Module und die Ausgänge 1-6 dargestellt.



CQ-Mixer ermöglichen die Darstellung gängiger Audiosignalquellen als Quick Channels mit nur wenigen Bedienelementen, die schnellen, einfachen Zugriff auf verschiedene Processing-Parameter bieten. Auf diese Weise lassen sich Mischungen viel schneller fertigstellen als über konventionelle Kanalzüge. Für eine detaillierte Bearbeitung lassen sich Quick Channels zudem jederzeit in Complete Channels umwandeln.

So nutzen Sie Quick Channels:

1. Rufen Sie den gewünschten Kanal über den Quick-Registerreiter der Channel-Library auf – entweder über die **CONFIG / INPUTS**-Ansicht oder über **PROCESSING / INPUTS** (Bank-Ansicht).
2. Wählen Sie als Ausgangspunkt zunächst ein Instrument oder einen Stil aus (wenn verfügbar).
3. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.
4. Fertig!

Quick Channel-Beispiel: Drums/Percussion



Bei Quick Channels mit nur einem Regler sind die Instrumente oder Signalquellenarten auf der linken Seite aufgeführt.

Wählen Sie eine der Optionen links aus, berühren Sie dann den großen Haupt-Regler, und stellen Sie den entsprechenden Parameter wahlweise über den Touchscreen-Drehregler (CQ-12T, CQ-18T) oder durch Berühren und Ziehen (CQ-MixPad) ein.

Gate, Kompressor oder Limiter aktivieren/deaktivieren Sie über die Schaltflächen im unteren Bildschirmbereich.

- ❗ Drücken Sie die Listen-Taste (oberhalb des Quick Channel-Symbols rechts), um dieses Signal über Ihren Kopfhörer solo abzuhören.

Quick Channel-Beispiel: Bass



Bei einem Quick Channel mit drei Reglern lassen sich Stilrichtungen oder Typen mithilfe der jeweiligen Drehregler bearbeiten.

Wählen Sie eine der verfügbaren Optionen aus, indem Sie den entsprechenden Regler selektieren und drehen oder die gewünschte Option direkt antippen/anklicken.

Anschließend können Sie über die drei Regler unten rechts Änderungen vornehmen.

- ⓘ Hinweis: Wenn ein Stil selektiert ist und sich die Regler in Mittelstellung (12-Uhr-Position) befinden, bedeutet das nicht, dass die Regler das Signal nicht beeinflussen.

Aktivieren/deaktivieren Sie die verfügbaren Processing-Optionen über die Taste(n) oben.

- ⓘ Drücken Sie die Listen-Taste (oberhalb des Quick Channel-Symbols rechts), um dieses Signal über Ihren Kopfhörer solo abzuhören.

Quick Channel-Beispiel: EasyEQ



EasyEQ ist ein einzigartiger Quick Channel-Typ – eigentlich ein Modell des MusiQ-EQs aus der analogen Allen & Heath ZED-Mixer-Serie mit zusätzlich integriertem Kompressor.

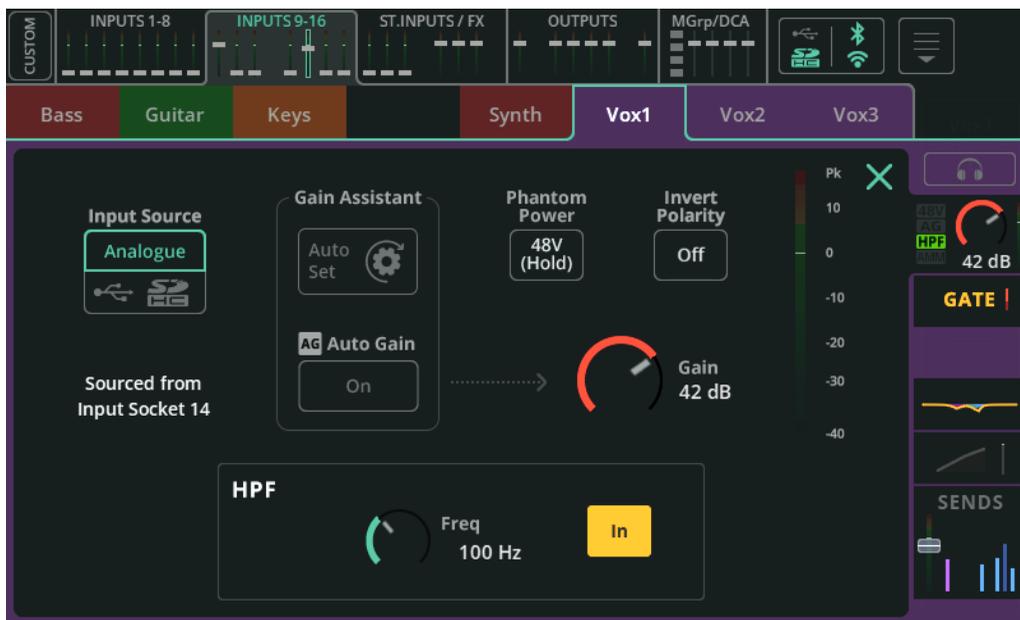
Low – Absenken/anheben der tiefen Frequenzen.

Mid – Absenken/anheben der mittleren Frequenzen.

High – Absenken/anheben der hohen Frequenzen.

HPF – Aktivieren/deaktivieren des Hochpassfilters.

Comp – Aktivieren/deaktivieren des Kompressors.



Input Source – Wählen Sie ‚Analogue‘ für analoge Signalquellen (Analoganschlüsse) oder USB/SD, um als Signalquelle ein USB-Speichermedium oder eine SD-Karte auszuwählen.

Die aktuelle Signalquelle für den gewählten Eingangskanal wird darunter angezeigt.

i Bei der Wiedergabe von Mehrspur-Audiomaterial im HOME / RECORD / Multitrack-Bereich ist die Signalquelle die SD-Karte, ansonsten USB-B.

Gain Assistant – Tippen/klicken Sie auf ‚Auto Set‘, und sprechen Sie ein Mikrofon an oder spielen Sie das angeschlossene Instrument/Gerät, um den optimalen Preamp-Gain-Wert automatisch anhand des am Eingang anliegenden Signalpegels ermitteln zu lassen. Aktivieren Sie die Auto Gain-Funktion, so dass der Gain-Wert automatisch reduziert wird, wenn der Signalpegel zu hoch ist. So vermeiden Sie Übersteuerungen (Clipping).

Phantom Power – Berühren und halten Sie diese Schaltfläche, um +48-V-Phantomspannung für die XLR-Eingänge zu aktivieren (erforderlich für Kondensatormikrofone und aktive DI-Boxen).

i Phantomspannung ist nur für XLR-Anschlüsse verfügbar, nicht für die Klinkenbuchsen (TRS) eines Kombi-Eingangs.

Invert Polarity – Hier können Sie die Polarität eines Signals umkehren.

Diese Funktion wird häufig verwendet, wenn für eine Schallquelle mehrere Mikrofone eingesetzt werden (z.B. Snare oben und unten).

Gain – Hier können Sie den Gain-Wert des Eingangssignals manuell einstellen.

Trim – Hier passen Sie den digitalen Pegel an, verfügbar für Stereo-Line-Eingänge und wenn eine Eingangssignalquelle auf digital (USB/SD) eingestellt ist.

 Gain Assistant, Gain und Phantom Power stehen ausschließlich für analoge Eingänge zur Verfügung.

Level – Hier wird der Eingangspegel nach dem Preamp (vor der Signalbearbeitung) dargestellt.

HPF

Das Hochpassfilter (HPF) lässt Signalanteile oberhalb einer bestimmten Frequenz durch, darunter jedoch nicht. Diese Funktion wird meist für unerwünschte tiefe Frequenzen genutzt (z.B. Trittschall bei Mikrofonen, Straßenverkehrsgeräusche oder tieffrequentes Brummen) oder wenn Frequenzen in einer Mischung nicht benötigt werden (z.B. bei eher mitten- oder höhenbetonten Schallquellen wie Gesang, Gitarre oder Becken).

Freq – Hier stellen Sie die Grenzfrequenz für das Hochpassfilter ein. Bei aktiviertem HPF werden alle Frequenzen oberhalb der Grenzfrequenz durchgelassen, alle unterhalb gedämpft.

In/Out – Hier aktivieren/deaktivieren Sie das Hochpassfilter.



Ein Gate dient dazu, erwünschte Signale durchzulassen und unerwünschte zu dämpfen. Es kann aus verschiedenen Gründen eingesetzt werden, beispielsweise zur Vermeidung von Brummstörungen durch aktuell ungenutzte Instrumente oder um zu verhindern, dass eine Snare über ein Tom-Mikrofon zu hören ist, wenn nur die Snare gespielt wird.

Attack – Hier stellen Sie die Zeit ein, bis sich das Gate nach Erreichen des Schwellwerts öffnet.

Hold – Hier stellen Sie die Zeit ein, bis das Gate schließt, nachdem ein Signal wieder unter den eingestellten Schwellwert gefallen ist.

Release – Hier stellen Sie die Zeit ein, bis das Gate wieder vollständig schließt, nachdem ein Signal unter den Schwellwert gefallen und die Hold-Zeit abgelaufen ist.

Threshold – Hier stellen Sie den Schwellwert ein, ab dem das Gate angesteuert wird, um sich zu öffnen.

Depth – Hier stellen Sie den Wert ein, um den ein Signal bei vollständig geschlossenem Gate reduziert wird.

In/Out – Hier aktivieren/deaktivieren Sie die Gate-Funktion.

The screenshot displays the PEQ (Parametric Equalizer) interface. At the top, there are input and output meters for 'INPUTS 1-8', 'INPUTS 9-16', 'ST.INPUTS / FX', 'OUTPUTS', and 'MGrp/DCA'. Below these are mixer channels for 'Bass', 'Guitar', 'Keys', 'Synth', 'Vox1', 'Vox2', and 'Vox3'. The main section is the PEQ, which features a frequency response graph with a peak level indicator (Pk) ranging from -40 to 12 dB. The graph shows a frequency response curve with a dip around 1 kHz. Below the graph are four bands: LF (Low Frequency), LM (Low Mid), HM (High Mid), and HF (High Frequency). Each band has three parameters: Width, Frequency, and Gain. The LF band is set to 0.3 width, 250 Hz frequency, and -3.0 dB gain. The LM band is set to 0.3 width, 920 Hz frequency, and -3.0 dB gain. The HM band is set to 1/9 width, 1.20 kHz frequency, and -3.5 dB gain. The HF band is set to 1/3 width, 4.00 kHz frequency, and 0.0 dB gain. To the right of the graph is an 'RTA' (Real Time Analyzer) section with an 'On' button and a peak level indicator showing 42 dB. Below the RTA is a 'GATE' section with a 'GATE' button. At the bottom right, there is an 'In' button and a 'SENDS' section with a bar graph.

Der parametrische 4-Band-Equalizer (PEQ) ermöglicht die klangliche Abstimmung des Signals durch Absenken oder Anheben bestimmter Frequenzbereiche.

Type – LF- und HF-Frequenzbänder bieten die Optionen Shelf, Bell oder HPF/LPF.

Width – Hier stellen Sie die Breite des Frequenzbands um die jeweilige Eckfrequenz ein.

Frequency – Hier stellen Sie die Eckfrequenz ein.

Gain – Hier können Sie die ausgewählte Frequenz um bis zu +/-15 dB absenken oder anheben.

RTA – Hier rufen Sie den Real Time Analyzer nach dem PEQ auf.

In/Out – Hier aktivieren/deaktivieren Sie den PEQ.



Ein Kompressor dient der Kontrolle und Reduktion der Dynamik eines Audiosignals.

RMS/Peak – Der Kompressor wird entweder auf Basis des RMS-Pegels (kurzer Durchschnittspegel) oder eines Peak-Werts (Spitzenpegel) angesteuert.

Hard/Soft Knee – Hier stellen Sie das Verhalten des Kompressors ein. ‚Hard Knee‘ bedeutet, dass der Kompressor erst einsetzt, wenn der Schwellwert erreicht ist. Mit der Einstellung ‚Soft Knee‘ setzt die Kompression schon vor dem definierten Schwellwert allmählich ein.

Attack – Hier stellen Sie die Zeit ein, bis der Kompressor nach Erreichen des Schwellwerts zu arbeiten beginnt. Bei längeren Attack-Zeiten werden Transienten durchgelassen, es wird also nur das eigentliche Signal komprimiert. Bei kürzeren Zeiten wird alles komprimiert, so dass sich Pegelspitzen besser unter Kontrolle halten lassen.

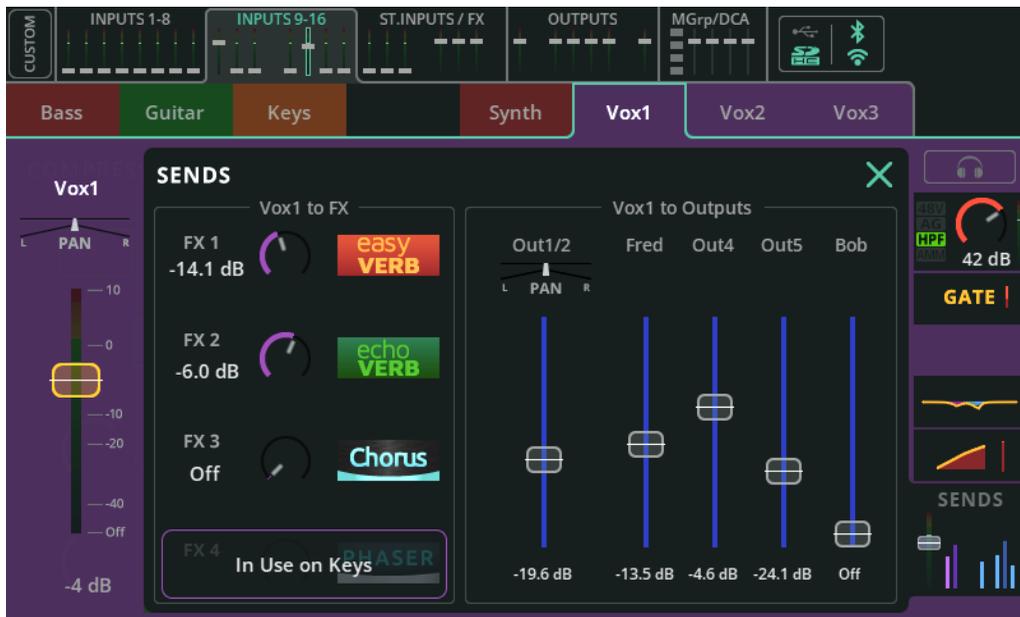
Release – Hier stellen Sie die Zeit ein, bis der Kompressor das Signal nicht mehr komprimiert, nachdem es unter den Schwellwert gefallen ist.

Ratio – Ratio bezeichnet das Verhältnis zwischen dem eingehenden und dem komprimierten Signal, wenn der Kompressor aktiv ist. Beträgt der Ratio-Wert beispielsweise 3:1, führt jede Pegelerhöhung des Eingangssignals um 3 dB zu einer Pegelerhöhung von nur 1 dB am Ausgang.

Threshold – Hier stellen Sie den Schwellwert für den Eingangspegel ein, ab dem die Kompression einsetzt.

Gain – Hier kompensieren Sie die resultierende Dämpfung des Signals.

In/Out – Hier aktivieren/deaktivieren Sie den Kompressor.



Im SENDS-Bereich werden alle Send-Pegel eines Eingangs- oder Effekt-Kanals mit allen Send-Zielen dargestellt.

Input to Main LR / Pan – Hier stellen Sie den Send-Pegel und die Stereoposition des ausgewählten, auf den Summenausgang (Main LR) gerouteten Kanals ein. Dieser Fader entspricht dem Fader der Bank-Registerkarten oben in der PROCESSING- und FADER-Ansicht – in der Bank-Ansicht mit selektiertem Kanal, und in der FADER-Ansicht, wenn unter ‚Sends to‘ der Summenausgang (Main LR) ausgewählt wurde.

Input to FX – Hier stellen Sie den Send-Pegel ein, der vom entsprechenden Kanal an ie gemeinsam genutzten (Shared) Effekt-Module überführt wird.

ⓘ Auf Shared-Effekte geroutete Sends sind Post-Fader-Wege, werden also vom ‚Input to Main LR‘-Fader-Pegel beeinflusst. Dies gilt auch für alle Pegel-Anpassungen durch den DCA.

Input to Outputs / Pan – Hier stellen Sie die Send-Pegel des Kanals ein, der an die Ausgänge überführt wird.

ⓘ In der CONFIG / OUTPUTS-Ansicht können die auf die Ausgänge gerouteten Send-Wege ‚Pre-Fader‘ oder ‚Post-Fader‘ konfiguriert werden.

ⓘ Die Pan-Funktion ist für Ausgänge verfügbar, die als Stereoausgänge gekoppelt sind, und kann angepasst werden, wenn unter CONFIG / OUTPUTS ‚Follow Main LR Pan‘ deaktiviert ist (‚Off‘).



Diese Bank stellt drei (CQ-12T, CQ-18T) bzw. vier (CQ-20B) Stereo-Eingänge bereit. Die speziellen Stereo-Kanäle eignen sich als

- Stereo-Line-Eingänge,
- Stereo-USB-Kanäle, als Returns von einer DAW oder für die Wiedergabe von Stereodateien über USB-Speichermedien,
- Bluetooth-Eingangssignale.

Sie funktionieren genau wie alle anderen Eingangskanäle, mit sämtlichen Processing-Optionen für die Signalbearbeitung.

Außerdem stehen in dieser Bank bis zu zwei (CQ-12T) bzw. vier (CQ-18T, CQ-20B) Stereo-Effekt-Kanäle zur Verfügung.

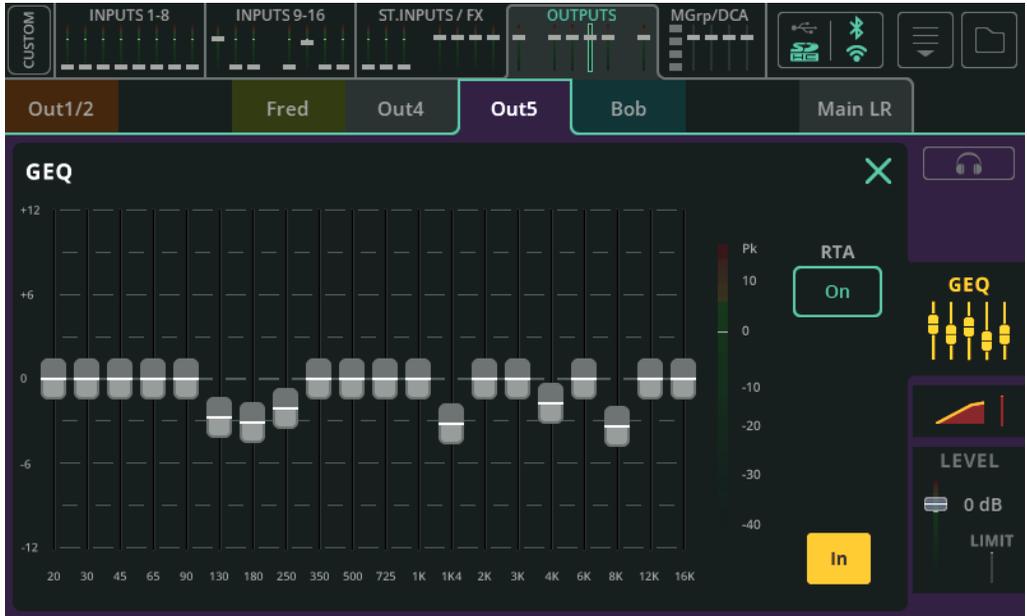
Im SENDS-Bereich dieser Kanäle können Sie festlegen, wohin das (bearbeitete) Effekt-Signal des Effekt-Moduls gesendet wird, um beispielsweise einen Halleffekt auch im Monitorweg zu hören oder ein Effekt-Modul in ein anderes zu kaskadieren.



Über die Outputs-Bank greifen Sie auf die sechs Ausgänge und den Summenausgang (Main LR) zu.

Die Signalbearbeitungsoptionen der Ausgänge unterscheiden sich ein wenig von denen der Eingänge und sind auch vom jeweils (unter **CONFIG / OUTPUTS**) eingestellten EQ-Typ abhängig.

Wie bei den Eingängen wird auch hier der Signalfluss von oben nach unten dargestellt. Die Auswahl des Ausgangskanals erfolgt ebenfalls durch Antippen/Anklicken, und der Haupt-Fader (Ausgangspegel) des entsprechenden Kanals wird wieder auf der rechten Seite dargestellt.



Ein grafischer Equalizer (GEQ) kann genutzt werden, um bestimmte Frequenzen im Signal abzusenken oder anzuheben.

Fader – Berühren und ziehen Sie einen Fader, oder selektieren Sie ihn und nutzen den Touchscreen-Drehregler (CQ-12T, CQ-18T), um das entsprechende Frequenzband um bis zu 12 dB abzusenken oder anzuheben.

RTA – Aktivieren Sie diese Option, um einen Real Time Analyzer (RTA) für den GEQ anzeigen zu lassen.

In/Out – Hier aktivieren/deaktivieren Sie den GEQ.

The screenshot displays the PEQ control interface. At the top, there are sections for 'INPUTS 1-8', 'INPUTS 9-16', 'ST.INPUTS / FX', 'OUTPUTS', and 'MGrp/DCA'. Below these are output channels: 'Out1/2', 'Fred', 'Out4', 'Out5', 'Bob', and 'Main LR'. The main PEQ section features a frequency response graph with a yellow curve and a purple shaded area. The graph has a logarithmic frequency axis from 50 Hz to 10 kHz and a linear gain axis from -12 dB to 12 dB. Below the graph are four frequency bands: LF (63.0 Hz, -5.1 dB), LM (857 Hz, -1.8 dB), HM (2.5 kHz, 0.0 dB), and HF (10.6 kHz, 2.4 dB). The interface also includes an RTA (Real Time Analyzer) toggle set to 'On', a level meter, and various control buttons like 'In' and 'Out'.

Der parametrische 4-Band-Equalizer (PEQ) ermöglicht die klangliche Abstimmung des Signals durch Absenken oder Anheben bestimmter Frequenzbereiche.

Type – LF- und HF-Frequenzbänder bieten die Optionen Shelf, Bell oder HPF/LPF.

Width – Hier stellen Sie die Breite des Frequenzbands um die jeweilige Eckfrequenz ein.

Frequency – Hier stellen Sie die Eckfrequenz ein.

Gain – Hier können Sie die ausgewählte Frequenz um bis zu +/-15 dB absenken oder anheben.

RTA – Hier rufen Sie den Real Time Analyzer nach dem PEQ auf.

In/Out – Hier aktivieren/deaktivieren Sie den PEQ.

Detect



Der Feedback Assistant (FBA) erkennt Rückkopplungen und wendet auf die entsprechenden Frequenzen schmalbandige Filter an, um Feedback zu verhindern.

Detect – Deaktivieren Sie die HOLD-Funktion (Schaltfläche), um die Erkennung von Feedback-Frequenzen zu starten. Wenn Sie die Erkennung unterbrechen möchten, tippen/klicken Sie die HOLD-Schaltfläche erneut an.

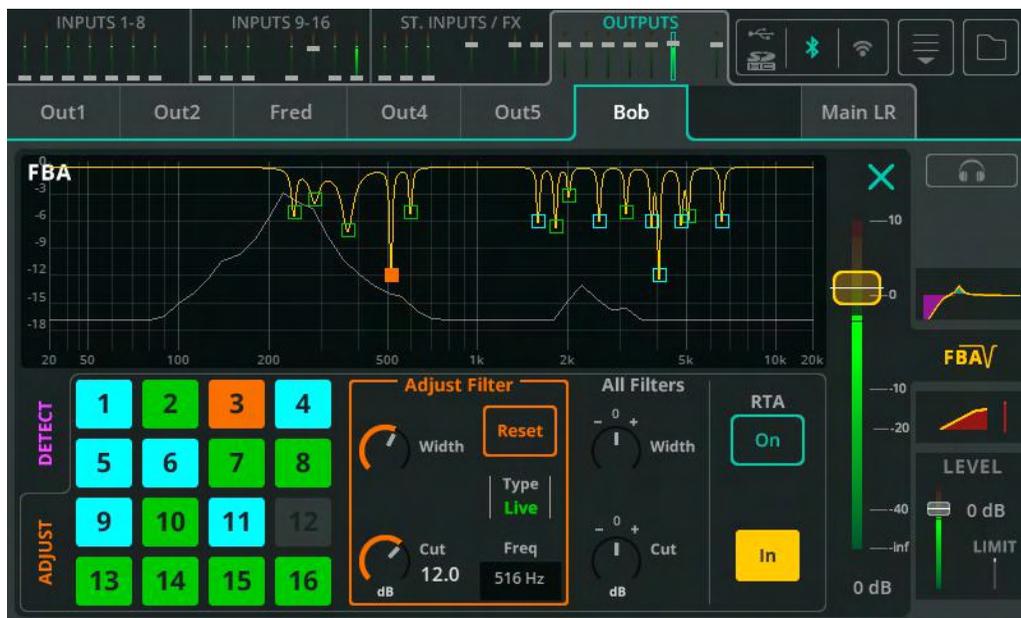
Mode – Hier legen Sie fest, ob das nächste Filter (wenn Rückkopplungen erkannt werden) im Fixed- oder Live-Modus aktiviert wird.

Live Recovery – Hier legen Sie die Aktualisierungsrate für Live-Filter fest. In der Einstellung ‚Off‘ werden Live-Filter vorübergehend eingefroren.

RTA – Aktivieren Sie diese Option, um einen Real Time Analyzer (RTA) für den FBA anzeigen zu lassen.

In/Out – Hier aktivieren/deaktivieren Sie den Feedback Assistant.

Adjust



Jede der Schaltflächen links steht für eines von insgesamt 16 Filtern.

Blau – Fixed-Filter (festes Filter)

Grün – Live-Filter

Orange – Aktuell selektiertes Filter

Berühren Sie eine der Schaltflächen oder einen Punkt der Kurve, um ein Filter auszuwählen und anzupassen.

Adjust Filter – Hier können Sie die Parameter Width (Filterbandbreite) und Cut (Absenkung) für das selektierte Filter einstellen. Über die Reset-Schaltfläche entfernen Sie das Filter, so dass es für die Feedback-Erkennung zur Verfügung steht.

All Filters – In diesem Bereich können Sie die Filterbreite und Absenkung für alle aktiven Filter gleichzeitig anpassen.

ⓘ Wenn Sie alle Filter gleichzeitig zurücksetzen möchten, verwenden Sie die Reset-Option des Dropdown-Menüs oben rechts.

Filter-Modi

Feste Filter bleiben bestehen, bis sie manuell gelöscht werden, der Feedback-Assistent vollständig zurückgesetzt wird oder der FBA sie benötigt („stiehlt“). Bis zu 12 der 16 Filter können als feste Filter konfiguriert werden, so dass immer noch 4 Filter für den Live-Modus verbleiben.

Live-Filter werden im Laufe der Zeit immer wieder aktualisiert. Live-Filter, die nicht mehr benötigt werden, werden wieder zu ungenutzten Filtern. Sie können einzeln gelöscht oder über einen vollständigen FBA-Reset zurückgesetzt werden. Alle 16 Filter können als Live-Filter genutzt werden.

Automatische Wiederverwendung von Filtern

Wenn alle Filter in Gebrauch sind, aber eine neue Rückkopplungsfrequenz erkannt wird, kann der Feedback-Assistent ein vorhandenes Filter wiederverwenden („stehlen“). In diesem Fall wird das bestmögliche Ergebnis mit den geringsten Rückkopplungen logisch ermittelt.

Hinweis: Live-Filter können nur andere Live-Filter „stehlen“, feste Filter alle Filterarten.

Beim Einschalten

Immer wenn der CQ hochgefahren wird, werden alle Instanzen des Feedback-Assistenten in einen ‚Pre-Show‘-Status versetzt. Feste Filter, die Live Recovery-Einstellung, die Einstellungen für alle Filter („All Filters“) und der ‚In/Out‘-Status (aktiviert/deaktiviert) werden nach dem letzten Ausschalten gespeichert. Live-Filter werden nicht gespeichert. ‚Detect Hold‘ ist aktiv. Der Filter-Modus ist auf ‚Fixed‘ eingestellt.

Kopieren/Einfügen

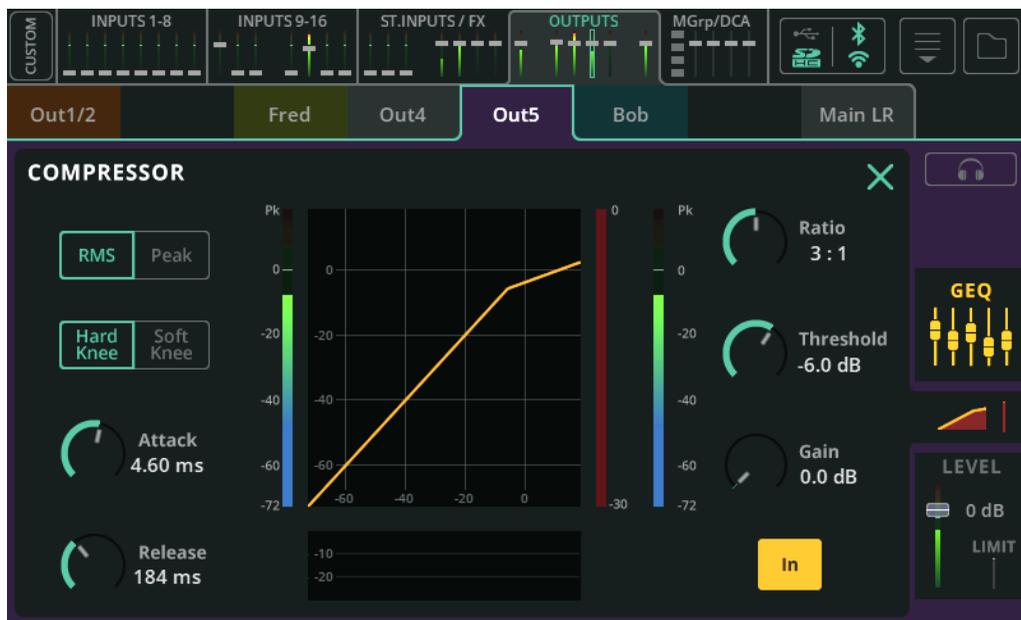
Beim Kopieren und Einfügen werden alle Filter und Einstellungen (z.B. ‚Live Recovery‘) einbezogen. Wenn Sie also ein Filter auf einen anderen Ausgang kopieren (oder zurück auf denselben Ausgang), ist der FBA-Status absolut identisch.

Speichern/Aufrufen

In der FBA-Library können keine Live-Filter gespeichert oder wieder aufgerufen werden. Feste Filter, die Live Recovery-Einstellung, die Einstellungen für alle Filter („All Filters“) und der ‚In/Out‘-Status (aktiviert/deaktiviert) können wieder aufgerufen werden.

Szenen-Änderungen

Änderungen an Szenen betreffen die Feedback Assistant-Einstellungen zwar nicht direkt, in der Regel ändern sich jedoch Pegel und Signalbearbeitung, was sich auch darauf auswirken kann, welche Frequenzen eher von Rückkopplungen betroffen sind.



Ein Kompressor dient der Kontrolle und Reduktion der Dynamik eines Audiosignals.

RMS/Peak – Der Kompressor wird entweder auf Basis des RMS-Pegels (kurzer Durchschnittspegel) oder eines Peak-Werts (Spitzenpegel) angesteuert.

Hard/Soft Knee – Hier stellen Sie das Verhalten des Kompressors ein. ‚Hard Knee‘ bedeutet, dass der Kompressor erst einsetzt, wenn der Schwellwert erreicht ist. Mit der Einstellung ‚Soft Knee‘ setzt die Kompression schon vor dem definierten Schwellwert allmählich ein.

Attack – Hier stellen Sie die Zeit ein, bis der Kompressor nach Erreichen des Schwellwerts zu arbeiten beginnt. Bei längeren Attack-Zeiten werden Transienten durchgelassen, es wird also nur das eigentliche Signal komprimiert. Bei kürzeren Zeiten wird alles komprimiert, so dass sich Pegelspitzen besser unter Kontrolle halten lassen.

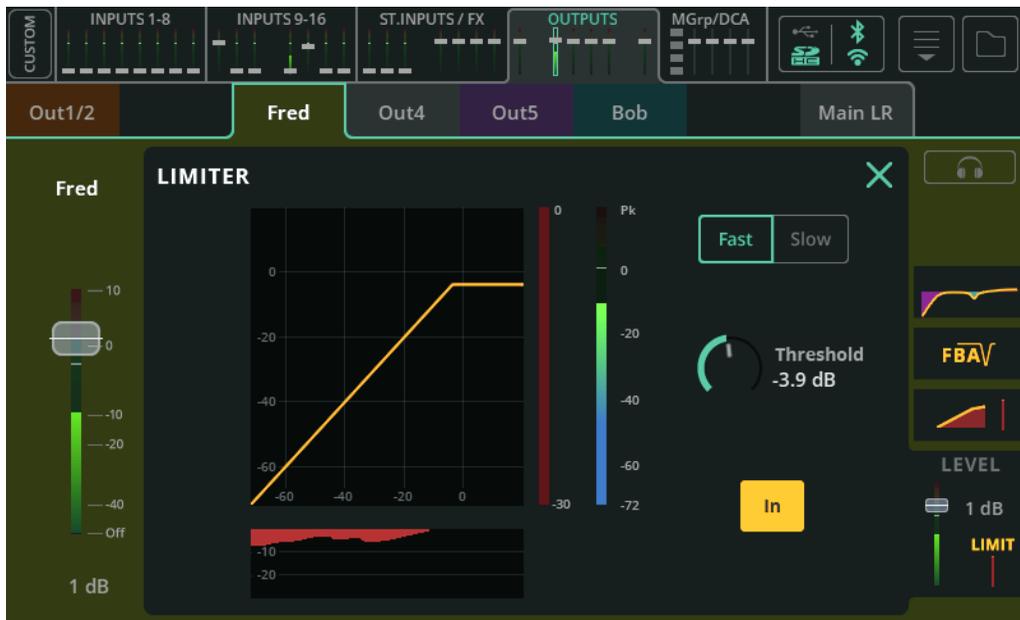
Release – Hier stellen Sie die Zeit ein, bis der Kompressor das Signal nicht mehr komprimiert, nachdem es unter den Schwellwert gefallen ist.

Ratio – Ratio bezeichnet das Verhältnis zwischen dem eingehenden und dem komprimierten Signal, wenn der Kompressor aktiv ist. Beträgt der Ratio-Wert beispielsweise 3:1, führt jede Pegelerhöhung des Eingangssignals um 3 dB zu einer Pegelerhöhung von nur 1 dB am Ausgang.

Threshold – Hier stellen Sie den Schwellwert für den Eingangspegel ein, ab dem die Kompression einsetzt.

Gain – Hier kompensieren Sie die resultierende Dämpfung des Signals.

In/Out – Hier aktivieren/deaktivieren Sie den Kompressor.



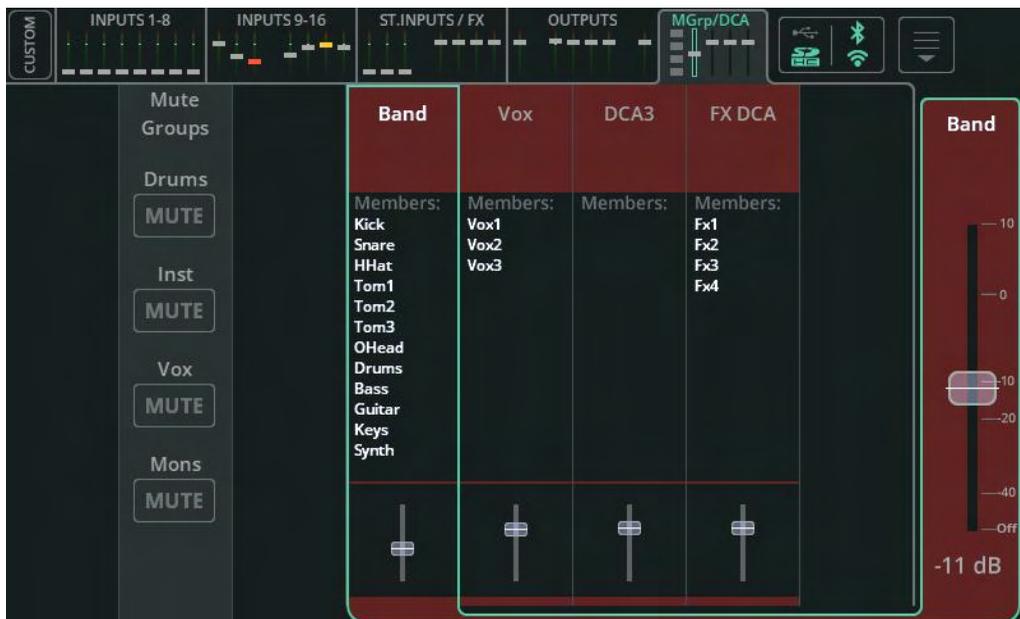
Ein Limiter funktioniert wie ein sehr schneller Kompressor mit einem Kompressionsverhältnis von Unendlich:1 und begrenzt den Ausgangspegel auf den eingestellten Schwellwert.

Beim CQ wird der Limiter nach dem Fader (Post-Fader) eingesetzt. Das heißt, dass er in einem Monitor-Ausgang genutzt werden kann, um zu verhindern, dass das Ausgangssignal einen bestimmten Pegel übersteigt – sogar wenn der Ausgangspegel von einem Musiker eingestellt wird, der CQ4You verwendet.

Fast/Slow – Hier legen Sie die Geschwindigkeit fest, mit der der Limiter auf das Signal reagiert.

Threshold – Hier legen Sie den Pegel fest, ab dem der Limiter anspricht (also den maximalen Ausgangspegel).

In/Out – Hier aktivieren/deaktivieren Sie den Limiter.



Die **MGrp/DCA**-Bank-Registerkarte ist immer verfügbar, auch bei aktiver Custom Layer. Hier erfolgt die Steuerung der vier Mute-Gruppen und der vier DCAs (Digitally Controlled Amplifier).

i Die Zuweisung der Mute-Gruppen und DCAs erfolgt über die Ansichten [CONFIG / CONTROL & NETWORK / Mute Groups](#) und [CONFIG / CONTROL & NETWORK / DCAs](#).

Mute Groups – Stellt alle **MUTE**-Tasten der vier Mute-Gruppen in einer Reihe dar. Wenn ein Element der jeweiligen Mute-Gruppe nicht stummgeschaltet ist, wird die Taste als ‚inaktiv‘ (grau) dargestellt. Antippen/Anklicken schaltet alle Elemente der Gruppe stumm. Wenn alle Kanäle stummgeschaltet sind, wird die Taste als ‚aktiv‘ (rot) dargestellt. In diesem Fall wird durch Antippen/Anklicken die Stummuschaltung aller zugehörigen Elemente aufgehoben.

DCA 1-4 – Hier werden die einem DCA zugeordneten Elemente aufgelistet. Selektieren Sie einen DCA, um den Pegel über den DCA-Fader am rechten Bildschirmrand anzeigen zu lassen und einzustellen. Der tatsächliche Send-Pegel wird als individueller Send-Pegel-Fader-Wert plus DCA-Fader-Wert berechnet. Dieser wird durch zwei Pfeile (><) am individuellen Haupt-Send-Pegel-Fader eines beliebigen Kanals eines DCA markiert



In der Fader-Ansicht werden bis zu acht Kanalzüge gleichzeitig dargestellt. Über die Bank-Registerkarten oben (Touchscreen) oder unten links (CQ-MixPad) können Sie zwischen den fünf Kanal-Bänken und der MGrp/DCA-Steuerung umschalten. Über die **Faders Only**-Schaltfläche ganz oben rechts können Sie festlegen, ob Sie Kanalzüge mit Bedienelementen für Listen, Pan und Mute oder nur (längere) Fader anzeigen lassen.

Über die **CUSTOM**-Schaltfläche oben links können Sie die Custom Layer mit vier individuell konfigurierbaren Bänken aufrufen. Die Custom Layer-Konfiguration erfolgt in der [CONFIG / CONTROL & NETWORK / Custom Layer-Ansicht](#).



In der Standardeinstellung und unmittelbar nach dem Hochfahren des CQ stellen die Fader der Eingangskanäle und Effekte (FX) in der FADER-Ansicht die Sendepegel der Stereosumme (Main LR) dar.

Listen (Kopfhörer-Symbol) – Tippen/klicken Sie auf die Listen-Taste, um nur den ausgewählten Kanal abzuhören (über Kopfhörer, wenn dieser für die ‚Listen‘-Funktion ausgewählt wurde).

Pan – Hier bestimmen Sie die Position des Signals im Stereobild (von links nach rechts).

Level – Berühren und ziehen Sie Fader (auch mehrere), um den Signalpegel anzupassen, oder selektieren Sie einen Fader, um den entsprechenden Pegel mithilfe des Touchscreen-Drehreglers einzustellen (CQ-12T, CQ-18T).

i Nur Effekt-Signale von Effekten im Shared-Modus können via ‚Send to‘-Schaltfläche an den Summenausgang (Main LR), einen einzelnen Ausgang oder ein Effekt-Modul ausgegeben werden.

i Ausgänge können nicht auf andere Ausgänge geroutet werden, diese Fader steuern also immer den jeweiligen Ausgangspegel.

Mute – Tippen Sie auf ‚Mute‘, wenn das Kanalsignal nicht an Ausgänge oder Effekt-Module gesendet werden soll.

i Stummgeschaltete Kanäle werden in den Mini-Fader-Registerkarten oben (Touchscreen) oder unten links (CQ-MixPad) durch eine rote Fader-Kappe gekennzeichnet.



Tippen/klicken Sie auf **Sends to**, und wählen Sie einen Ausgang aus, um die Pegel aller auf diesen Ausgang gerouteten Sends über die Fader für die einzelnen Eingangs- und Effektkanäle anzeigen zu lassen.

Wenn ein anderer Ausgang als der Summenausgang (Main LR) ausgewählt ist, wird der Fader-Hintergrund farbig dargestellt. So ist sofort ersichtlich, dass die Fader-Positionen die ‚Sends to‘-Pegel eines anderen Ausganges als Main LR anzeigen.

- i** Der tatsächliche Send-Pegel hängt von den **Pre/Post Fader-Einstellungen des selektierten Ausganges** ab.
- i** Nur Effekt-Signale von Effekten im Shared-Modus können via ‚Send to‘-Schaltfläche an den Summenausgang (Main LR), einen einzelnen Ausgang oder ein Effekt-Modul ausgegeben werden.
- i** Ausgänge können nicht auf andere Ausgänge geroutet werden, diese Fader steuern also immer den jeweiligen Ausgangspegel.

Werden Sends auf einen Stereo-Ausgang geroutet, sind auch Panorama-Regler („Pan“) verfügbar. Wenn jedoch **Follow Main LR Pan** für den ausgewählten Ausgang aktiviert ist, wird der Pan-Wert nur angezeigt und kann nicht angepasst werden.

Der Fader auf der rechten Seite dient der Steuerung des Gesamt-Send-Pegels oder Ausgangspegels. Hierbei handelt es sich um ein Duplikat des Ausgangs-Faders in der OUTPUTS-Bank-Ansicht.



Tippen/klicken Sie auf **Sends to**, und wählen Sie einen Effekt (FX) aus, um die Pegel aller auf dieses Effekt-Modul gerouteten Sends über die Fader für die einzelnen Eingangs- und Effektkanäle anzeigen zu lassen.

Wenn ‚Sends to‘ auf einen Effekt geroutet ist, wird der Fader-Hintergrund violett dargestellt. So ist sofort ersichtlich, dass die Fader-Positionen die ‚Sends to‘-Pegel eines Effekt-Moduls anzeigen.

- ❗ Send-Pegel für Effekt-Module sind immer ‚Post-Fader‘ konfiguriert, sind also vom Send-Pegel für den Summenausgang (Main LR) und daher auch von den DCA-Einstellungen abhängig.
- ❗ Die ‚Send to‘-Pegel wirken sich nur auf Effekt-Signale von Effekten im Shared-Modus aus.
- ❗ Ausgänge können nicht auf andere Ausgänge geroutet werden, diese Fader steuern also immer den jeweiligen Ausgangspegel.

Der Fader auf der rechten Seite dient der Steuerung des Gesamt-Send-Pegels für das jeweilige Effekt-Modul. Hierbei handelt es sich um ein Duplikat des Drehreglers für den Effekt-Send-Pegel (‚FX Send Level‘), wenn sich der Effekt im Shared-Modus befindet.



Die MGrp/DCA-Bank-Registerkarte ist immer verfügbar, auch bei aktiver Custom Layer. Hier erfolgt die Steuerung der vier Mute-Gruppen und der vier DCAs (Digitally Controlled Amplifier).

Die Zuweisung der Mute-Gruppen und DCAs erfolgt über die Ansichten [CONFIG / CONTROL & NETWORK / Mute Groups](#) und [CONFIG / CONTROL & NETWORK / DCAs](#).

Mute Groups – Stellt alle MUTE-Tasten der vier Mute-Gruppen in einer Reihe dar. Wenn ein Element der jeweiligen Mute-Gruppe nicht stummgeschaltet ist, wird die Taste als ‚inaktiv‘ (grau) dargestellt. Antippen/Anklicken schaltet alle Elemente der Gruppe stumm. Wenn alle Kanäle stummgeschaltet sind, wird die Taste als ‚aktiv‘ (rot) dargestellt. In diesem Fall wird durch Antippen/Anklicken die Stummschaltung aller zugehörigen Elemente aufgehoben.

DCA 1-4 – Über den DCA-Fader können Sie den Haupt-Send-Pegel für alle dem DCA zugeordneten Elemente steuern. Der tatsächliche Send-Pegel wird als individueller Send-Pegel-Fader-Wert plus DCA-Fader-Wert berechnet. Dieser wird durch zwei Pfeile (▷◁) am individuellen Haupt-Send-Pegel-Fader eines beliebigen Kanals eines DCA markiert.

Drücken Sie die DCA-MUTE-Tasten, um alle DCA-Elemente stummschalten bzw. die Stummschaltung aufzuheben. Wenn ein Element der jeweiligen Mute-Gruppe nicht stummgeschaltet ist, wird die Taste als ‚inaktiv‘ (grau) dargestellt. Antippen/Anklicken schaltet alle Elemente der Gruppe stumm. Wenn alle Kanäle stummgeschaltet sind, wird die Taste als ‚aktiv‘ (rot) dargestellt. In diesem Fall wird durch Antippen/Anklicken die Stummschaltung aller zugehörigen Elemente aufgehoben.

11. Effekte (FX)

CONTROL (Shared-Effekte)



Wählen Sie auf der linken Seite ein Effekt-Modul („FX Unit“) aus, um Effekteinstellungen anzupassen. Die Bedienelemente für den jeweiligen Effekt werden im Haupt-Bildschirmbereich dargestellt.

Library – Über die Library-Schaltfläche oben rechts können Sie verschiedene Effekte („FX Model“) für das ausgewählte Effekt-Modul („FX Unit“) auswählen oder User-Presets speichern/aufrufen.

MUTE ALL FX – Schaltet alle Effekt-Module stumm, die sich aktuell im Shared-Modus befinden, und deaktiviert alle Insert-Effekte. Sollten bereits alle Shared-Effekte stummgeschaltet und alle Inserted-Effekte deaktiviert sein, kann über MUTE ALL die Stummschaltung für alle aufgehoben und die Effekte wieder aktiviert werden.

i Der MUTE ALL-Befehl kann auch über einen Soft Key oder Fußschalter ausgelöst werden. So lassen sich Effekte zwischen einzelnen Songs ganz einfach stummschalten.

Unterhalb der Bedienelemente für den jeweiligen Effekt („FX Model“) befinden sich die Bedienelemente für das gesamte Effekt-Modul („FX Unit“), unabhängig vom jeweils ausgewählten Effekt.

FX Unit Mode – Im „Shared“-Modus können die Signale mehrerer Kanäle gleichzeitig an ein Effekt-Modul überführt werden. Das Ausgangssignal des Effekt-Moduls kann in der **PROCESSING / SENDS**-Ansicht oder **FADER**-Ansicht mit unterschiedlichen Pegeln an den Summenausgang (Main LR), weitere Ausgänge oder andere Effekt-Module ausgegeben werden. Der Shared-Modus wird im Allgemeinen für Hall- und Delay-Effekte verwendet. Im Inserted-Modus kann der Effekt als sogenannter Insert-Effekt in einen einzelnen Eingangs- oder Ausgangskanal eingeschleift werden, beispielsweise um eine Violine mit einem Chorus-Effekt aufzuwerten.

FX Send Level – Hier passen Sie den an das Effekt-Modul überführten Gesamtsignalpegel an. Dabei handelt es sich um denselben Regler wie der Fader auf der rechten Seite der FADER-Ansicht, wenn das Effekt-Modul unter „Sends to“ selektiert ist.

FX Level to LR – Hier stellen Sie den Send-Pegel des an den Summenausgang (Main LR) überführten Effektsignals ein.

Mute Mode – Ist „Trails On“ ausgewählt, wird ein Hall- oder Delay-Effekt auf natürliche Weise ausgeblendet, wenn ein Effekt-Modul stummgeschaltet wird. Ist „Trails Off“ ausgewählt, wird der Effekt sofort stummgeschaltet.

MUTE – Hier aktivieren/deaktivieren Sie die Mute-Funktion für das ausgewählte Effekt-Modul.



Hier können Sie die Effekt-Send-Pegel der Eingangskanäle und der anderen Effekt-Module für das ausgewählte Effekt-Modul anzeigen lassen und anpassen. Die Signale der einzelnen Kanäle werden vor der Bearbeitung im Effekt-Modul summiert.

Dabei handelt es sich um dieselben Send-Pegel wie in den Kanalzügen der **PROCESSING / SENDS**-Ansicht. Sie können auch über Fader gesteuert werden, wenn das entsprechende Effekt-Modul über die ‚Sends to‘-Schaltfläche der **FADER**-Ansicht selektiert ist.

- ❗ Send-Pegel für Effekt-Module sind immer ‚Post-Fader‘ konfiguriert, sind also vom Send-Pegel für den Summenausgang (Main LR) und daher auch von den DCA-Einstellungen abhängig.
- ❗ Der FX Send Level-Regler im CONTROL-Bereich steuert den (nach dem individuellen Send-Pegel abgegriffenen) Gesamt-Eingangspegel für das jeweilige Effekt-Modul.



Der parametrische 2-Band-Equalizer (PEQ) ermöglicht die klangliche Abstimmung des Effektsignals („wet“) durch Absenken oder Anheben bestimmter Frequenzbereiche.

Type – Beide Frequenzbänder bieten die Optionen Shelf, Bell oder HPF/LPF.

Width – Hier stellen Sie die Breite des Frequenzbands um die jeweilige Eckfrequenz ein.

Frequency – Hier stellen Sie die Eckfrequenz ein.

Gain – Hier können Sie die eingestellte Eckfrequenz um bis zu +/- 15 dB absenken oder anheben.

Listen (Nur Shared-Effekte) – Hier können Sie das bearbeitete Effektsignal („wet“) abhören.

In/Out – Hier aktivieren/deaktivieren Sie den PEQ.



Im OUTPUTS-Bereich stehen dieselben Informationen wie im SENDS-Bereich eines Effekt-Kanals in der PROCESSING-Ansicht zur Verfügung. Hier wird das Routing des bearbeiteten Effektsignals eingestellt.

Input to Main LR / Pan – Hier stellen Sie den Send-Pegel und die Stereoposition des ausgewählten, auf den Summenausgang (Main LR) gerouteten Kanals ein.

Dieser Fader entspricht dem Fader der Bank-Registerkarten oben in der PROCESSING- und FADER-Ansicht – in der Bank-Ansicht mit selektiertem Kanal, und in der FADER-Ansicht, wenn unter ‚Sends to‘ der Summenausgang (Main LR) ausgewählt wurde.

Input to FX – Hier stellen Sie den Send-Pegel ein, der vom entsprechenden Kanal an die gemeinsam genutzten (Shared) Effekt-Module überführt wird.

- ⓘ Auf Shared-Effekte geroutete Sends sind Post-Fader-Wege, werden also vom ‚Input to Main LR‘-Fader-Pegel beeinflusst.

Input to Outputs / Pan – Hier stellen Sie die Send-Pegel des Kanals ein, der an die Ausgänge überführt wird.

Die Pan-Funktion ist für Ausgänge verfügbar, die als Stereoausgänge gekoppelt sind, und kann angepasst werden, wenn unter CONFIG / OUTPUTS ‚Follow Main LR Pan‘ deaktiviert ist.



FX Unit Mode – Im ‚Shared‘-Modus können die Signale mehrerer Kanäle gleichzeitig an ein Effekt-Modul überführt werden. Das Ausgangssignal des Effekt-Moduls kann in der **PROCESSING / SENDS**-Ansicht oder **FADER**-Ansicht mit unterschiedlichen Pegeln an den Summenausgang (Main LR), weitere Ausgänge oder andere Effekt-Module ausgegeben werden. Der Shared-Modus wird im Allgemeinen für Hall- und Delay-Effekte verwendet.

Im ‚Inserted‘-Modus kann der Effekt als sogenannter Insert-Effekt in einen einzelnen Eingangs- oder Ausgangskanal eingeschleift werden, beispielsweise um eine Violine mit einem Chorus-Effekt aufzuwerten.

Insert – Hier wählen Sie den Kanal aus, in dem das gewünschte Effekt-Modul aktiviert wird.

Mix – Hier justieren Sie den Effektanteil im Mix von 0% (nur das unbearbeitete Signal hörbar, kein Effekt) bis 100% (nur das bearbeitete Signal, d.h. nur der Effekt hörbar).

In/Out – Hier aktivieren/deaktivieren Sie den Insert-Effekt. Hinweis: Das Kanalsignal liegt immer noch am Eingang des Effekt-Moduls an, wenn der Effekt ausgeschaltet ist, wird aber nicht in den Kanal zurückgeführt, so dass kein Effektsignal zu hören ist.



Easy Verb ist ein Reverb-Effekt (Hall) für Instrumente und andere Signalquellen.

Type – Hier wählen Sie das Instrument oder eine andere Signalquelle aus, auf die der Reverb-Effekt angewandt wird.

Reverb Size – Hier legen Sie die Größe des Hallraums fest.

FX ASSIST – FX Assist analysiert das Signal, während es das Effekt-Modul durchläuft, und nimmt dynamische Anpassungen vor, um den Effektklang zu optimieren. Die jeweils verfügbare FX Assist-Option hängt vom selektierten Easy Verb-Typ ab.



Echo Verb ist ein 3-in-1-Effekt-Modul mit Echo, Hall und einem Tap-Delay.

Echo Level – Hier stellen Sie den Pegel des Echo-Effekts ein.

Echo Time – Hier legen Sie fest, wie schnell das Echo auftritt. **Size** – Hier legen Sie die Größe des Hallraums fest.

Colour – Hier legen Sie den Klang des Hall-Effekts fest.

Delay Level – Hier stellen Sie den Pegel des Delay-Effekts ein.

Tap Delay Time – Durch Tippen auf die ‚TAP Delay Time‘-Schaltfläche (ms) geben Sie die Delay-Zeit ein, alternativ auch durch Selektieren und Anpassen über den Touchscreen-Regler (CQ-12T, CQ-18T) oder durch Berühren und Ziehen (CQ-MixPad).

FX ASSIST – FX Assist analysiert das Signal, während es das Effekt-Modul durchläuft, und nimmt dynamische Anpassungen vor, um den Effektklang zu optimieren. Es kann jeweils eine Option ausgewählt werden, oder Sie deaktivieren die ‚FX Assist‘-Funktion durch Antippen/Anklicken der selektierten Option.



Space Verb umfasst verschiedene Hallräume und klassische Plate-Reverbs (Plattenhall) und wurde entwickelt, um durch Anwendung des gleichen virtuellen Hallraums auf mehrere Eingänge eine möglichst einheitliche Mischung zu erzielen.

Space – Hier können Sie den Hallraumtyp oder einen Studio-Reverb-Effekt auswählen.

Decay Time – Hier stellen Sie die Zeit ein, bis Reflexionen ausklingen.

FX ASSIST – FX Assist analysiert das Signal, während es das Effekt-Modul durchläuft, und nimmt dynamische Anpassungen vor, um den Effektklang zu optimieren. Es kann jeweils eine Option ausgewählt werden, oder Sie deaktivieren die ‚FX Assist‘-Funktion durch Antippen/Anklicken der selektierten Option.



Echo ist ein einfach zu bedienendes Delay-Modul mit natürlichem Klang.

Repeat Rate – Hier stellen Sie die Geschwindigkeit der Wiederholungen ein.

Intensity – Hier stellen Sie den Pegel der Wiederholungen ein, die in das Echo-Modul zurückgeführt werden.

Treble – Hier können Sie die hohen Frequenzen anheben oder absenken.

Bass – Hier können Sie die tiefen Frequenzen anheben oder absenken.



Tap Delay ist ein einfacher Delay-Effekt, dessen Wiederholungsgeschwindigkeit durch Tippen auf eine Touchscreen-Taste oder einen Soft Key an die Musik angepasst werden kann.

Tap Delay Time – Durch mehrfaches Tippen auf die ‚TAP Delay Time‘-Schaltfläche (ms) geben Sie die Delay-Zeit ein, alternativ auch durch Selektieren und Anpassen über den Touchscreen-Regler (CQ-12T, CQ-18T) oder durch Berühren und Ziehen (CQ-MixPad).

Low/High Cut – Hier aktivieren Sie ein Hochpass- oder Tiefpassfilter für das zu wiederholende Audiosignal.

Thicken – Aktivieren Sie diese Funktion, um dem Delay-Sound mehr „Dichte“ zu verleihen.

Feedback – Hier stellen Sie den Pegel der Wiederholungen ein, die in das Tap Delay-Modul zurückgeführt werden.

HF Damping – Hier justieren Sie die Dämpfung der hohen Frequenzen, so dass der Delay-Sound entweder „digitaler“ oder „analoger“ klingt.

FX ASSIST – FX Assist analysiert das Signal, während es das Effekt-Modul durchläuft, und nimmt dynamische Anpassungen vor, um den Effektklang zu optimieren. Es kann jeweils eine Option ausgewählt werden, oder Sie deaktivieren die ‚FX Assist‘-Funktion durch Antippen/Anklicken der selektierten Option.



Das Stereo Delay-Modul umfasst zwei Tap-Delays (links und rechts), deren Wiederholungsgeschwindigkeit unabhängig voneinander eingestellt werden kann.

Width – Hier können Sie die Position im Stereobild anpassen. In der Mittelposition sind beide Delays in der Mitte zu hören, bei voller Breite ist die linke Seite nur über den linken Ausgang und die rechte nur über den rechten Ausgang zu hören.

i Dieser Parameter hat keine Auswirkung, wenn der Stereo Delay-Effekt in einem Monokanal eingesetzt wird.

Left/Right – Durch mehrfaches Tippen auf die Schaltflächen mit der Delay-Zeit (ms) geben Sie die Delay-Zeit ein, alternativ auch durch Selektieren und Anpassen über den Touchscreen-Regler (CQ-12T, CQ-18T) oder durch Berühren und Ziehen (CQ-MixPad).

Link – Hier können Sie die Delay-Zeiten für links und rechts koppeln.

Low/High Cut – Hier aktivieren Sie ein Hochpass- oder Tiefpassfilter für das zu wiederholende Audiosignal.

Ping Pong – Wenn Sie diese Funktion aktivieren, werden die Wiederholungen abwechselnd links und rechts ausgegeben.

Feedback – Hier stellen Sie den Pegel der Wiederholungen ein, die in das Delay-Modul zurückgeführt werden.

HF Damping – Hier justieren Sie die Dämpfung der hohen Frequenzen, so dass der Delay-Sound entweder „digitaler“ oder „analoger“ klingt.

FX ASSIST – FX Assist analysiert das Signal, während es das Effekt-Modul durchläuft, und nimmt dynamische Anpassungen vor, um den Effektklang zu optimieren. Es kann jeweils eine Option ausgewählt werden, oder Sie deaktivieren die ‚FX Assist‘-Funktion durch Antippen/Anklicken der selektierten Option.



Beat Delay umfasst zwei Delays (links und rechts), deren Wiederholungsgeschwindigkeit auf Basis des BPM-Werts als Subdivision (rhythmische Unterteilung) oder Notenwert eingestellt werden kann.

Width – Hier können Sie die Position im Stereobild anpassen. In der Mittelposition sind beide Delays in der Mitte zu hören, bei voller Breite ist die linke Seite nur über den linken Ausgang und die rechte nur über den rechten Ausgang zu hören.

i Dieser Parameter hat keine Auswirkung, wenn der Beat Delay-Effekt in einem Monokanal eingesetzt wird.

Note Left/Right – Hier geben Sie die Subdivision / den Notenwert durch Selektieren und Anpassen über den Touchscreen-Regler (CQ-12T, CQ-18T) oder durch Berühren und Ziehen (CQ-MixPad) ein.

Link – Hier können Sie die Notenwerte für links und rechts koppeln.

Low/High Cut – Hier aktivieren Sie ein Hochpass- oder Tiefpassfilter für das zu wiederholende Audiosignal.

BPM – Durch mehrfaches Tippen auf die Schaltfläche mit dem BPM-Wert geben Sie die Anzahl der Beats (Schläge) pro Minute ein, alternativ auch durch Selektieren und Anpassen über den Touchscreen-Regler (CQ-12T, CQ-18T) oder durch Berühren und Ziehen (CQ-MixPad).

Feedback – Hier stellen Sie den Pegel der Wiederholungen ein, die in das Delay-Modul zurückgeführt werden.

HF Damping – Hier justieren Sie die Dämpfung der hohen Frequenzen, so dass der Delay-Sound entweder „digitaler“ oder „analoger“ klingt.

FX ASSIST – FX Assist analysiert das Signal, während es das Effekt-Modul durchläuft, und nimmt dynamische Anpassungen vor, um den Effektklang zu optimieren. Es kann jeweils eine Option ausgewählt werden, oder Sie deaktivieren die ‚FX Assist‘-Funktion durch Antippen/Anklicken der selektierten Option.



Der Double Tracker simuliert den klassischen Studioeffekt, wenn dieselbe Schallquelle zweimal aufgenommen wird („Tracking“ = Aufnahme) und subtile Unterschiede zwischen den beiden Aufnahmen einen fetteren, dichteren Klang erzeugen.

Delay – Hier passen Sie die Verzögerung zwischen den beiden virtuellen Takes an.

Thickness – Hier stellen Sie die „Dichte“ des Effektsignals ein.

Tracking – Wählen Sie zwischen DOUBLE (zwei virtuelle Takes) oder QUAD (vier virtuelle Takes).

Width – Hier legen Sie die Breite des Effekts fest, entweder NARROW (virtuelle Takes sind nahezu in der Mitte angeordnet) oder WIDE (verschiedene virtuelle Takes werden im Panorama eher links bzw. rechts positioniert).

i Dieser Parameter hat keine Auswirkung, wenn der Double Tracker-Effekt in einem Monokanal eingesetzt wird.



Ein Chorus-Effekt bewirkt eine Schichtung des Klangs, vergleichbar mit einem Chor oder mehreren gleichzeitig gespielten Instrumenten.

Rate – Hier stellen Sie die Modulationsgeschwindigkeit ein.

Shape – Hier legen Sie fest, ob die Modulation als ganze oder halbe Sinuswelle ausgeführt wird.

Intensity – Hier legen Sie die Modulationsstärke fest.

Pan – Hier können Sie dem Klang Stereobreite verleihen.

 Dieser Parameter hat keine Auswirkung, wenn der Chorus-Effekt in einem Monokanal eingesetzt wird.



Ein Flanger faltet das Signal auf sich selbst zurück und nutzt ein sehr schnell moduliertes Delay, um einen „wandernden“, metallischen Effekt zu erzeugen.

Speed – Hier legen Sie die Modulationsgeschwindigkeit fest.

Intensity – Hier legen Sie die Modulationsstärke fest.

Width – Hier bestimmen Sie die Stereobreite des Effekts.

 Dieser Parameter hat keine Auswirkung, wenn der Flanger-Effekt in einem Monokanal eingesetzt wird.

Regeneration – Hier bestimmen Sie den Effektsignalanteil, der wieder zurück in den Flanger überführt wird.

Flange Mode – Hier stellen Sie den Modulationsbereich (d.h. die Breite des Frequenzdurchlaufs) ein.



Der Phaser kombiniert das Originalsignal und eine Kopie des Signals mit Phasenverschiebungen bei unterschiedlichen Frequenzen. Auf diese Weise werden manche Frequenzen ausgelöscht und andere verstärkt.

Rate – Hier legen Sie die Geschwindigkeit des Frequenzdurchlaufs fest.

Tone – Hier bestimmen Sie die Eckfrequenz des Phasers.

Width – Hier legen Sie den zeitlichen Versatz des rechten und linken Ausgangssignals fest, um einen breiteren Klang zu erzielen.

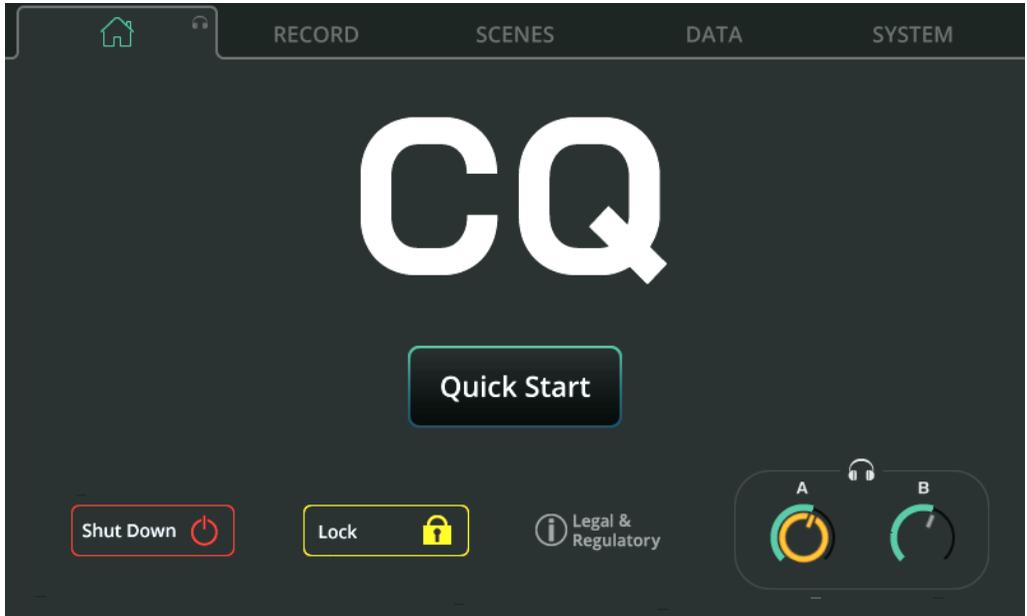
 Dieser Parameter hat keine Auswirkung, wenn der Phaser-Effekt in einem Monokanal eingesetzt wird.

Resonance – Hier stellen Sie ein, wie stark sich eine verstärkte Frequenz auswirkt.

Phaser Mode – Hier legen Sie die Breite des Frequenzbereichs fest, in dem sich der Phaser bewegt.

12. HOME (STARTSEITE)

Home (Symbol)



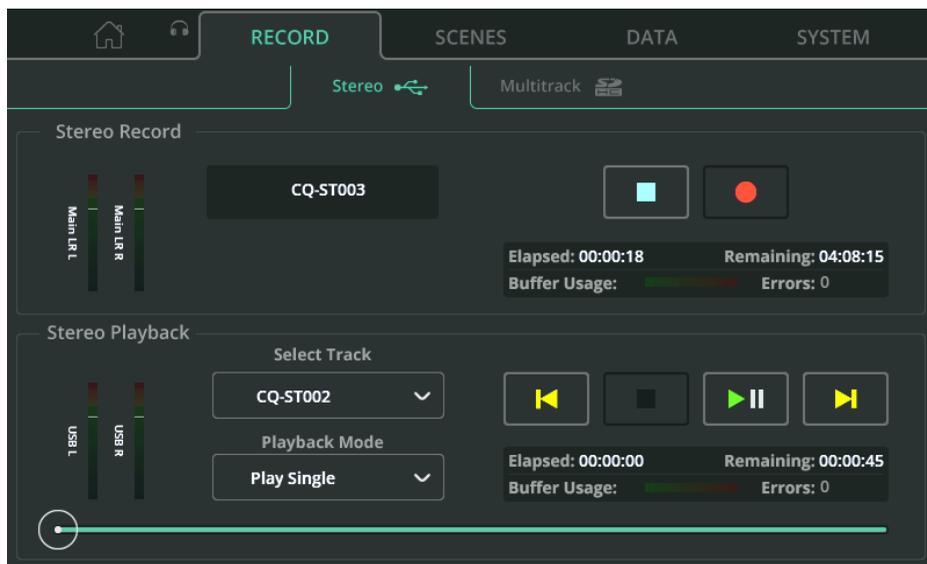
Quick Start – Über die Schnellstart-Schaltfläche rufen Sie Mixer-Konfigurationen und kanalbezogene Processing-Optionen (Signalbearbeitung) für verschiedene Anwendungen auf. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Schnellstart](#) dieses Handbuchs.

Shut Down – Tippen/klicken Sie hier, um die CQ-Software vor dem Ausschalten herunterzufahren.

Lock – Tippen/klicken Sie hier, um den CQ-12T oder CQ-18T vorübergehend zu sperren, beispielsweise um zeitweise unbeaufsichtigte CQ-Mixer vor unbefugtem Zugriff zu schützen. Diese Funktion deaktiviert auch die Soft Controls, so dass unbeabsichtigte Änderungen zuverlässig verhindert werden.

Kopfhörer-Steuerung (Symbol) – Hier stellen Sie den/die Kopfhörer-Ausgangspegel ein.

i Die Signalquelle(n) für den/die Kopfhörer konfigurieren Sie in der **CONFIG / OUTPUTS**-Ansicht.



In diesem Bereich steuern Sie die Stereo-Aufnahme/-Wiedergabe auf ein bzw. von einem USB-Speichermedium.

ⓘ Audio-/Datenübertragung über USB-A und die SD-Karten-Aufnahme/Wiedergabe greifen auf dieselben Systemressourcen zu und können nicht gleichzeitig genutzt werden.

Stereo Record

Im oberen Bildschirmbereich finden Sie die Aussteuerungsanzeigen für die aufzuzeichnenden Kanäle sowie die Aufnahme- und Stopp-Tasten und zugehörige Informationen (bei laufender Aufnahme).

ⓘ Die aufzuzeichnenden Kanäle (Stereo L/R) wählen Sie unter **CONFIG / USB/SD/BT** (Symbole) / **USB/SD** aus.

● Drücken Sie die **Record**-Taste, um die Aufnahme zu starten.

■ Drücken Sie die **Stop**-Taste, um die Aufnahme zu beenden.

Stereo-Aufnahmen werden auf dem Speichermedium im Ordner AHCQ\USBREC gespeichert.

Stereo Playback

Im unteren Bildschirmbereich finden Sie Bedienelemente und Informationen zur Audiowiedergabe von einem USB-A-Speichermedium.

Der CQ kann via CQ aufgenommene Stereodateien aus dem Ordner AHCQ\USBREC auf dem Speichermedium oder in den Ordner AHCQ\USBPLAY kopierte Mono-/Stereodateien (*.WAV-Dateien mit 44,1/48/96 kHz, 16/24 Bit) wiedergeben.

Select Track – Hier wählen Sie aus den Playback- oder Recordings-Ordnern den Track aus, der wiedergegeben werden soll.

Playback Mode – Hier können Sie zwischen den verschiedenen Wiedergabeoptionen auswählen: Play All (alle Tracks abspielen, danach stoppen), Play Single (einen Track abspielen, danach stoppen), Repeat All (alle Tracks abspielen und wiederholen) und Repeat Single (einen Track abspielen und wiederholen).

 In den Wiedergabe-Modi ‚Play All‘ und ‚Repeat All‘ erfolgt die Wiedergabe der Tracks in der Reihenfolge der Aufnahme bzw. in der Reihenfolge, in der sie in den Ordner auf dem Speichermedium kopiert wurden.

Transportsteuerung – Hier finden Sie die Tasten für Play/Pause, Stop und Skip to Previous/Next (zum vorherigen/nächsten Track springen). Mithilfe des kreisförmigen Markers für die Wiedergabeposition (am unteren Bildschirmrand), können Sie einen bestimmten Punkt im Track anfahren.

Aufnahme-/Wiedergabepriorität

Das abzuspielende USB-Stereo-Signal wird an den separaten USB-Stereo-Eingangskanal ausgegeben und hat Vorrang gegenüber dem USB-B-Signal. Bei laufender Stereo-Aufnahme/Wiedergabe ist es nicht möglich, die SD-Karten-Aufnahme/Wiedergabe zu nutzen oder Daten auf einem USB-Speichermedium zu speichern oder von diesem abzurufen.

Ordner, Dateien und Formate

Das USB-Speichermedium muss FAT32-formatiert sein. Dies kann mit einem Computer durchgeführt werden, am besten ist es jedoch, das Laufwerk vor der Verwendung direkt im CQ-Mixer zu formatieren.

 Im Bereich **HOME / SYSTEM / USB und SD** (Symbole) können Sie das angeschlossene Speichermedium formatieren.

Aufnahmen werden im Ordner AHCQ\USBREC gespeichert.

Stereoaufnahmen werden als unkomprimierte 24-Bit Stereo-Interleaved-Dateien (*.WAV) mit der unter **CONFIG / USB/SD/BT / USB/SD** festgelegten Abtastrate erstellt.

Der CQ kann Mono- und Stereodateien (*.WAV-Dateien mit 44,1/48/96 kHz, 16/24 Bit) aus dem Ordner AHCQ\USBPLAY wiedergeben.

Buffer Usage

Die Anzeige für die Pufferauslastung zeigt die Performance des angeschlossenen Speichermediums an. Laufen die Puffer voll, gehen Daten verloren, und die Error-Anzeige gibt die Anzahl der Fehler an.

Aufnahmedauer

Die maximale Länge einer Stereoaufnahme wird durch die maximale Dateigröße von 4 GB bestimmt, was etwa 2 Stunden bei 96 kHz oder 4 Stunden bei 48 kHz entspricht.



In diesem Bereich konfigurieren und steuern Sie die Aufnahme/Wiedergabe der Audiosignale mehrerer unabhängiger Kanäle auf einer bzw. von einer SDHC-Karte.

❗ Audio-/Datenübertragung über USB-A und die SD-Karten-Aufnahme/Wiedergabe greifen auf dieselben Systemressourcen zu und können nicht gleichzeitig genutzt werden.

❗ Die Aussteuerungsanzeigen schalten automatisch zwischen den aufzuzeichnenden oder wiederzugebenden Signalen um.

Unter **CONFIG / USB/SD/BT / USB/SD** legen Sie den Abgriffspunkt fest, von dem aus die Eingangssignale aufgezeichnet werden, und weisen die letzten aufzuzeichnenden Kanalpaare zu.

Arm – Über die Schaltflächen unter den einzelnen Aussteuerungsanzeigen können Sie die Aufnahme für den jeweiligen Kanal aktivieren (scharfschalten). Scharfgeschaltete Kanäle sind an dem roten Record-Symbol zu erkennen. Wenn ein Kanal scharfgeschaltet ist, aber das Signal mit den aktuellen Einstellungen oder der angeschlossenen SD-Karte nicht aufgezeichnet werden kann, wird dies durch ein Ausrufezeichen angezeigt.

Select Track – Hier wählen Sie einen Mehrspur-Track für die Wiedergabe aus.

Playback Mode – Hier können Sie zwischen den verschiedenen Wiedergabeoptionen auswählen: Play All (alle Tracks abspielen, danach stoppen), Play Single (einen Track abspielen, danach stoppen), Repeat All (alle Tracks abspielen und wiederholen) und Repeat Single (einen Track abspielen und wiederholen).

Transportsteuerung – Hier finden Sie die Tasten für Play/Pause, Stop und Skip to Previous/Next (zum vorherigen/nächsten Track springen). Mithilfe des kreisförmigen Markers für die Wiedergabeposition (am unteren Bildschirmrand), können Sie einen bestimmten Punkt im Track anfahren.

Im Info-Feld finden Sie Angaben zur Aufnahmedauer, zur abgelaufenen/verbleibenden Zeit und zu Fehlern (Phasen ohne Datenaufzeichnung) während der Aufnahme.

Anzahl der Kanäle

Die maximale Anzahl der Kanäle, die aufgezeichnet werden können, hängt von der Geschwindigkeit der SD-Karte und der Abtastrate der Aufnahme ab.

Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit einer SDHC-Karte des Typs UHS-I, Class 10.



Der CQ ermöglicht die Aufnahme oder Wiedergabe von bis zu 16 Kanälen bei 96 kHz oder bis zu 24 Kanälen bei 48 kHz.

„Armed X of Y“ gibt die Anzahl der scharfgeschalteten Kanäle sowie die Gesamtzahl der Kanäle an, die aufgezeichnet werden können. _____

Aufnahme-/Wiedergabepriorität

Das abzuspielende Multitrack-Signal wird an die digitale Quelle für die einzelnen Kanäle ausgegeben und hat Vorrang gegenüber dem USB-B-Signal. Bei laufender Mehrspur-Aufnahme/Wiedergabe ist es nicht möglich, die USB-Aufnahme/Wiedergabe zu nutzen oder Daten auf einem USB-Speichermedium zu speichern oder von diesem abzurufen.

Ordner, Dateien und Formate

Die SD-Karte muss vor dem ersten Einsatz im CQ formatiert werden.

 Im Bereich **HOME / SYSTEM / USB und SD** (Symbole) können Sie das angeschlossene Speichermedium formatieren.

Aufnahmen werden im Ordner AHCQ\USBMTK gespeichert. Jede Aufnahme wird in einem eigenen Unterordner als Sammlung unkomprimierter 24-Bit-Mono-Dateien (*.WAV) mit der unter **CONFIG / USB/SD/BT / USB/SD** festgelegten Abtastrate gespeichert.

Die Dateinamen bestehen aus der Nummer des aufgezeichneten Kanals, gefolgt von dem Kanalnamen, z.B. „03SnrTop.WAV“. Die Kanalnummer der jeweiligen Datei entspricht zugleich dem Kanal, auf den das Signal bei der Wiedergabe der Aufnahme geroutet wird.

Buffer Usage

Die Anzeige für die Pufferauslastung zeigt die Performance des angeschlossenen Speichermediums an. Laufen die Puffer voll, gehen Daten verloren, und die Error-Anzeige gibt die Anzahl der Fehler an.

Wiedergabedauer

Die maximale Länge einer Mehrspur-Aufnahme wird durch die maximale Dateigröße von 4 GB (für jeden aufgezeichneten Mono-Kanal) bestimmt, was etwa 4 Stunden bei 96 kHz oder 8 Stunden bei 48 kHz entspricht.



Szenen können genutzt werden, um den Mixer-Status des CQ mit allen Processing-Einstellungen und Send-Pegeln zu speichern und wieder aufzurufen. Insgesamt sind 100 Szenen-Speicherplätze (Slots) verfügbar.

 Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Shows, Szenen und Libraries](#).

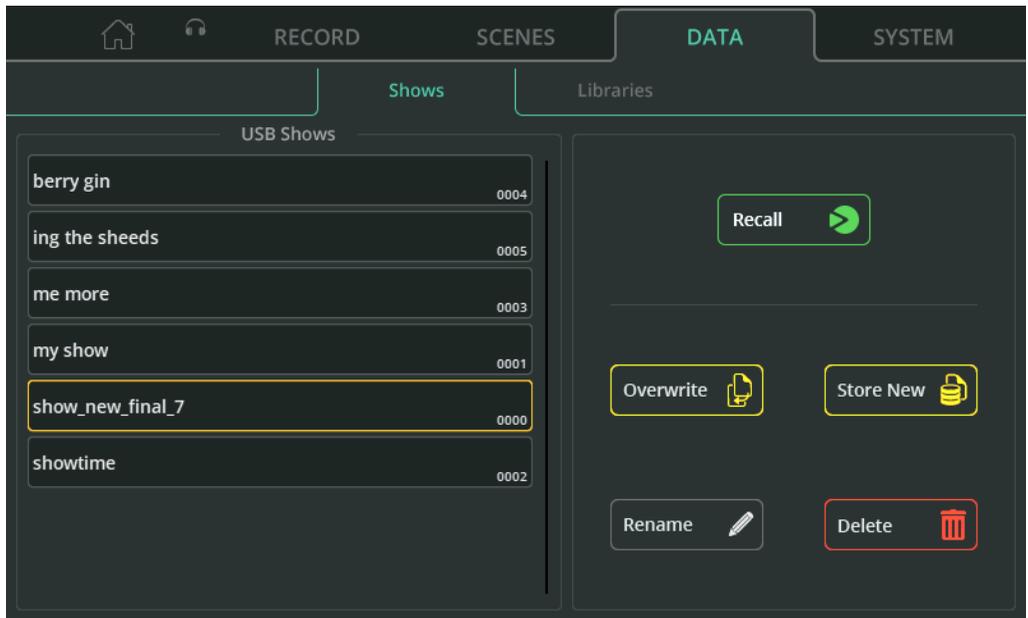
Recall – Über diese Schaltfläche ersetzen Sie den aktuellen Mixer-Status durch zuvor gespeicherte Daten.

Overwrite – Speichert den aktuellen Mixer-Status im ausgewählten Szenen-Slot (zuvor gespeicherter Status wird überschrieben).

Store New – Speichert den aktuellen Mixer-Status im ausgewählten Szenen-Slot.

Rename – Hier können Sie den Namen der ausgewählten Szene ändern.

Delete – Hier können Sie die ausgewählte Szene löschen.



Eine Show umfasst den aktuellen Mixer-Status des CQ einschließlich aller gespeicherten Szenen (Scenes) und User-Librarys. Im CQ kann jeweils eine Show geladen werden. Darüber hinaus können Shows auf einem angeschlossenen USB-Laufwerk gespeichert oder von diesem abrufen werden.

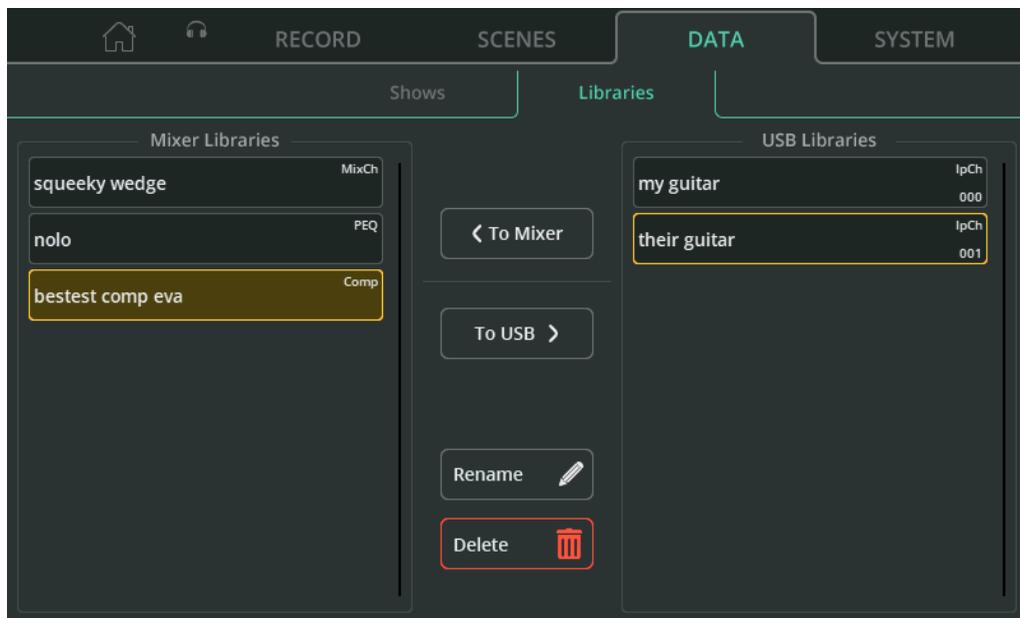
Recall – Über diese Schaltfläche ersetzen Sie die aktuelle Show (Mixer-Status, Szenen und Librarys) durch eine zuvor gespeicherte Show.

Overwrite – Speichert die aktuelle Show an Stelle der ausgewählten Show auf dem Speichermedium.

Store New – Speichert die aktuelle Show als neue Show auf dem Speichermedium.

Rename – Hier können Sie die ausgewählte Show auf dem Speichermedium umbenennen.

Delete – Hier können Sie die ausgewählte Show vom Speichermedium löschen.



Der CQ bietet die Möglichkeit, bis zu 128 User-Librarys zu speichern. Diese Librarys sind enthalten, wenn eine komplette Show gespeichert oder aufgerufen wird, können aber auch einzeln auf einem USB-Laufwerk gespeichert oder von diesem abgerufen werden.

Unter ‚Mixer Libraries‘ werden alle Librarys der aktuell im CQ geladenen Show aufgelistet. ‚USB Libraries‘ führt alle Librarys auf, die im Ordner AHCQ\LIBRARY des angeschlossenen USB-Laufwerks gespeichert sind.

To Mixer – Kopiert die unter ‚USB Libraries‘ ausgewählte (gelb umrandete) Library in die ‚Mixer Libraries‘.

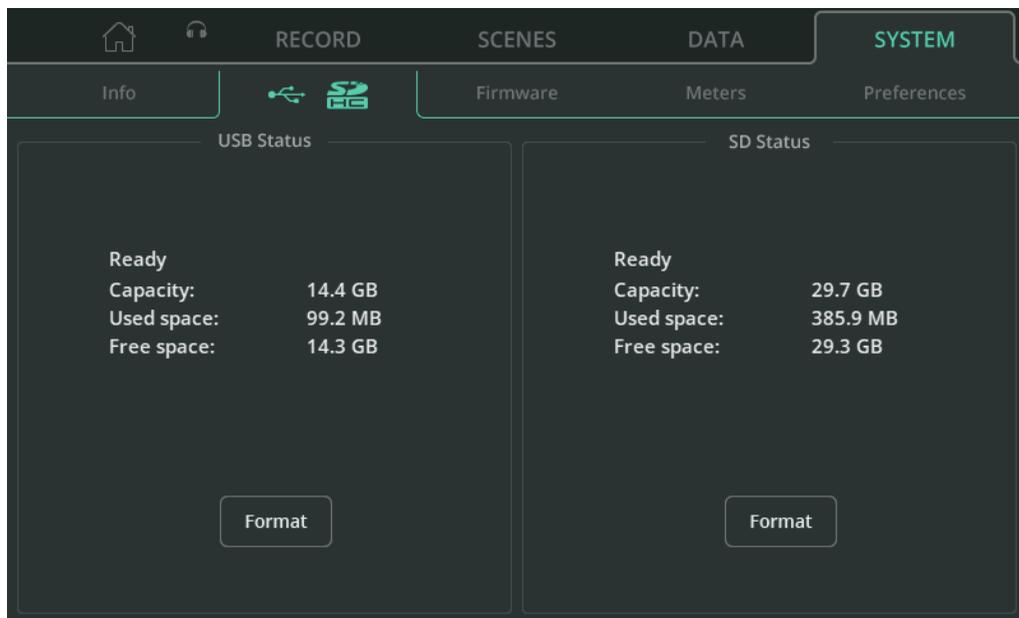
To USB – Kopiert die unter ‚Mixer Libraries‘ ausgewählte (gelb umrandete) Library in die ‚USB Libraries‘.

Delete – Hier können Sie die zuletzt ausgewählte Library (gelb markiert) löschen.

System Status:	✓
DDR Calibration:	RU:0 RO:0 FF:0 FE:1 C1:1 C0:1 PASS
Core temp:	66.07 C (Max: 66.57 C, Min: 54.75 C)
Core voltage:	0.996 V (Max: 1.000 V, Min: 0.994 V)
DAC temp:	61.00 C (Max: 61.00 C, Min: 55.00 C)
FX temp:	70.13 C (Max: 71.12 C, Min: 53.52 C)
Fan speed:	1020 RPM
Fan PWM:	34
TFT PWM:	90
MAC:	00:04:c4:09:d2:04
Firmware Version:	1.2.0 r4163
Build:	Release
IP Address:	192.168.2.1
Active Image:	1
Bootloader Version:	3078
FPGA:	1/2/24/ 14:35:28
OS state:	1
Audio Board:	Type 2

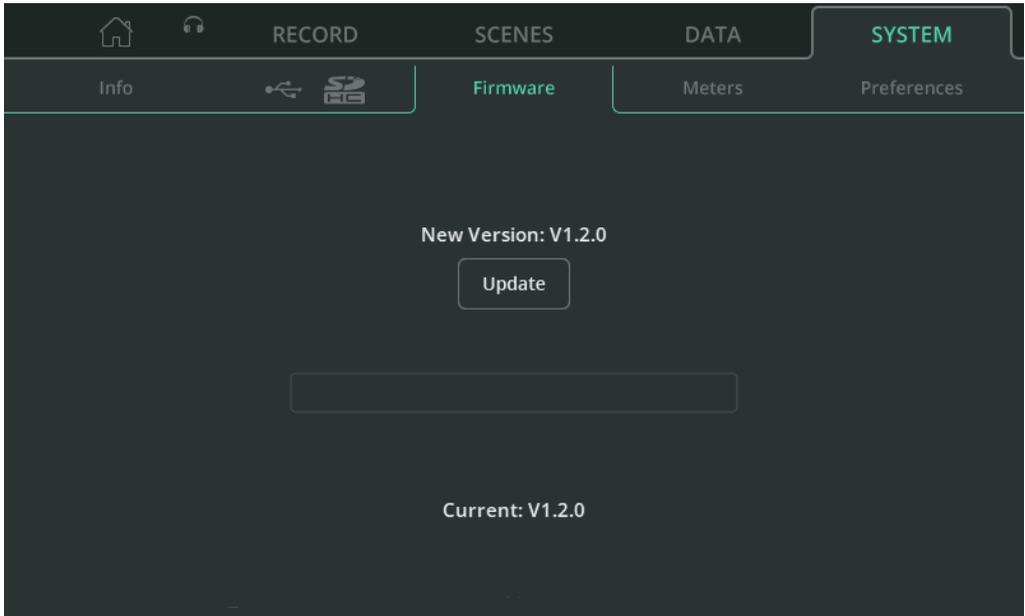
In diesem Bereich werden Diagnosedaten des CQ-Mixers angezeigt.

Bei den Daten für **Core temp**, **Core voltage**, **DAC temp** und **FX temp** werden auch Maximal- und Minimalwerte dargestellt. Bitte beachten Sie, dass diese Werte nicht das Maximum/Minimum des jeweiligen Betriebsbereichs kennzeichnen, sondern die Maximal- und Minimalwerte, die seit dem letzten Einschalten des Geräts aufgezeichnet wurden.



In diesem Bereich sind Informationen zu angeschlossenen USB-Speichermedien und/oder SD-Karten aufgeführt.

Format – Hier können Sie angeschlossene USB-Speichermedien oder SD-Karten formatieren. Beim Formatieren werden alle Daten gelöscht, das Dateisystem auf FAT32 gesetzt und die zur Verwendung mit dem CQ erforderlichen Ordner für die Audioaufnahme (USB/SD) und die Datenspeicherung (USB) hinzugefügt.



In diesem Bereich wird unten die Firmware-Version angezeigt, die derzeit auf dem Gerät installiert ist, und oben die Firmware-Version, die sich auf dem angeschlossenen USB-Laufwerk befindet.

Update – Startet das Firmware-Update.

Audio Signal State	Audio Level	Colour	Intensity
Upper Nominal Level	12.0 dB	Orange	Variable 2
Nominal Level	3.0 dB	Orange/ Yellow	Variable 2
Lower Nominal Level	-20.0 dB	Green	Variable 2
Signal Presence	-40.0 dB	Green/ Blue	Variable 2
Active 'Open Mic'	-50.0 dB	Blue	Variable 2
Inactive	-50.0 dB	Off	Fixed

Restore to Defaults

Chromatische Aussteuerungsanzeigen (Chromatic Meter, CM) stehen in der CONFIG-Ansicht und für Quick Channels zur Verfügung. Der CQ-20B bietet ebenfalls eine Aussteuerungsanzeige, die für jeden Eingangs- oder Ausgangskanal genutzt werden kann.

Diese farbigen Anzeigeelemente mit abgestufter Helligkeit stellen den Signalpegel auf kleinerem Raum dar und erfassen viel geringere Pegel als Standardanzeigen (ab -72 dB), so dass eine Signalquelle oft schon zu sehen ist, bevor das Signal hörbar ist. Sie können mittels verschiedener Farben individuell angepasst werden – entweder zur leichteren Unterscheidung oder zur Darstellung bestimmter Signalpegel.

Audio Level – Hier bestimmen Sie den Audiopegel für den jeweiligen Signalstatus („Audio Signal State“).

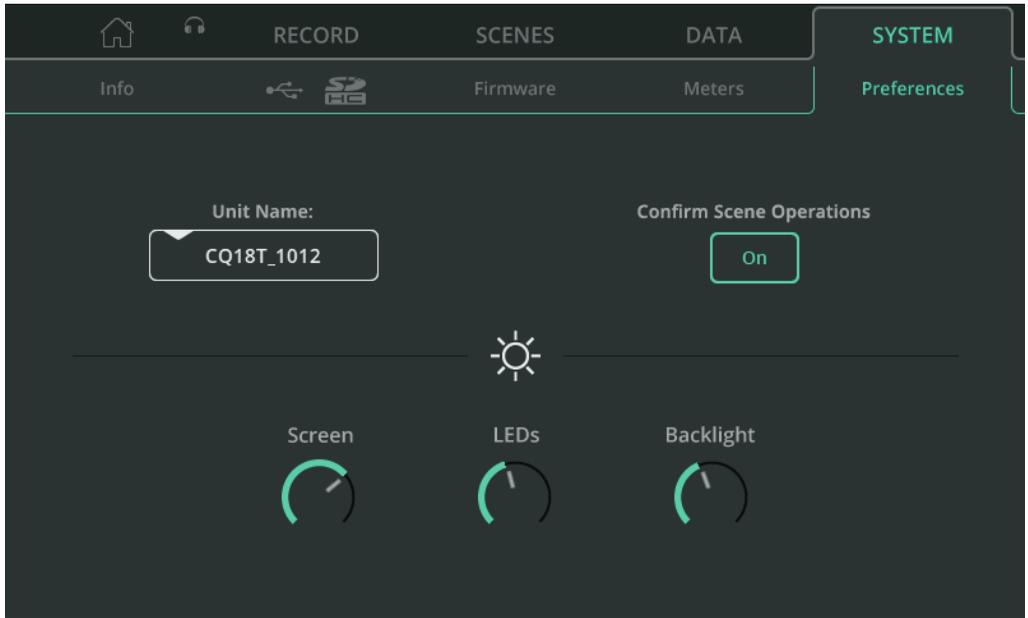
Colour – Hier weisen Sie dem jeweiligen Signalstatus eine Farbe zu.

Intensity – Hier wählen Sie die Intensität aus („Fixed“ oder „Variable“).

Fixed = Aussteuerungsanzeige wechselt sofort zwischen den Zuständen.

Variable 1 = Aussteuerungsanzeige schaltet in der Nähe der Endpunkte des jeweiligen Anzeigebereichs um.

Variable 2 = Aussteuerungsanzeige gilt für den gesamten Bereich.



Unit Name – Hier ändern Sie den Gerätenamen des CQ, der unter ‚Choose Unit‘ (Gerät auswählen) zu sehen ist, wenn Sie Apps (CQ-MixPad, CQ4You) zur Fernsteuerung verwenden.

Gerätename und Netzwerkname (SSID) des Wi-Fi-Access-Points sind beim CQ-18T und CQ-20B in der Standardeinstellung identisch, können aber unabhängig umbenannt werden.

Confirm Scene Operations – Ist diese Funktion aktiviert, wird bei der Bearbeitung von Szenen (z.B. Überschreiben) ein Pop-up-Fenster angezeigt, um versehentliches Aufrufen oder Überschreiben von Einstellungen zu verhindern.

Screen – Hier justieren Sie die Helligkeit des Touchscreens.

LEDs – Hier justieren Sie die Helligkeit selektierter Bildschirm-Tasten und aktiver Soft Keys.

Backlight – Hier justieren Sie die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung für Bildschirm-Tasten und Soft Keys.

13. Reset

CQ-12T und CQ-18T – Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

1. Beginnen Sie mit ausgeschaltetem Gerät.
2. Halten Sie **HOME** und Soft Key **1** gedrückt, während Sie den CQ einschalten.
3. Halten Sie die Tasten so lange gedrückt, bis der Mixer vollständig hochgefahren ist.

 Beim Zurücksetzen auf Werkseinstellungen (Factory Reset) werden alle gespeicherten Daten einschließlich der Szenen und Librarys gelöscht und alle Voreinstellungen und Netzwerkeinstellungen auf die Standardwerte zurückgesetzt. Bevor Sie einen Reset durchführen, empfiehlt es sich, die aktuellen Einstellungen als Show zu speichern, so dass sie bei Bedarf später wieder aufgerufen werden können.

CQ-20B – Zurücksetzen auf Werkseinstellungen oder nur Netzwerk-Reset

1. Schalten Sie das Gerät ein, und warten Sie, bis es hochgefahren ist.
2. Wenn die Netzwerkverbindung bereits hergestellt wurde und das System normal hochfährt, leuchtet die **CM-LED** (Chromatische Aussteuerungsanzeige)  standardmäßig GRÜN (oder in der Farbe, die in den Systeminstellungen festgelegt wurde).
Wenn die **CM-LED** BLAU  oder GELB  blinkt, wurde der CQ bereits zurückgesetzt und ein Netzwerk-Reset ist nicht erforderlich.
3. Halten Sie mit einem kleinen, spitzen, aber keinesfalls scharfen Gegenstand (z.B. einem Bleistift) die **RESET**-Taste gedrückt. Die **CM-LED** leuchtet WEISS. Halten Sie nun die Taste 2 Sekunden lang gedrückt, und lassen Sie sie wieder los, um das Reset-Menü aufzurufen .
4. Drücken Sie die Taste kurz (weniger als 2 Sekunden), um nacheinander die drei Reset-Optionen aufzurufen:
 - a. **CM-LED** leuchtet ROT  = Factory-Reset (Werkseinstellungen)
Alle Mixer-Parameter werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.
Alle im CQ gespeicherten Daten (einschließlich Szenen und Librarys) werden gelöscht.
Wi-Fi- und Ethernet-Netzwerkeinstellungen werden auf die Standardwerte zurückgesetzt, und die Verbindungsmethode muss neu ausgewählt werden.
 - b. **CM-LED** leuchtet BLAU  = Wi-Fi-Reset
Die Wi-Fi-Einstellungen werden auf die Standardwerte zurückgesetzt, die Wi-Fi-Verbindung ist aktiv.
 - c. **CM-LED** leuchtet GELB  = Ethernet-Reset
Die Ethernet-Einstellungen werden auf die Standardwerte zurückgesetzt, die Ethernet-Verbindung ist aktiv.
5. Sobald die **CM-LED** in der Farbe leuchtet, die dem auszuführenden Reset entspricht, halten Sie die **RESET**-Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um die entsprechenden Einstellungen zurückzusetzen.

 Wenn Sie das Reset-Menü verlassen möchten, genügt es, die **RESET**-Taste 10 Sekunden lang nicht zu betätigen.

Beim ersten Start oder nach einem Reset sind die Netzwerk-Standard-Einstellungen wie folgt:

Netzwerke

- CQ-12T – Ethernet
- Wi-Fi (CQ-18T – Ethernet)
- CQ-20B – WiFi-Zugangspunkt, Wi-Fi-Einstellungen (CQ-18T, CQ-20B)
- Sicherheitseinstellung („Security“) ist **„OPEN“**, d.h. die Geräteverbindung erfordert kein Passwort.
- Ein Passwort ist nicht vergeben und muss festgelegt werden.
- Die Frequenz ist **„2,4 GHz“**.
- Kanal-Einstellung („Channel“) ist **„AUTO“**.
- SSID ist sichtbar (**Visible**).
SSID lautet [CQ18T_XXXX oder CQ20B_XXXX] (XXXX entspricht den letzten 4 Ziffern der Seriennummer).

Ethernet-Einstellungen

- IP-Modus („IP Mode“): **Automatic**.
- Die Zuweisung der IP-Adresse erfolgt via DHCP-Server (z.B. ein angeschlossener Router). Geräte in demselben Netzwerk und Netzwerkbereich, auf denen die CQ-MixPad App installiert ist, können mit dem Mixer verbunden werden.
- Sollte keine Adresse zugewiesen werden, wird im CQ automatisch eine lokale Adresse zugewiesen. Auf diese Weise ist eine Direktverbindung mit einem Computer über ein Netzwerkkabel möglich.

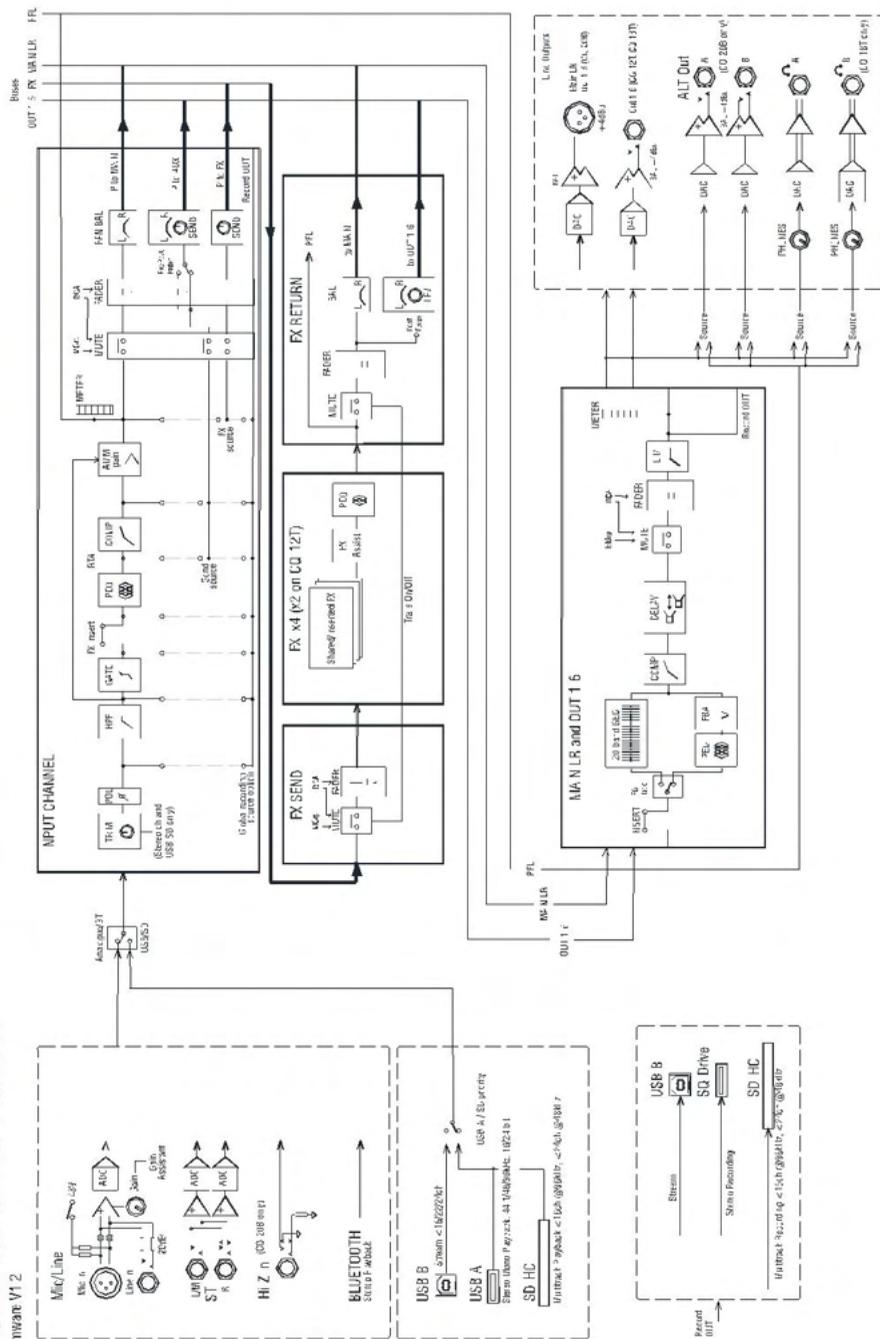
Ethernet (wenn IP-Modus auf manuell eingestellt, ohne Änderungen)

- IP-Adresse **192.168.1.62**
- Gateway **192.168.1.254**
- Subnet **24 (255.255.255.0)**

14. System-Blockdiagramm

CQ SYSTEM BLOCK DIAGRAM

Firmware V1.2



15. Technische Daten

Mic/Line-Eingänge	XLR, symmetrisch, Kombi-Eingänge XLR/Klinke (TRS), Preamps mit vollständiger Recall-Funktion
Eingangsempfindlichkeit	-60 ... +0 dBu
Line-Eingänge (Kombi-Buchsen)	-20-dB-Pad (fest)
Hi-Z-Eingänge (CQ-20B 15&16)	Relais-geschaltet, 1 MOhm Impedanz, 0 ...+40 dB Gain
Gain, Analog-Eingänge	0 dB ...+60 dB (1-dB-Schritte)
Max. Eingangspegel	+17 dBu (XLR), +30 dBu (Klinke)
Eingangsimpedanz	>1,5 k Ω (XLR), >10 k Ω (Klinke)
Klirrfaktor (THD+N), Unity-Gain 0 dB	0,002%, -92 dBu (20 Hz – 20 kHz, USB-Soundkarte, @ 0 dBu, 1 kHz)
Klirrfaktor (THD+N), Mid-Gain +30 dB	0,004%, -88 dBu (20 Hz – 20 kHz, USB-Soundkarte, @ -30 dBu, 1 kHz)
Phantomspeisung	+48 V (+3 V / -2 V)
Stereo-Line-Eingänge	6,3-mm-Klinkenbuchse (TRS), symmetrisch, normalisiert (Links: Mono)
Eingangsempfindlichkeit	+4 dBu, nominell
Trim	+/-24 dB
Max. Eingangspegel	+21 dBu
Eingangsimpedanz	>10 k Ω
Ausgänge	
Stereosumme (Main L/R)	XLR, symmetrisch
Ausgänge 1-6	6,3-mm-Klinkenbuchse (TRS), symmetrisch (CQ-18T, CQ-12T); XLR (CQ-20B)
Ausgangsimpedanz	<75 Ω
Ausgangspegel, nominell	+4 dBu = 0 dB Aussteuerung
Max. Ausgangspegel	+22 dBu
Eigenrauschen (Ausgang)	-88 dBu (stummgeschaltet, 20 Hz – 20 kHz)

System	Messung: symmetrischer XLR-Eingang auf XLR-Ausgang, 0 dB Gain, 0 dBu Eingangspegel
Dynamikumfang	110 dB
Frequenzgang	+0/-0,5 dB, 20 Hz – 20 kHz
Aussteuerungsreserve	+18 dBu
Betriebspegel, intern	0 dBu
Klirrfaktor (THD+N), Mic-Kanal auf Summenausgang (Main L/R)	+10 dBu Eingangspegel, 0 dB System-Gain, 0,003%, -92 dB (relativ, 20 Hz – 20 kHz)
Bezugspegel, dBFS	+18 dBu = 0 dBFS (XLR-Ausgang +22 dBu)
Kalibrierung Aussteuerungsanzeige	0 dBu = -18 dBFS (XLR-Ausgang +4 dBu)
Abtastrate	96 kHz
Wortbreite	typ. XCVI Core-Wortbreite (Algorithmen), bis zu 96 Bit
Latenz	<0,7 ms, lokaler Mic-Eingang auf Summenausgang (Main L/R), inkl. Signalbearbeitung (aktiv / nicht aktiv)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 °C ... 40 °C
Wi-Fi-Access-Point	802.11 a/b/g/n/ac (Dualband, Auto-Channel)
Bluetooth	4.1
USB-A	
Stereo-Aufnahme	48/96 kHz, 24 Bit, WAV-Format; Routing von Ausgängen, ST-Eingang oder Effekt-Modulen
Stereo-Wiedergabe	44,1/48/96 kHz, 16/24 Bit, Mono/Stereo-WAV-Dateien
USB-B	USB 2.0, Core Audio-kompatibel, ASIO/WDM für Windows, 48/96 kHz, 24 Bit
Send (Upstream)	CQ-12T: 16 Kanäle, CQ-18T und CQ-20B: 24 Kanäle
Return (Downstream)	CQ-12T: 16 Kanäle, CQ-18T und CQ-20B: 24 Kanäle*
SD-Karte	SDHC, 32 GB, UHS-I, Class 10 für maximale Kanalanzahl
Mehrspur-Aufnahme (max.)	16 Kanäle @ 96 kHz oder 24 Kanäle @ 48 kHz (CQ-18T, CQ-20B)

CQ-12T	
Abmessungen	291 x 242 x 89 mm
Abmessungen (Versandkarton)	370 x 305 x 190 mm
Gewicht (ohne Verpackung)	2,4 kg
Gewicht (mit Verpackung)	3,2 kg
Stromversorgung	+12 V DC, 5,4 A (Innenpol Plus) (100 – 240 V AC, 50/60 Hz, Netzteil im Lieferumfang)
Max. Leistungsaufnahme	35 W
CQ-18T	
Abmessungen	346 x 242 x 89 mm
Abmessungen (Versandkarton)	430 x 310 x 200 mm
Gewicht (ohne Verpackung)	3 kg
Gewicht (mit Verpackung)	3,8 kg
Stromversorgung	+12 V DC, 5,4 A (Innenpol Plus) (100 – 240 V AC, 50/60 Hz, Netzteil im Lieferumfang)
Max. Leistungsaufnahme	45 W
CQ-20B	
Abmessungen	372 x 154 x 134 mm
Abmessungen (Versandkarton)	450 x 260 x 250 mm
Gewicht (ohne Verpackung)	2,6 kg
Gewicht (mit Verpackung)	3,3 kg
Stromversorgung	100 – 240 V AC, 50/60 Hz, IEC
Max. Leistungsaufnahme	45 W

Eingeschränkte einjährige Herstellergarantie

Allen & Heath garantiert, dass das Hardware-Produkt der Marke Allen & Heath und das in der Originalverpackung enthaltene Zubehör (im Folgenden als „Allen & Heath-Produkt“ bezeichnet) für einen Zeitraum von EINEM (1) JAHR ab Datum des Erstkaufs durch den Endkunden („Garantiezeit“) gegen Material- und Verarbeitungsfehler geschützt ist, wenn es in Übereinstimmung mit dem Allen & Heath-Benutzerhandbuch, den technischen Spezifikationen und weiteren für das Allen & Heath-Produkt veröffentlichten Richtlinien verwendet wird.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Hardware- oder Software-Produkte, die nicht das Allen & Heath-Logo tragen, selbst wenn diese zusammen mit Allen & Heath-Hardware verpackt sind oder verkauft werden.

Einzelheiten zu Ihren Rechten in Bezug auf die Nutzung der Software/Firmware entnehmen Sie bitte dem der Software beigefügten Lizenzvertrag („EULA“).

Einzelheiten zum Lizenzvertrag sowie zu den Garantiebestimmungen und andere hilfreiche Informationen finden Sie auf der Allen & Heath-Website: www.allen-heath.com/legal.

Die Reparatur oder der Austausch im Rahmen dieser Garantie begründet keinen Anspruch auf Verlängerung oder Erneuerung der Garantiezeit. Die Reparatur oder der direkte Austausch des Produkts im Rahmen dieser Garantie kann mit funktional gleichwertigen Service-Austauschgeräten erfüllt werden.

Diese Garantie ist nicht übertragbar. Diese Garantie ist das einzige und ausschließliche Rechtsmittel des Käufers, und weder Allen & Heath noch ihre zugelassenen Service-Zentren haften für zufällige oder Folgeschäden oder die Verletzung einer ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantie für dieses Produkt.

Garantiebedingungen

Das Gerät wurde weder absichtlich noch versehentlich missbräuchlich verwendet, vernachlässigt oder verändert, außer wie im Benutzerhandbuch oder im Servicehandbuch beschrieben oder von Allen & Heath genehmigt. Die Garantie erstreckt sich nicht auf den Verschleiß von Fadern.

Jede notwendige Einstellung, Änderung oder Reparatur wurde von einem autorisierten Allen & Heath-Vertriebspartner oder -Vertreter durchgeführt. Das defekte Gerät ist mit Kaufnachweis frachtfrei an den Ort des Kaufs oder einen autorisierten Allen & Heath-Vertriebspartner oder -Vertreter zurückzusenden. Bitte besprechen Sie das Vorgehen vor dem Versand mit dem Vertriebspartner/Händler oder der entsprechenden Vertretung. Zurückgesandte Geräte sollten im Originalkarton verpackt sein, um Transportschäden zu vermeiden.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Allen & Heath haftet nicht für den Verlust von gespeicherten Daten in Produkten, die repariert oder ausgetauscht werden.

Erkundigen Sie sich bei Ihrem Allen & Heath-Vertriebspartner oder -Vertreter nach möglicherweise geltenden zusätzlichen Garantieinformationen. Wenn Sie weitere Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an Allen & Heath Ltd.

Jegliche Änderungen oder Modifikationen am Gerät, die nicht von Allen & Heath genehmigt wurden, können die Konformität des Produkts und damit die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts aufheben.

CQ-Benutzerhandbuch, Firmware V1.2, Ausgabe 4.

Copyright © 2025 Allen & Heath. Alle Rechte vorbehalten.

ALLEN & HEATH

Allen & Heath Limited, Kernick Industrial Estate, Penryn, Cornwall, TR10 9LU, UK

www.allen-heath.com