

Anwendungsleitfaden

Livebands **AET** Application Engineering Team



SEIT IHRER EINFÜHRUNG IM JAHR 2009 HABEN SICH DIE LAUTSPRECHER DER K-PRODUKTFAMILIE ZUM LIEBLINGSPRODUKT VON AUDIO-PROFIS AUF DER GANZEN WELT ENTWICKELT – UND DAS MEHR ALS EINE MILLION MAL. DIE K.2 SERIE SETZT DIESE TRADITION FORT – SIE IST „DER NÄCHSTE STANDARD“ FÜR AKTIVE LAUTSPRECHER.

DIESER ANWENDUNGSLEITFADEN ZEIGT ANHAND EINIGER BEISPIELE WIE MUSIKER UND BANDS IN TYPISCHEN ANWENDUNGSSZENARIOEN MIT DER K.2 SERIE ARBEITEN KÖNNEN. NATÜRLICH STELLT JEDER KÜNSTLER UND JEDE GRUPPE INDIVIDUELLE ANFORDERUNGEN, DOCH BIETET DIESER LEITFADEN EINEN GUTEN AUSGANGSPUNKT ZUR EINRICHTUNG UND VERWENDUNG DIESER PRODUKTE. UNTER [QSC.COM](https://www.qsc.com) STEHEN IHNEN ZAHLREICHE RESSOURCEN WIE VIDEOS, BENUTZERHANDBÜCHER U.V.M. ZUR VERFÜGUNG, DIE IHNEN DABEI HELFEN WERDEN, DAS MAXIMUM AUS IHREN QSC-PRODUKTEN HERAUSZUHOLEN. WIR HOFFEN, DASS IHNEN ALL DIESE INFORMATIONEN NÜTZEN UND WÜNSCHEN IHNEN VIELE ERFOLGREICHE AUFTRITTE MIT IHRER K.2 SERIE!

WAS IST NEU?

Werfen wir zunächst einen Blick auf die Eingänge der K.2 Lautsprecher. Sie ähneln denen der ursprüngliche K-Serie, wurden jedoch etwas modernisiert. Wie schon bei der Vorgänger-Serie K eignet sich der Eingang A für Mikrofon- oder Line-Pegel. Eingang B kann nun entweder für eine hochohmige Signalquelle (wie passive Magnet- oder Piezo-Pickups) oder eine Signalquelle mit Line-Pegel verwendet werden. Ganz recht: Die Lautsprecher der K.2 Serie können als Gitarren- oder Bass-Combo-Verstärker verwendet werden, und das ohne Signalverluste, wie dies bei einem normalen Mikrofon- oder Line-Eingang der Fall wäre. Eingang C ist ein auf Mono summierter Stereokanal mit einer 3,5-mm-Stereo-Klinkenbuchse. Er eignet sich zum Anschluss von tragbaren digitalen Audiogeräten wie Mobiltelefonen, MP3-Playern usw.

Alle drei Eingänge verfügen über einen eigenen Gain-Regler. Das gemischte Signal dieser Eingänge wird dann an die digitale Signalverarbeitung (DSP) und die Class-D-Endstufe weitergeleitet. Das auf Line-Pegel summierte, gemischte Signal kann an andere Lautsprecher oder weitere Geräte geleitet werden.

Die größte Innovation stellen die DSP-Fähigkeiten der K.2 Lautsprecher dar. Neben der Klangabstimmung und den Schutzfunktionen bietet die DSP der K.2 Serie zahlreiche anwenderseitig konfigurierbare Parameter wie EQ, Delay und Presets. Richtig – Presets.

Die K.2 Lautsprecher verfügen über 11 Presets. So können Sie sofort die erforderlichen Einstellungen für eine bestimmte Anwendung aktivieren.

DEFAULT	Das Standard-Preset der K.2-Lautsprecher
* LIVE	Ein Preset für Livemusik, bei dem Frequenzen abgesenkt und angeglichen werden, die im Livemix ein Feedback verursachen können.
* LIVE BRIGHT	Preset für Livemusik, das die Höhen etwas mehr betont als das Preset „Live“.
DANCE	Preset für besonders präsenzte Höhen und tiefe Bässe – es eignet sich vor allem für Dance, Pop, Hip Hop usw.
* STAGE MONITOR 1	Preset für die Verwendung als Bühnenmonitor mit einem Mikrofon, bei dem Frequenzen abgesenkt und angeglichen werden, die im Monitormix ein Feedback verursachen können.
* STAGE MONITOR 2	Preset für die Verwendung als Bühnenmonitor ohne Mikrofon (zum Beispiel als Drum- oder Keyboard-Monitor), bei dem der Bassbereich stärker angehoben wird als bei „Stage Monitor 1“.
ACOUSTIC GUITAR/VOX	Preset für ein an Eingang A angeschlossenes Gesangsmikrofon sowie eine an Eingang B angeschlossene Akustikgitarre, bei dem Frequenzen abgesenkt und angeglichen werden, die ein Feedback zwischen diesen beiden Signalquellen verursachen können.
* BASS AMP	Preset, das für die Verwendung als Bass-Combo optimiert wurde.
HAND MIC	Preset, bei dem Frequenzen abgesenkt und angeglichen werden, die bei der Verwendung eines typischen Gesangsmikrofons ohne Mischpult Feedback verursachen können.
HEAD MIC	Preset, bei dem Frequenzen abgesenkt und angeglichen werden, die bei der Verwendung eines typischen Headset-Mikrofons ohne Mischpult Feedback verursachen können.
STUDIO MON	Preset mit einem ausgewogeneren Frequenzgang und einem größeren Bassbereich, das sich für die Verwendung als Nearfield- oder Studiomonitor beim Abmischen eignet.

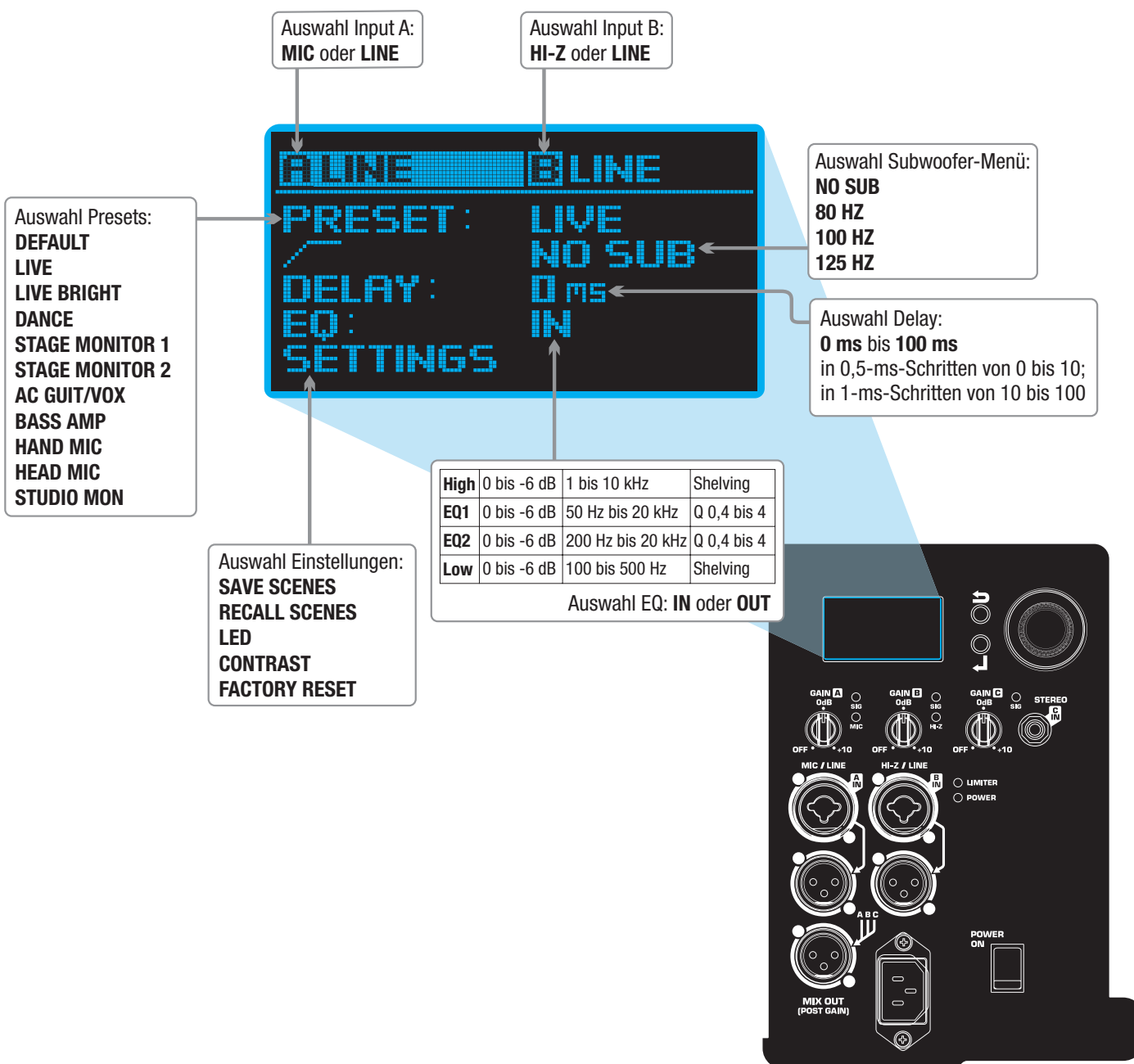
*** PRESETS, DIE IN DIESEM ANWENDUNGSLEITFADEN VORGESTELLT WERDEN.**

Die Lautsprecher der K.2 Serie verfügen außerdem über einen Equalizer mit vier vom Anwender einstellbaren Frequenzbändern:

HIGH	0 bis -6 dB	1 bis 10 kHz	Shelving
EQ1	0 bis -6 dB	50 Hz bis 20 kHz	Q 0,4 bis 4
EQ2	0 bis -6 dB	200 Hz bis 20 kHz	Q 0,4 bis 4
LOW	0 bis -6 dB	100 bis 500 Hz	Shelving

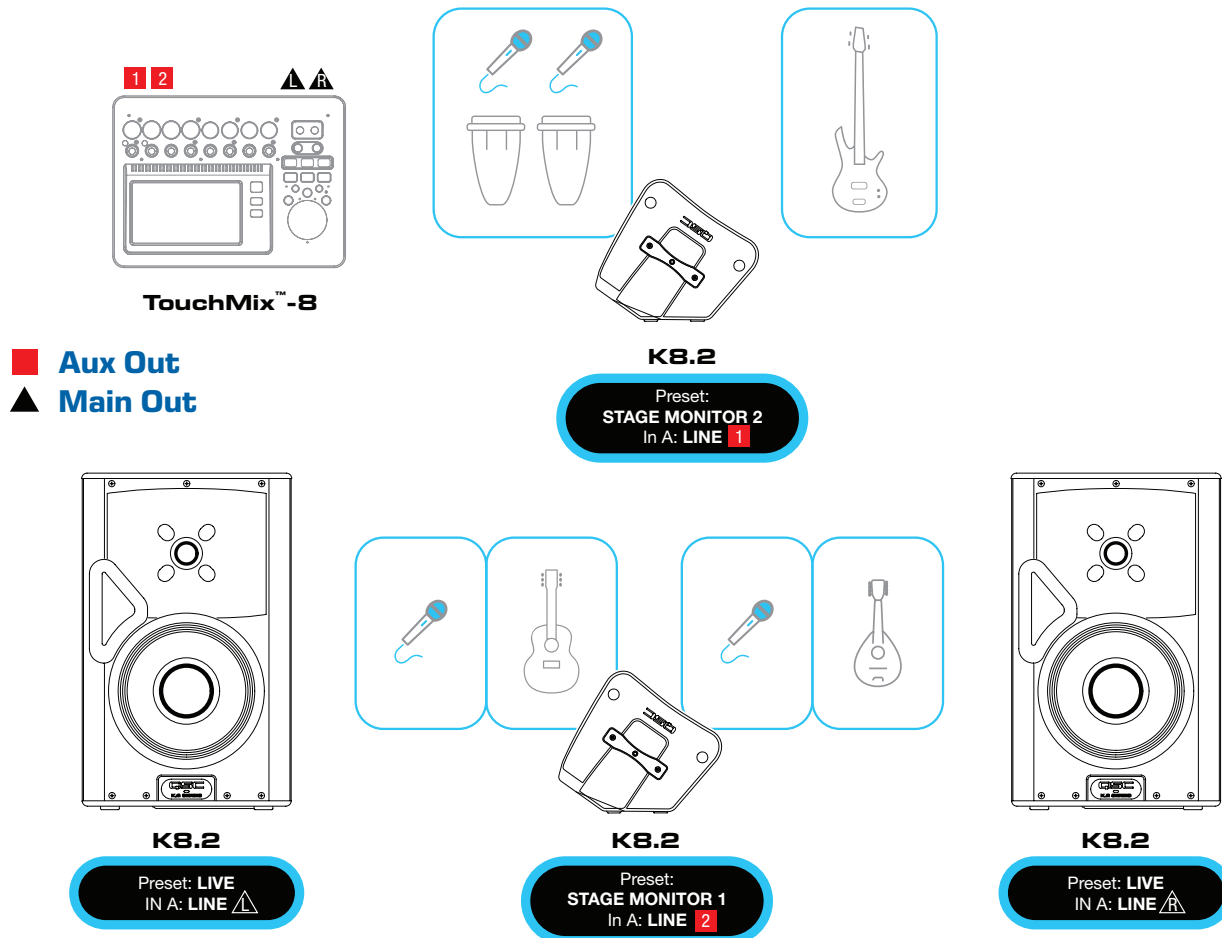
Bis zu 100 ms Delay.

Hochpassfilter mit 80, 100 oder 125 Hz zur Verwendung mit einem Subwoofer.



KLEINE AKUSTISCHE BAND

Hier verwendet eine Folk/Acoustic-Band ausschließlich K8.2 Lautsprecher als Front-PA und Bühnenmonitore. Auf den kleinen Bühnen, auf denen sie oft auftreten, geht es oft sehr eng zu, daher schließt der Bassist sein Instrument direkt an das Digitalmischpult an. Am Bodenmonitor wird das Preset „Stage Monitor 1“ ausgewählt, um das Feedbackrisiko zu verringern. Bassist und Conga-Spieler haben keine Gesangsmikros und verwenden daher das Preset „Stage Monitor 2“.



TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN:

Zwei mal Vocals – eine Sängerin, ein Sänger

Zwei Akustikgitarren (direkt angeschlossen), E-Bass (Line-Out aus dem Bassverstärker), zwei Congas (hoch und tief, beide mikrofonierte)

Front-PA:

Zwei K8.2 Lautsprecher [Preset „Live“; Sub-Parameter: „No sub“]

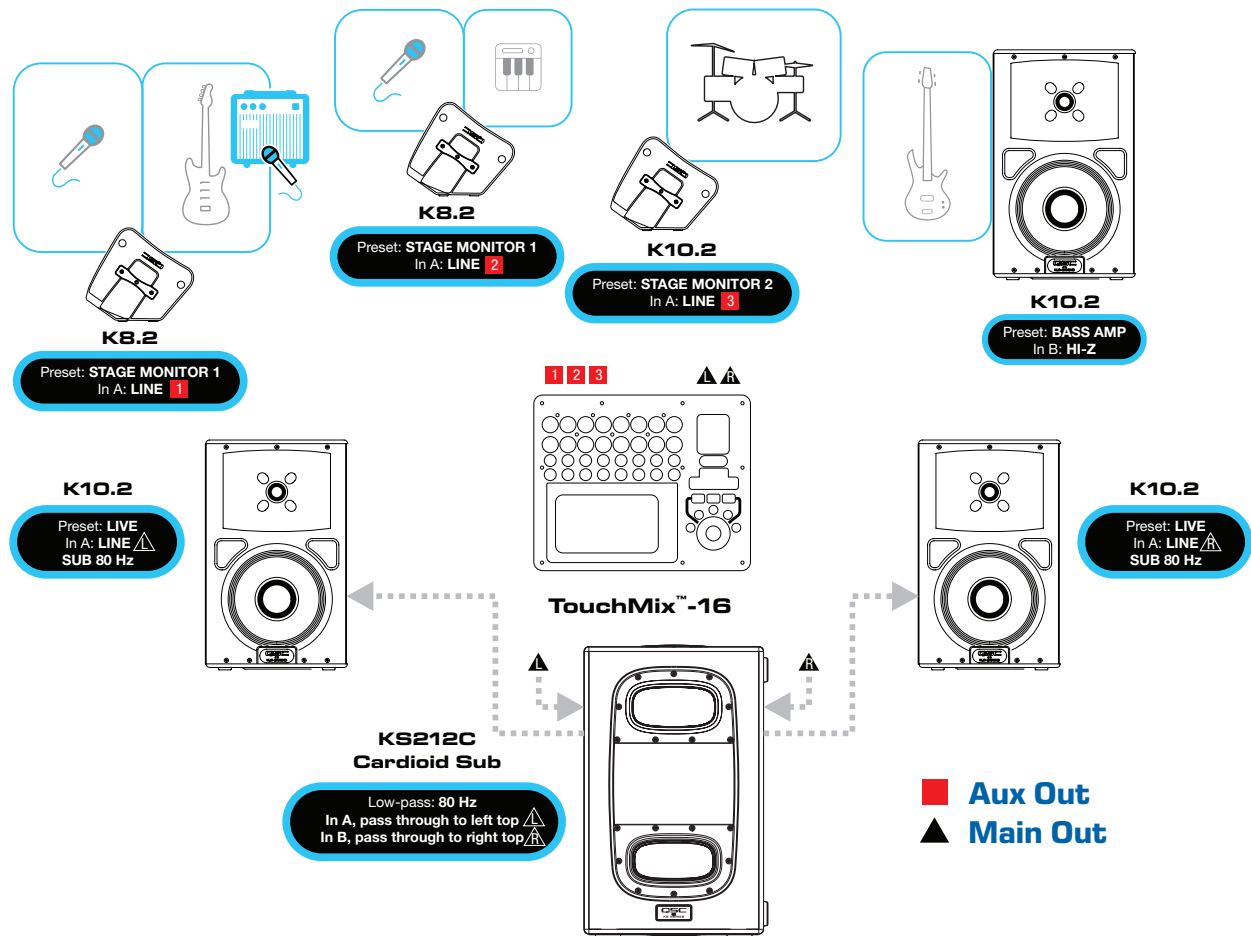
Monitore:

Gesangsduo und Akustikgitarren: K8.2 [Preset „Stage Monitor 1“]

Bass und Congas: K8.2 [Preset „Stage Monitor 2“]

ROCK-QUARTETT

Gitarre, Bass, Drums und Keyboards sind eine beliebte Band-Konstellation. Der Lead-Gitarrist singt die meisten Stücke. Bassist und Keyboarder singen Backing-Vocals und Lead-Vocals bei einzelnen Stücken. Sie verwenden zwei K10.2 Lautsprecher und einen KS212C Cardioid Subwoofer als Front-PA. Gitarrist und Keyboarder singen und verwenden K8.2 Bodenmonitore, die auf das Preset „Stage Monitor 1“ eingestellt sind. Der Schlagzeuger verwendet einen K10.2 als Bodenmonitor mit dem Preset „Stage Monitor 2 Preset“, der Bassist verwendet einen K10.2 als Bühnenverstärker.



TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN:

Lead-Gitarrist/Sänger

Der Verstärker des Lead-Gitarristen wird mikrofoniert

Bassist/Backgroundsänger

Keyboarder (Synthesizer, direkt angeschlossen)/Backgroundsänger

Komplettes Drumkit, komplett mikrofoniert.

Front-PA:

Zwei K10.2 Lautsprecher [Preset „Live“; Sub-Parameter: 80 Hz]

KS212C Cardioid Subwoofer [Tiefpassfilter bei 80 Hz]

Monitore:

Gitarrist/Lead-Sänger K8.2 [Preset „Stage Monitor 1“]

Drums: K10.2 [Preset „Stage Monitor 2“]

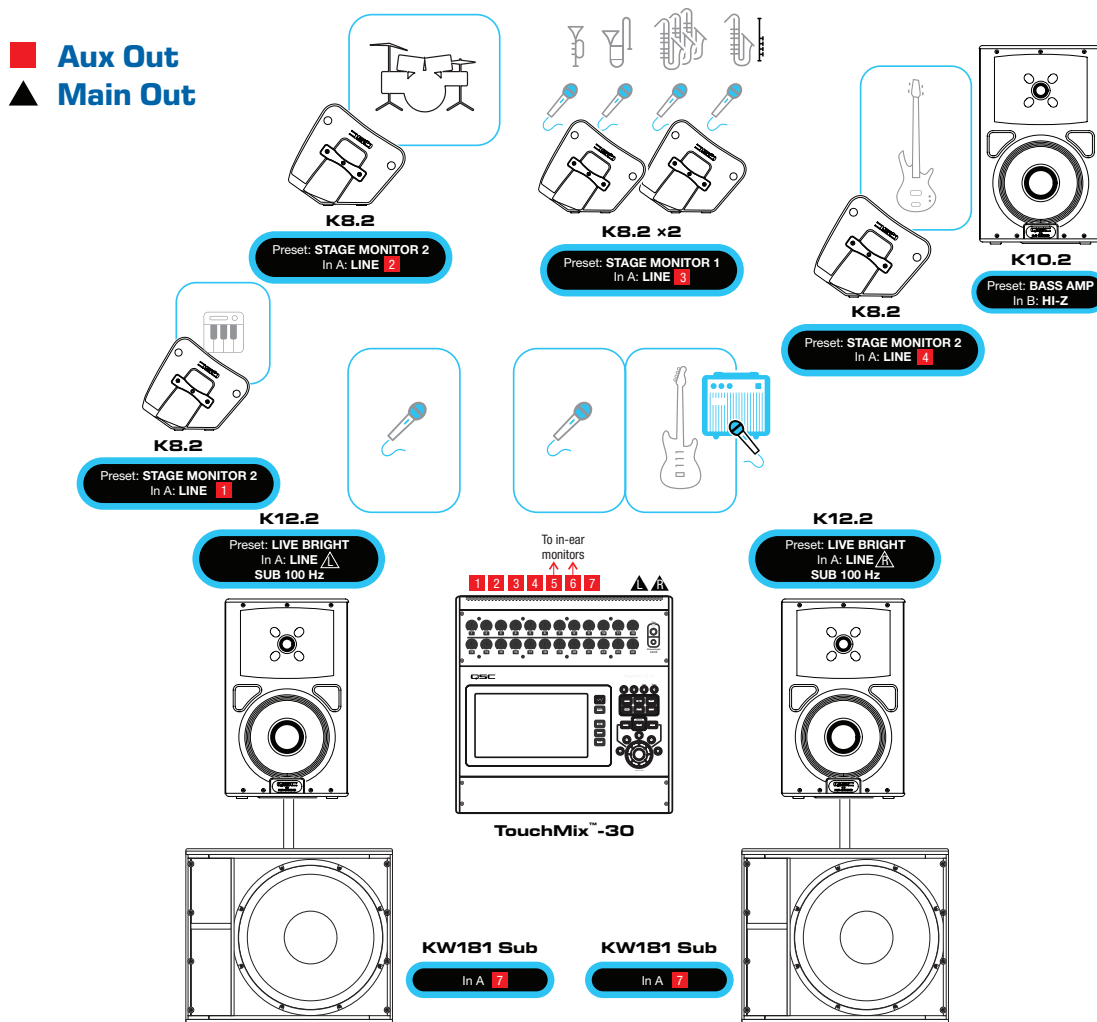
Keyboards/Backgroundgesang: K8.2 [Preset „Stage Monitor 1“]

Backline:

Bass: K10.2 [Preset „Bass Amp“]; Mix Out an Mischpult (für Front-PA und Bühnenmonitore)

GROSSE BAND

Sänger, Gitarrist, Bassist, Keyboarder, Drummer und vier Bläser. Als Front-PA dienen zwei K12.2 Lautsprecher, angesteuert von den Main-Ausgängen des Mischpults, sowie zwei KW181 Subwoofer (über Aux-Ausgang des Mischpults). Für eine druckvolle Bläsersektion wird bei der Front-PA das Preset „Live Bright“ verwendet. Der Sänger und der Gitarrist nutzen In-Ear-Monitore, die anderen Bandmitglieder verwenden einen K 8.2 als Bodenmonitor: Keyboarder, Bassist und Drummer mit dem Preset „Stage Monitor 2“, die Bläsersektion mit „Stage Monitor 1“, um das Feedbackrisiko zu vermindern.



Technische Voraussetzungen:

Lead Vocal und Lead-Gitarrist/Sänger (In-Ear-Monitore)
 Verstärker des Lead-Gitarristen, mikrofoniert
 Synthesizer, direkt angeschlossen
 Komplettes Drumkit, komplett mikrofoniert.
 Trompete, Posaune, Saxophon und Flöte, Saxophone

Front-PA:

Zwei K12.2 Lautsprecher [Preset „Live Bright“; Sub-Parameter: 100 Hz]
 Zwei KW181 Subwoofer [integrierter Tiefpassfilter bei 100 Hz]

Monitore:

Drums: K8.2 [Preset „Stage Monitor 2“]
 Keyboards: K8.2 [Preset „Stage Monitor 2“]
 Trompete und Posaune: K8.2 [Preset „Stage Monitor 1“]
 Blasinstrumente 1 + 2: K8.2 [Preset „Stage Monitor 1“]
 Bass: K8.2 [Preset „Stage Monitor 2“]

Backline:

Bass: K10.2 [Preset „Bass Amp“]; Mix Out an Mischpult angeschlossen (für Front-PA und Bühnenmonitore)



WORLD of K qsc.com

©2017 QSC, LLC. All rights reserved. QSC and the QSC logo are registered trademarks of QSC, LLC in the U.S. Patent and Trademark Office and other countries. World of K is a trademark of QSC, LLC.