

Elementar

HK Audio „Elements“ PA-System

Von Frank Pieper

Liefert die PA für die Veranstaltung nicht ausreichend Leistung, nimmt man für gewöhnlich eine stärkere. Viele Hersteller bedienen sich hierbei des Baukastenprinzips: Durch Hinzunahme weiterer baugleicher Bausteine, sprich Bassboxen und Toppteile, wächst die PA in der Ausgangsleistung und dem Abstrahlverhalten – so lange, bis die notwendige Größe zur Beschallung der vorgegebenen Fläche erreicht ist. Dieses vornehmlich in der professionellen PA-Szene übliche Prinzip bekommt nun auch in der Welt der Kleinbeschallungen mehr Gewicht. Wo Musiker und PA-Dienstleister normalerweise mit in sich geschlossenen Kompaktanlagen aufwarten, bietet HK Audio mit dem „Elements“-System freie Konfigurierbarkeit und damit enorme Flexibilität.

Zwischen einer simplen Ein-Box-Sprachbeschallung bis hin zur 3,6 kW Club-PA liegen eine Menge Einsatzmöglichkeiten, für die „Elements“ eine passende Lösung parat hat. Sechs Komponenten werden angeboten: der passive Subbass E-110 Sub, sein aktives Pendant E-110 Sub A, das Toppteil E-435, der Systemverstärker EA-600, dann der Standfuß EF-45 und schließlich die höhenverstellbare Distanzstange EP-1. Anders

als herkömmliche Klein-PAs mit horngeladenen Toppteilen ist „Elements“ zudem als Linienstrahler konzipiert. Zusammengesteckt bilden die zeilenförmigen Toppteile E-435 Lautsprechersäulen. Das dafür von HK Audio ersonnene Stecksystem „E-Connect“ stellt auch gleich die notwendigen elektrischen Verbindungen her, sodass auf zusätzliche, außen sichtbare Lautsprecherverkabelung weitestgehend verzichtet werden kann.

Die Vorteile dieser in letzter Zeit immer beliebter werdenden Array-Konstruktion liegen auf der Hand: schlanke, unauffällige und damit galataugliche Optik und eine im Hochtonbereich möglichst breite, gleichmäßige Abstrahlung und Lautstärkeverteilung in die Raumtiefe, welche sich bei zunehmender Länge der Säule bis zu den unteren Mittenfrequenzen hin ausdehnt.



Subs & Tops

Ein Fundament in sowohl mechanischer wie auch klanglicher Art und Weise stellt der Subwoofer E-110 Sub bereit. Das passive Modell und die aktive Variante sitzen in Gehäusen mit identischen Maßen: 36 x 48 x 46 cm bei 16,5 kg Gewicht stellen keine allzu großen Anforderungen an vorhandenes Ladevolumen und Körperkraft. Der noch 2,5 kg schwerere Aktivbass verfügt über eine zusätzliche Leistungsendstufe mit insgesamt 600 Watt RMS Ausgangsleistung. Diese werden jedoch erst in vollem Umfang abrufbar, wenn man parallel zum internen Lautsprecher via Speakon-Kabel einen der passiven Subwoofer anschließt oder alternativ über die „E-Connect“-Verbindungen zwei Toppteile E-435 einsteckt. Die durch schwarzen Strukturlack geschützten Gehäuse bestehen aus MDF (mitteldichte Faserplatte), verfügen über verrundete Kanten, CNC-gefräste Griffe und Aussparungen für zwei „E-Connect“-Flansche, einer an der Seite und einer obenauf. So können die Subs entweder liegend oder aufrecht stehend aufeinander gestapelt und betrieben werden. Damit dabei nichts verrutscht und umkippt, gibt es unten am Gehäuse jeweils vier runde Standfüße und an der Seite zwei angeschraubte Kufen, welche beim Übereinandersetzen der Boxen in passenden Aus-



Anzeige

SOMMER CABLE präsentiert

COLOSSEUM



Tourdaten 2010 – COLOSSEUM „Live MMX“:

20.10. Bochum, Bf. Langendreer	03.11. Mainz, Frankfurter Hof
22.10. Erfurt, Gewerkschaftshaus	04.11. CH-Pratteln, Z 7
23.10. Berlin, Kulturbrauerei	05.11. Karlsruhe, Tollhaus
24.10. CZ-Usti nad Labem, Bluesfestival	06.11. Winterbach, Salierhalle
27.10. Marburg, Stadthalle	08.11. Augsburg, Spectrum
29.10. Hamburg, Fabrik	09.11. Nürnberg, Hirsch
30.10. Worswede, Music Hall	11.11. A-Salzburg, Rockhouse
31.10. Paderborn, Forum Berufskolleg	12.11. A-Innsbruck, Treibhaus
01.11. Bonn, Brückenforum	13.11. A-Wienna, Metropol
	14.11. HU-Budapest, Millenaris Theatrum



Engineered
in Germany

HICON[®]
CONNECTORS

Professionelle Instrumenten- & Mikrofonkabel für den Musiker

3 YEARS
WARRANTY

SOMMER CABLE



Katalog gratis anfordern!

SOMMER CABLE

SOMMER CABLE GmbH

Audio • Video • Broadcast • Medientechnik • HiFi
info@sommercable.com • www.sommercable.com



Frontgitter und Lautsprecher abgeschraubt



Die Frequenzweiche im Inneren, links der „E-Connect“-Flansch

fräsungen zu liegen kommen. Den direkt abstrahlenden 10-Zoll-Lautsprecher schützt eine Lage grobporiger Schaumstoff sowie ein von vorne aufgesetztes und seitlich verschraubtes Gitter aus Metall. Im Inneren gibt es neben Noppenschaumstoff und Dämmwolle zum Unterdrücken von Resonanzen

auch eine passive Frequenzweiche zu entdecken. Den hinteren Bereich der Box nehmen schließlich noch das Schaltnetzteil und die Class-D-Endstufe zusammen auf einem lüftergekühlten Modul ein, dessen Bedienfläche rückseitig zugänglich ist. Neben den obligatorischen XLR-Buchsen zum Anschließen und Weiterleiten der zu verstärkenden NF-Summe fällt hier besonders ein Umschalter zur Systementzerrung auf. Je nachdem ob ein oder zwei E-435 Toppteile vom Subbass versorgt werden, nimmt das Filter eine Klangkorrektur in Form einer leichten Höhenanhebung vor. Zur Stromzufuhr verwenden HK Audio bei Elements zwar keine Powercon-Verbindungen, aber immerhin doch verriegelbare IEC-Kaltgerätebuchsen und legen auch ebensolche Netzkabel bei.

Tops only

Anders als die meisten Lautsprecherboxen besitzt die Hochtoneinheit E-435 ein Gehäuse aus gezogenem Aluminiumprofil, welches oben und unten mit ebensolchen Abdeckungen verschraubt ist. Im Inneren finden sich Dämmwolle und den Lautsprechern vorgeschaltete Kondensatoren zum Fernhalten tiefer Frequenzen. Jede Einheit verfügt über vier übereinander montierte 3,5-Zoll-Breitbandlautsprecher mit insgesamt 150 Watt Belastbarkeit. Zum Verbinden ragt an der Unterseite ein knapp 8 cm langer Rohrzapfen aus dem Gehäuse heraus, die Oberseite hingegen trägt die dazu passende Fassung. So schiebt man zwei oder mehr Elemente einfach zu einer Einheit zusammen und muss jeweils nur auf das Klicken des in eine Bohrung einrastenden Querbolzens achten. Dann hat der im Rohrrinneren sitzende Klinkenstecker auch schon den notwendigen elektrischen Kontakt hergestellt. Damit die Unter-/Oberseiten nicht aufeinander scheuern und die schwarze Eloxierung dabei Schaden nimmt, sitzen an dieser Stelle Gummipads und zwei die Zapfen umlaufende Kautschukringe als Abstandshalter. Soll die Verbindung wieder gelöst werden, muss man

Fakten

Hersteller	HK Audio	HK Audio
Modell	„Elements“	„Elements“
Produktbezeichnung	E-110 Sub A	E-435
Gerätetyp	Aktiv-Subwoofer	passiver Linienstrahler
Bestückung Low	10 Zoll, direkt strahlend	-
Bestückung High	-	4 x 3,5 Zoll
Impedanz	-	16 Ohm
Abstrahlcharakteristik	-	70 Grad horizontal
Leistung/Belastbarkeit	Bass: 250 W @10 Ohm Tops: 300 W @ 8 Ohm k. A.	150 W RMS
Wirkungsgrad	-	97 dB SPL / W / m (Halfspace)
Frequenzgang	35 Hz - 150 Hz (-10 dB)	140 Hz - 20 kHz (-10 dB)
Buchsen	Line In, XLR / Klinke-Kombi Line-Through, XLR Speaker Out, Speakon Netz IEC, verriegelbar	-
Schalter/Taster	Netz Mid / High-Filter Sensitivity -10 / +4 dBu	-
Anzeigen	On / Clip / Protect-LED Filter-LED	-
interne Weiche	passiv, 140 Hz, 12 dB / Oktave	passiv, 140 Hz, 12 dB / Oktave
Schutzschaltungen	RMS-Limiter, Subsonic-Filter	-
Gehäuse	MDF	Aluminium
Stativflansch	E-Connect-Flansch	E-Connect-Flansch
FüÙe/Kufen	4 x KunststofffüÙe unterseitig 2x Kufe seitlich	-
Schalengriffe	1 x	-
Farbe	schwarzer Strukturlack	schwarze Eloxierung
Gewicht	19 kg / 16,5 kg (passive Version)	2,35 kg
Abmessungen (BxHxT)	36 x 48 x 46 cm	11 x 46,5 x 12 cm
Lieferumfang	Netzkabel	-
Zubehör	Schutzhülle	Tragetasche
Listenpreise	950 Euro	335 Euro
Verkaufspreise	830 Euro	299 Euro
Info	www.hk-audio.com	www.hk-audio.com

zuerst den Querbolzen durch Ein-drücken entriegeln und kann dann die Boxenelemente auseinanderziehen bzw. vom Subbass oder von der Distanzstange herunternehmen. Wer „Elements“ kaufen möchte, sollte allerdings auch in die von HK Audio als Zubehör angebotenen Schutzhüllen für die Bässe und in die Transporttaschen für je vier Topteile investieren. Besonders die schwarz eloxierten Aluminiumoberflächen der E-435 und der Distanzstangen sind empfindlich und können bei ungeschütztem Transport über kurz oder lang verkratzen. Eine größere Menge an „Elements“-Komponenten rechtfertigt durchaus die Anfertigung passender Transportcases.

Konfigurieren

Die minimalste „Elements“-Anwendung kommt tatsächlich schon mit einer einzelnen Hochtonbox E-435 aus, eignet sich klanglich jedoch nur für einfache Sprachübertragungen. Zusätzlich benötigt wird ein Standfuß EF-45 und die Distanzstange EP-1, um den Lautsprecher auf die erforderliche Höhe zu bringen. Prinzipiell ist es dem Systemgedanken folgend notwendig, zwischen Standfuß und Distanzstange den Systemverstärker EA-600 einzubauen. Dieser ist auf das System abgestimmt und kann maximal vier übereinander gesteckte E-435 antreiben. Auch hier finden wir wieder das Filter zur Hochtonkorrektur, allerdings jetzt mit vier Schalterstellungen, korrespondierend zu der Anzahl der eingesetzten Topteile. Alternativ ist auch die Aufteilung der 600 Watt Endstufenleistung auf einen passiven Subbass (via Speakon-Buchse & Kabel) und zwei Topteile möglich.

Somit bietet der EA-600 die gleichen technischen Voraussetzungen wie die Endstufe des aktiven Subbasses E-110 Sub A, mit der zusätzlichen Option, maximal vier Topteile gleichzeitig ansteuern zu können. Der Verstärker sitzt in einem identischen Alugehäuse samt Stecksystem und „E-Connect“-Verbindung nach oben und fügt sich auf diese Weise optisch nahtlos in die Säule ein.

Bass, Bass, wir brauchen Bass!

Kommt zur Sprachübertragung noch Medien- und Musikwiedergabe hinzu, ist der Einsatz von mindestens einem Subbass Pflicht. Wird die die Aktivversion E-110 Sub A ausgewählt, kann man damit noch zwei Topteile versorgen und erhält auf diese Weise ein monofones Wiedergabesystem, mit

dem ein Akustikduo im kleinen Rahmen schon gut bestehen kann. So ist es denn auch kein Wunder, dass sich dieses Setup in stereofoner Ausführung während des Tests als die Universallösung schlechthin herausstellte. Mein Manövergebot für „Elements“ war eine Veranstaltung der Jazzinitiative Offenbach. Die vom Veranstalter für diesen Abend eingeladene Jazz-

Anzeige

The advertisement features a black and white photograph of a woman singing into a Neumann TLM 49 vintage microphone. The microphone is mounted on a stand and is the central focus of the image. The woman is shown in profile, her mouth open as if in the middle of a note. She is wearing large, ornate earrings and a necklace. The background is a soft, out-of-focus grey. In the top left corner, there is a diamond-shaped logo with the letters 'ZMZ' inside. In the top right corner, the model number 'TLM 49' is displayed in white text on an orange background. The central text reads 'Retro Design', 'Vintage Sound', and 'Attractive Price' in a serif font. At the bottom right, the website 'www.neumann.com' is shown on an orange background. At the very bottom, there is a line of small text: 'Distribution in Deutschland: Sennheiser Vertrieb und Service GmbH & Co. KG • Fon: 03 92 03 / 7 27 41 • Fax: -27'.

NACHGEFRAGT

Wolfgang Schulz, Produktmanager bei HK Audio, meint:

„Vielen Dank für diesen ebenso schönen wie kompetenten Testbericht! Ganz besonders freuen wir uns natürlich darüber, dass Frank Pieper nicht nur Gefallen an der klanglichen Abstimmung gefunden, sondern auch das große Potenzial dieses skalierbaren Systems erkannt hat. Dank ‚Elements‘ beschallen Entertainer und DJs ebenso wie Präsentatoren und Gala-Bands souverän ihre Veranstaltungen – bandscheibenfreundlich, bei minimalem Gewicht, Packmaß und Zeitaufwand. Derzeit rufen uns übrigens ungläubige Kunden an und fragen: ‚Sagt mal, kann Elements tatsächlich richtig laut rocken?‘ Ja, es kann – wir können allen Interessierten nur eindringlich empfehlen, sich auch einmal ein größeres ‚Elements‘-System beim Fachhändler des Vertrauens vorführen zu lassen.“

Pro & Contra

- + dezente, galataugliche Optik
- + „E-Connect“-Stecksystem spart Lautsprecherverkabelung ein
- + Flexibilität
- + Gewicht/Leistungsverhältnis
- + Klang
- + schnell auf- und abgebaut
- + verriegelbare Kaltgerätebuchsen
- empfindliche Oberflächen



HK Audio „Elements“: unterschiedliche Konfigurationsmöglichkeiten

Formation, bestehend aus Drums, Kontrabass, akustischem Klavier, Saxofon, Trompete und Stimme, spielte in einem Café vor circa 150 Leuten. Normalerweise bewältigen Jazzler solche Gigs gerne rein akustisch, hier aber besteht das Problem einer sehr ungünstigen Raumaufteilung: Das Café ähnelt einem langen Schlauch, in dessen Mitte sich die Spielfläche befindet. Aufgabe von „Elements“ war es demnach, die Instrumente nach links und rechts gut hörbar zu übertragen, während das Publikum in der Mitte die Band in vollen Zügen akustisch genießen sollte. Also wurden flugs einige Mikrofone aufgebaut, der Bassverstärker angezapft und während die Band einige der aufzuführenden Stücke noch kurz anspielte, erledigte ich nebenbei den Soundcheck. „Elements“ funktionierte dabei auf Anhieb tadellos. Klarer, direkter Sound, ohne dass ich in den Kanal-EQs größere Veränderungen vornehmen oder gar einen Master-EQ verwenden müsste. Auch der aus der Backline nur sehr verhalten verstärkte Kontrabass

hatte in dieser Situation keine Probleme, sich klanglich zu behaupten. Soll die PA zu Partyzwecken mit DJ oder bei einer Rockband noch ein wenig mehr „drücken“, ist es aber ratsam, links und rechts noch je einen Aktivbass zusätzlich anzuschließen.

Der größte Systemvorschlag seitens HK Audio mit insgesamt 3,6 kW Leistung reizt eine einzelne, mit 16 A abgesicherte Schukophase vollständig aus und umfasst pro Seite vier Bässe (2 x aktiv, 2 x passiv) plus eine Säule, bestehend aus vier Topteilen, welche allesamt vom Systemverstärker EA-600 angetrieben werden. Diese Kombination sollte auch für eine Cover-Rockband im Club oder eine entsprechend laute mobile Disco ausreichen.

Finale

„Elements“ gefällt mir. In meiner gesamten Laufbahn als „PAMensch“ und Autor diverser Publikationen ist mir noch kein PA-System untergekommen, das sich derart flexibel konfigurieren und in seiner Leistungsfähigkeit

dem Veranstaltungsort anpassen lässt. Aufgrund der sehr dezenten Optik und des schnell und unkompliziert möglichen Aufbaus kommen als Zielgruppe Musiker, Top-40 und Gala-Bands sowie DJs und (Musik-) Schulen infrage, die viel im Galageschäft tätig sind. Aber ebenso für PA-Dienstleister ist „Elements“ interessant, denn ein größerer vorhandener Bestand an Komponenten kann entweder zum Aufbau mehrerer kleiner Anlagen oder für ein, zwei größere Systeme verwendet werden. Und sollte das Material mal nicht ausreichen, lassen sich zugemietete Boxen leicht integrieren. Richtig dimensioniert und bedient spielt das System klanglich ohne Fehl und Tadel. Die EQ-Eingriffe bei den während dieses Tests wiedergegebenen Instrumenten wie Stimme, akustisches Klavier, Saxofon, Kontrabass und Schlagzeug beschränkten sich auf die üblichen Lowcut-Filter plus ein wenig „GeschmackseQing“. „Elements“ definiert eine neue Spezies in Bezug auf Flexibilität und Leistungsfähigkeit in dieser Preisklasse. ■