

Praktisch, günstig,

Laut!

Electro-Voice ZLX-15P Aktivbox

Von Frank Pieper

Aktivboxen bieten seit jeher den Vorteil integrierter Endstufen und Frequenzweichen. Neben der damit einhergehenden Kompaktheit besteht für die Hersteller die Möglichkeit, Weichen, Verstärker und die Lautsprecher-Komponenten optimal aufeinander abzustimmen. Und seit die früher üblichen analogen Controller mehr und mehr durch digital agierende Signalprozessoren ersetzt werden, sind auch unterschiedliche, auf Knopfdruck abrufbare Klangabstimmungen keine Utopie mehr, von den weitaus effektiveren digitalen Limitern zum Schutz der Lautsprecher ganz zu schweigen. Lange Zeit war die DSP-gesteuerte Aktivbox der Pro-Audio-Szene vorbehalten, doch mittlerweile tauchen auch in günstigeren Preisregionen entsprechend ausgestattete Modelle auf.

Beispielsweise die ZLX-15P mit 15-/1,5-Zoll-Bestückung von Electro-Voice. Alternativ ist hierzu eine aktive 12-/1,5-Zoll-Version mit der Bezeichnung ZLX-12P lieferbar, und wer allen Vorteilen der Aktiv-Technologie zum Trotz doch nicht auf Speakon-Kabel verzichten und lieber das bewährte Amp-Rack verwenden möchte, der wird bei den passiven Modellen ZLX-15 und ZLX-12 fündig.

Bauart

Mit 685 mm Höhe und 423 mm Breite zeigt die ZLX-15P, dass im Inneren ein 15-Zoll-Tieftöner in Kombination mit einem 1,5-Zoll-Hochtöner verbaut ist. Das Gewicht von nur 17,3 kg verspricht, dass die Box auch von einer Person alleine aufs Stativ gehoben werden kann. Neben den üblichen „Gewicht-Sparmaßnahmen“ wie ein Schaltnetzteil ohne schweren Transformator trägt natürlich die Kunststoff-Bauweise daran den wesentlichen Anteil. Die ZLX-15P ist vornehmlich als Topteil konzipiert, kann aber dank einer Gehäuseschräge von 45 Grad seitlich liegend als Bodenmonitor ebenfalls verwendet werden. Wie bei Spritzguss-Fertigung üblich, sind alle notwendigen Aussparungen, Wandverstärkungen und Schraubenkanäle schon in den Gehäuserohling eingearbeitet. Dazu zählt die 36-mm-Stativaufnahme an der Unterseite, die mit einer Sicherungsschraube versehen ist, allerdings keine Möglichkeit bietet, die Box bei kurzer

Distanz zum Publikum nach vorne anzuwinkeln, um störende Reflexionen von niedrigen Decken zu vermeiden. Drei mit Gummi überzogene Griffe, an der Seite, oben und unten, sorgen für bequemes Handling beim Tragen und Aufstellen. Wer die ZLX-15P fest installieren möchte, schraubt anstelle der Griffe die zugehörige optional erhältliche Schwenkhalterung „ZLX Bracket“ an das Gehäuse, mithilfe derer sich die Box an einer Wand befestigen lässt. Für den Transport gibt es als optionales Zubehör passende Schutzhüllen, deren Verwendung ich eindringlich empfehle, denn



der verwendete Polypropylen-Kunststoff zählt nicht zu den härtesten seiner Art.

Wie bei aktuellen Aktivboxen üblich, bilden Buchsenfeld, Signalprozessor, Class-D-Endstufen und Schaltenteil ein kompaktes, in sich geschlossenes Modul, welches von hinten in das Boxengehäuse eingelassen ist. Dies minimiert den Aufwand bei der Fertigung, denn lediglich ein Kabelbaum, der die Verbindungen zu den Lautsprechern herstellt und die Zuleitung zu einer ins Frontgitter integrierten LED sind noch mittels Steckverbinder anzuschließen. Bei der ZLX-15P dient die metallene Trägerplatte des Moduls gleichzeitig als Kühlfläche für die im Inneren anfallende Abwärme der Endtransistoren und Leistungsschalter. Damit die Elektronik nicht direkt der Schalleinwirkung und den damit einhergehenden Vibrationen durch die Lautsprecher ausgesetzt ist, schirmt eine zuvor eingesetzte und luftdicht mit dem Gehäuse abschließende Wanne aus Kunststoff das Modul nach innen ab. Auf diese Weise wird unerwünschtes rückseitiges Hin- und Herströmen von Luft aus dem Boxeninneren nach außen und zurück unterbunden. Beim Entfernen des von sechs Schrauben gehaltenen Frontgitters gilt es, das schon erwähnte Verbindungskabel zur vorderen LED zu beachten. Dieses lässt sich zwar etwas aus der Box herausziehen, ist jedoch nicht besonders lang und sollte sogleich am Steckverbinder gelöst werden. Dann kann man bei einem eventuell einmal notwendigen Wechsel des 15-Zoll-Lautsprechers das Gitter bequem beiseitelegen. Apropos Lautsprecher, anders als bei Boxen aus Kunststoff normalerweise üblich, ist das Horn der ZLX-15P nicht Bestandteil des Gehäuserohrlings, sondern ein extra Spritzgussteil, das nach dem Anflanschen des EV DH-1K-Hochtontreibers gesondert anmontiert wird.

Technik

Über zwei analoge Eingänge mit XLR/Klinke-Kombibuchsen gelangen die Audiosignale in die ZLX-15P, die zugehörigen Empfindlichkeiten stellen wir mithilfe zweier Regler ein. Hier ist zu beachten, dass es sich dabei nicht um einfache Abschwächer handelt (die angelieferten Signalpegel gelangen nur bei voll aufgedrehten Potis 1:1 in die Box), sondern um kombinierte Gain-Regler. Diese können bei Bedarf die analoge Eingangsverstärkung auch erhöhen und auf diese Weise sogar direkt angeschlossenen dynamischen Mikrofonen pegelmäßig auf die Sprünge helfen. Zu diesem Zweck bewegen wir die Regler stets rechts der neutralen, mit Rasterungen versehenen Mittelstellungen. Zu hohe Inputs hingegen lassen sich in den linken Regelbereichen abschwächen. Der zusätzlich vorhandene Aux-In in Form einer 3,5-mm-Miniklinkenbuchse ist dem Input 1 parallel geschaltet und ebenfalls über Regler 1 steuerbar, während der mit „Output“ bezeichnete XLR-Ausgang ein Summensignal aller drei Eingänge an einen Subbass oder ein anderes Topteil weiterleitet. Den Mix- bzw. Master-Level für die Box regelt schließlich der Signalpro-



Luxus kann
so einfach sein

Manchmal lohnt es, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren. Ein puristisch ausgestattetes Nieren-Kondensatormikrofon. 682 Gramm feinste Großmembrantechnik. Mit subtiler Präsenzanhebung, und zwar genau da, wo man sie haben will. Und mit einem überragend niedrigen Eigenrauschen von nur 6 dBA.

Außerdem: RØDE gewährt 10 Jahre Garantie für registrierte Anwender – ohne Wenn und Aber!

Goldbedampfte,
elastisch gelagerte
1"-Kapsel HF2

Rauscharme, trafolose
SMD-Elektronik

Satiniert vernickeltes,
extrem resonanzarmes
Metallgehäuse

20 Hz-20 kHz, 140 dB
Grenzschalldruckpegel

NT1000



facebook.com/RodeGermany



myspace.com/RodeGermany



twitter.com/RodeGermany

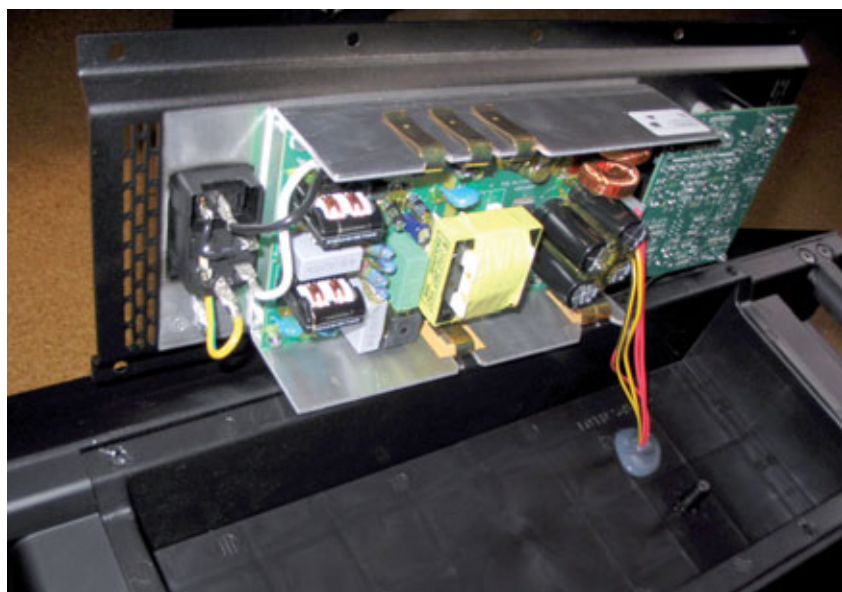


Rodemix.de

RØDE
MICROPHONES



Die ZLX-15P ohne Frontgitter: Das Kabel rechts im Bild versorgt die vorderseitige LED



Schaltnetzteil, Signalprozessor und Endstufen sind äußerst kompakt auf einem gemeinsamen Modul untergebracht

zessor auf digitaler Ebene – hier können wir weitere zehn Dezibel zulegen oder das Signal auch bis zu 80 dB absenken und schließlich stummschalten. Anzeigt wird dies alles auf einem blauweiß schimmernden LCD-Display, welches in Form von Balkenanzeigen zusätzlich Auskunft über die aktuellen Eingangspegel und eventuell auftretende Übersteuerungen gibt.

Ein Druck auf den rechts neben dem Display angebrachten Dreh-Encoder öffnet ein Menü für weitere Einstellungen. Unter „Mode“ gibt es vier eingespeicherte Klang-Presets abzurufen: „Music“ liefert ein volles, in Bässen, Mitten und Höhen gleichermaßen

präsenes Klangbild vornehmlich zur Musikwiedergabe, während „Club“ klares „Badewannen“-Feeling in Form betonter Bässe und Höhen bei gleichzeitig verhaltenen Mitten verströmt. Bei reinen Sprachbeschaltungen mit Lavalier- und Headset-Mikrofonen neigen tiefe Bassfrequenzen in der Regel dazu rückzukoppeln und werden daher gerne pro forma mit Lowcut-Filtern und den unteren Bändern eines grafischen Equalizers in die Schranken gewiesen, bevor zum Soundcheck überhaupt der erste Ton erklingt. Wird bei der ZLX-15P das „Speech“-Preset gewählt, bekommen wir die für eine derartige Aufgabe nötige Bassabsenkung schon fertig frei Haus geliefert. „Live“ schließlich erinnert im Klangcharakter wieder an das „Music“-Preset, klingt aber in den Bässen eine Spur strammer und insgesamt direkter. Wie der Name es schon andeutet, ist eine derartige Einstellung am besten für Live-Darbietungen von Bands im kleineren Rahmen geeignet, bei denen die PA lediglich den Direktschall von Drums, Bassverstärker und E-Gitarre(n) um Gesang, Keyboards und eventuell weitere akustische Instrumente ergänzt.

Feine Eingriffe in das Klangverhalten der ZLX-15P nehmen auch die drei „Location“-Presets vor. Hier können wir der Box mitteilen, ob sie auf einem Stativ stehend („Pole“), als Monitor auf der Seite liegend („Monitor“) oder in einer Halterung an der Wand hängend („Bracket“) betrieben wird. Während der Sound unter „Pole“ am vollsten erklingt, ist das Monitor-Preset hörbar in den Bässen abgesenkt. Neben der Tatsache, dass tiefe Frequenzen im Monitorbetrieb eher mulmen und stören, als dass sie etwas Produktives zur Sache beitragen, wirkt eine solche absenkende Maßnahme natürlich auch der Bodenkopplung entgegen, die einem Bodenmonitor normalerweise immer eine Bassanhebung beschert. Ganz ähnlich ist es bei der „Bracket“-Einstellung: Hier wird ebenfalls davon ausgegangen, dass in unmittelbarer Nähe immer Wände vorhanden sind, die auf tiefe Frequenzen wie reflektierende Grenzflächen wirken. Trotz einiger Auswahlmöglichkeiten an Soundpresets besteht häufig immer noch Bedarf, die Klangabstimmung weiter zu verändern und besser an die Situation vor Ort anzupassen. Zu diesem Zweck lässt sich auf eine einfache „Bässe/Höhen“-Klangregelung zurückgreifen, die bei Bedarf die tiefen und die hohen Frequenzen bis zu 10 dB anhebt oder abschwächt. Ist die ZLX-15P mit einem Subbass kombiniert, macht es Sinn, tiefe Frequenzanteile vom Fünfzahnzöller der Box fernzuhalten und deren Wiedergabe lieber der Bassbox zu überlassen. Dies erledigt der „Sub“-Parameter, der alternativ zum Fullrange-Betrieb einen Hochpass bei wahlweise 80, 100 oder 120 Hz setzt. Als fünfte Möglichkeit ist noch ein spezielles Setting für den ELX-118P vorhanden. Dieser Subbass wird von Electro-Voice für die ZLX-Boxen als passende Ergänzung empfohlen. Das besagte Preset stellt die klangliche Anpassung zwischen beiden Boxen her.

Des Weiteren besteht im Menü die Möglichkeit, die Power-LED an der Frontseite der ZLX-15P aus optischen Gründen gänzlich auszuschalten oder nur als

Limiter-Anzeige zu benutzen (gute Idee). Ebenso ist es möglich, das Display zu dimmen, einen Reset auf die Grundeinstellungen vorzunehmen und den Kontrast der Anzeige einzustellen. Alles in allem eine sehr einfache und logische Menüführung, deren Bedienung selbst ungeübte Anwender nicht vor allzu große Probleme stellen sollte.

Praxis

Der erste Live-Test unseres Pärchens ZLX-15P führt uns in den „Wiener Hof“, ein im Offenbacher Stadtteil Bieber alteingesessenes Veranstaltungsort. Im ehemaligen Tanzsaal über der Gaststube finden gut 200 Gäste Platz. Die Akustik ist hier exzellent „trocken“, frei von störendem Nachhall, was immer recht gute Klangbeurteilungen von Lautsprecherboxen, Monitoren und bisweilen auch Gitarrenverstärkern ermöglicht. Die hauseigene PA besteht aus zwei schwarzen JBL „EON“-Boxen älteren Datums, dazu gesellen sich zwei aktive 18-Zoll-Subwoofer von Mackie, welche den vom FoH-Mischpult (PreSonus „StudioLive“ 24.4.2) gelieferten Mix zuerst erhalten und via Aktivweichen an die Toppteile weitergeben. Aus diesem Grund nehme ich bis auf die Auswahl der „Live“-Presets gar keine weiteren Änderungen in den Menüs der ZLX-15P vor, die heute vertretungsweise für die „EONs“ auf den Dis-

tanzstangen über den Bässen Platz genommen haben. Mit den Eingangsreglern in Mittelstellung gebe ich nach einem ersten Höreindruck dann aber pro Toppteil noch 6 dB Pegel hinzu – erst dann erscheint mir die lautstärkemäßige Balance zu den Mackie-Subs passend. Als Band haben sich heute Osssti angekündigt, eine Formation um Peter Osterwold, den stimmgewaltigen Sänger der Rodgau Monotones. Besetzt mit Perkussion (Cajon, Yambù, Bongos), Gitarre, Saxofon und Harmonika spielt die Band eigenwillige, aber durchaus hörenswerte akustische Cover quer durch die Rockgeschichte. Meine anfängliche Befürchtung, die 250 Watt „Continuous“-Leistung der ZLX-15P könnten vielleicht nicht laut genug sein, erweist sich während der ersten Nummer des Soundchecks als unbegründet – FoH-Mixer Achim Schnall hat keine Probleme, Peter Osterwolds Stimme so wie man sie kennt, nämlich klar und druckvoll, im Mix „nach vorne“ zu bringen.

Ein schöner Gradmesser für Lautsprecherboxen ist auch die Wiedergabe von Perkussion, genauer gesagt deren Fähigkeit, Attack-Phasen sauber abzubilden. Die mit einem Shure „Beta 91“-Grenzflächenmikrofon im Inneren versehene Cajon liefert hierzu das passende Signal. Anfänglich dröhnt es etwas im unteren Mittenbereich, doch dieses Problem ist am Kanal-EQ rasch

Pro & Contra

- + einfache Bedienung
- + Eingangsempfindlichkeit einstellbar, auch für Mikrofonpegel ausreichend
- + geringes Gewicht
- + günstiger Preis
- + Handling
- + integrierter Signalprozessor
- + Klang-Presets
- + Sound-Abstimmung
- + zwei mischbare Kanäle
- Gehäuseoberflächen vergleichsweise kratzempfindlich
- keine Stativaufnahme mit unterschiedlichen Neigungswinkeln für die Box

Anzeige



CHECK OUT OUR NEW INSTALL MIXERS!



IMIX-7.1
D2350 7 Channel 2U install mixer, 3 outputs
Special features:

- Gain settings at backside
- Special front input for phone/mp3 devices
- 3 Balanced master outputs with tone control
- 2 Mic, 11 Line inputs



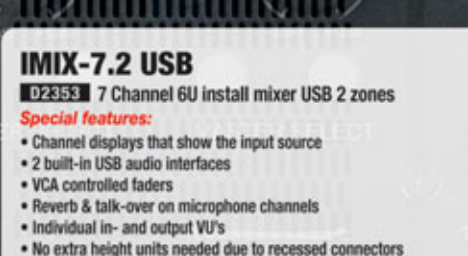
IMIX-7.3
D2351 7 Channel 2U install mixer, 3 zones
Special features:

- Gain settings at backside
- Special front input for phone/mp3 devices
- Zone control for 3 balanced outputs
- 2 Mic, 11 Line inputs



IMIX-5.3
D2352 5 Channel 4U install mixer, 3 zones
Special features:

- Master outputs with 3 way tone control
- Special front input for phone/mp3 devices
- Zone control for 3 balanced outputs
- 1 Mic, 7 Line, 2 Phono inputs



IMIX-7.2 USB
D2353 7 Channel 6U install mixer USB 2 zones
Special features:

- Channel displays that show the input source
- 2 built-in USB audio interfaces
- VCA controlled faders
- Reverb & talk-over on microphone channels
- Individual in- and output VU's
- No extra height units needed due to recessed connectors





Fakten

Hersteller: Electro-Voice
Modell: ZLX-15P
Boxentyp: Zweiweg-aktives Topteil/Bodenmonitor
Herkunftsland: USA/China
Bestückung Low: EVS-15L, 15 Zoll
Bestückung High: DH-1K, 1,5 Zoll
Horncharakteristik: H 90° x V 60°
Endstufenleistung (RMS): 250 W RMS; 1000 W Peak, Class D
Wirkungsgrad: 96 dB SPL/W/m
Maximalschalldruck: 127 dB SPL
Frequenzgang: 42 Hz - 20 kHz, Preset-abhängig
Buchsen: Input 1&2, Kombibuchse XLR/Klinke; Aux-In, 3,5 mm Klinke; Mix-Output, XLR Male; Netz, IEC
Schalter: Netz
Regler: 2 x Volume Input 1&2, Endlos-Drehencoder plus Druckschalter
Anzeigen: LCD-Grafikdisplay, Status/Limit-LED
Presets: „Music“, „Live“, „Speech“, „Club“
interne Weichen: per DSP Lowcut 80/100/120 Hz, ELX-118P-Preset, Trennung Tief/Hochtöner bei 1,6 kHz
Klangregelung: Bass +/- 10 dB, Treble +/- 10 dB per DSP
Audioformat am Eingang: analog
Schutzschaltungen: Temperatur, Überlast, Limiter
Stativflansch: 36 mm, gerade
Füße: 4 x Gummi-Einlagen unterseitig, 2 x rückseitig
Griffe: Oben, unten, seitlich, mit Gummi überzogen
Gewicht: 17,3 kg
Abmessungen (BxHxT): 423 x 685 x 383 mm
Lieferumfang: Netzkabel, Anleitung
Zubehör (nicht im Lieferumfang): Schutzhülle, Wandhalterung
Listenpreis: 594 Euro (ZLX-12P: 475 Euro)
Verkaufspreis: 499 Euro (ZLX-12P: 399 Euro)
www.electrovoice.com



Clubsound mit der Electro-Voice ZLX-15P

entschärft und die Cajon „puncht“ hervorragend aus den beiden ZLX-15P, während die beiden Mackie-Subs den nötigen „Druck“ unterhalb 120 Hz beisteuern. Beim späteren Konzert habe ich zu keinem Zeitpunkt den Eindruck, dass die Anlage anfängt, „stressig“ zu klingen weil die Leistungsgrenzen der Lautsprecher erreicht sind.

Der zweite Live-Test findet einige Tage später in der Lounge im 25. Stockwerk des Japan-Towers in Frankfurt am Main statt. Ein Auftritt des Magiers Harry Keaton anlässlich einer Firmenfeier steht an. Anders als im „Wiener Hof“ erwartet mich hier eine akustisch eher grenzwertige Situation. Die Bühne steht in einer Ecke, flankiert von großen Glasscheiben, gegenüber befinden sich glatte Steinwände und ein großer Teil des Publikums muss in zwei Korridoren links und rechts der Aktionsfläche sitzen. Die Aussicht, zwei Bereiche quasi gleichzeitig bespielen und um Aufmerksamkeit kämpfen zu müssen, lässt zunächst wenig Freude aufkommen. Auch der Soundcheck dauert heute länger, denn anders als sonst benötige ich mehrere Anläufe und einen zusätzlich zur Vierband-Parametrik des Yamaha LS-9-Mischpults in den Kanal-Insert eingeschliffenen grafischen EQ, um das DPA-4066-Headset des Künstlers einigermaßen koppelstet und klanglich akzeptabel einzustellen. Einige Frequenzen im unteren Mittenbereich erweisen sich als hartnäckig koppelnd, schlecht absorbierendes Glas und Stein sorgen zudem dafür, dass ich nach ein paar erfolglosen Versuchen und fortschreitender Zeit den Hochtonbereich kurzerhand mit einem Shelving-Filter komplett bedämpfe, um klangliche Ausgewogenheit herzustellen. Weil neben der Stimme einiges an Musik-Material zugespielt und adäquat übertragen werden muss, habe ich bei den beiden ZLX-15P das etwas bassstärkere „Music“-Preset ausgewählt.

Mit dem Finger ständig am Fader und stets knapp unter der Koppelgrenze erreiche ich während der späteren Show dann doch ein recht gutes Ergebnis. Die beiden ZLX-15 spielten tadellos, allerdings waren bei diesem Job die exakt „zupackenden“ Filter des digitalen Mischpultes wirklich hilfreich.

Finale

Mit einem Ladenpreis knapp unterhalb der 500-Euro-Grenze stößt Electro-Voice in einen Preisbereich vor, in dem DSP-gesteuerte Aktivboxen von etablierten Markenherstellern keine Selbstverständlichkeit sind. Zwar nimmt die ZLX-15P aufgrund des im Inneren verbauten Fünfehnzöllers ein gewisses Volumen für sich in Anspruch, in Sachen Gewicht hingegen kann sie die Vorteile der Kunststoffbauweise voll ausspielen. Und beim Klang kommt der einfach zu bedienende Signalprozessor ins Spiel, der nicht nur praxisgerechte Voreinstellungen in Form von vier Klang-Presets beisteuert, sondern auch wirksamen Schutz der Lautsprecherkomponenten durch die internen Limiter bietet. Soll eine Beschallung schnell und ohne großen Aufwand aufgebaut und abgewickelt werden, besteht zudem die Möglichkeit, das externe Mischpult zu Hause zu lassen und ein Keyboard, ein dynamisches Mikrofon und einen externen Zuspeler direkt anzuschließen und „out of the box“ zu mischen. Leider besitzt die Box keinen Stativflansch zum Anwinkeln (*gibt es als Zubehör von König & Meyer, die Red.*) und die Gehäuseoberflächen sind anfällig für Kratzer, wenn man sie ohne Schutzhülle transportiert. Aber, behalten wir den Preis im Auge und beurteilen, was dafür unter dem Strich bleibt: Für Musiker, DJs und alle sonstigen „Selbstbeschaller“ ein empfehlenswertes, preisgünstiges Produkt mit guten Ausbaumöglichkeiten (Stichwort: Subs).

NACHGEFRAGT

Helmut Seidl, PR-Manager Bosch Communications Systems:

„Bereits nach den ersten Live-Demos während der Frankfurter Prolight+Sound in unserer Soundkabine wurde jedem klar, dass diese Boxen so richtig rocken. Nach der Messe habe ich verschiedenen Musikmagazinen ZLX-Boxenpärchen zum Testen gegeben und bekam bereits nach kurzer Zeit Anrufe von Redakteuren, die sich die ZLX selbst kaufen wollten. Eine bessere Bestätigung kann man sich nicht wünschen! Auch in diesem Test von tools 4 music bestanden unsere 15-Zöller sämtliche akustischen Herausforderungen mit Bravour, das freut uns natürlich sehr und bestätigt alle bisherigen Erfahrungen. Der legendäre Sound von Electro-Voice in Verbindung mit dem günstigen Preis sowie den praxisorientierten Features ergeben ein kaum schlagbares Preis/Leistungsverhältnis. Ebenfalls ans Herz legen kann ich jedem die kleinere 12-Zoll-Version ZLX-12P, die mit der gleichen 1.000-Watt-Endstufe ausgestattet ist und es auf 126 dB (Peak) bringt.“