

K-30603

studio @ magazin

42. JAHRGANG · NR. 451



SONDERDRUCK

HÖRTEST: NUBERT NUPRO X-4000



FRITZ FEY, FOTOS: NUBERT ELECTRONIC, FRITZ FEY

VolksLAUTSPRECHER?

AKTIVER STUDIOMONITOR NUPRO X-4000 VON NUBERT ELECTRONIC

Der ‚Volkswagen‘ war das Leitmodell eines Autos für die breite Bevölkerung, das für jeden bezahlbar sein sollte. Diese ursprünglich in den 30er Jahren politisch motivierte Vision einer Massenmotorisierung, die heute für uns alle zum Alltagsbild gehört, führte schließlich im Jahre 1949 zur Gründung der Volkswagen GmbH und später der Volkswagen AG. Der Volkswagen, kurz VW, ist die Kernmarke eines der größten Autohersteller der Welt und war die Wende in der gesellschaftlichen Bedeutung des Automobils, das sich bis dahin nur die Oberschicht leisten konnte. Vielleicht wirkt es etwas an den Haaren herbeigezogen, aber eine ähnliche Situation erleben wir bis heute in unserem beruflichen Umfeld: Auch wenn sich inzwischen jeder professionelle Studioteknik in Form von Software für vergleichsweise wenig Geld kaufen kann, so ist er deshalb noch lange nicht in der Lage, eine professionelle Abhörsituation herzustellen, ohne um ein Vielfaches höher zu investieren. Auch ein Volks-Lautsprecher braucht zwar ein gesundes raumakustisches Ambiente, um seine Stärken ausspielen zu können, aber mit einem hochwertigen, bezahlbaren Studiomonitor rücken wir dem Idealfall einer professionellen Abhörsituation für jedermann ein ganzes Stück näher.

Professionelles Monitoring für alle ist immer noch eine Wunschvorstellung, denn viele Tonkollegen haben kein ausreichendes Budget und müssen daher unter teilweise sehr fragwürdigen Abhörbedingungen wichtige Klangentscheidungen treffen oder den ganzen Tag lang auf anstrengende Weise um die Ecke hören. Die seit über 40 Jahren in der HiFi-Branche bekannte und erfolgreiche Nubert electronic GmbH wurde von Günther Nubert gegründet, der in seiner Jugend Verstärker und Mischpultelektronik für Studioanwendungen entwickelte. Bis zur AG nach dem Vorbild von Volkswagen hat sie es noch nicht geschafft, aber ein Teil der Erfolgsgeschichte der Firma Nubert kann vielleicht darauf zurückgeführt werden, dass Nubert ehrlich klingende Lautsprecher über ein ebenso ehrlich konzipiertes Direktvertriebskonzept verkauft, das nicht nur den Wegfall von Handelsspannen ermöglicht, die als Preisvorteil an den Kunden weitergegeben werden, sondern jeder Kunde kann trotzdem eine individuelle Beratung vom Hersteller erwarten. Damit wiederum ist Nubert der Volkswagen AG weit voraus. In Schwäbisch-Gmünd und Aalen sind zwei Nubert-Fachgeschäfte mit insgesamt zehn Hörstudios angesiedelt. Ein weiterer Ausstellungs- und Hörraum befindet sich in Duisburg mitten im Ruhrpott, in direkter Nachbarschaft der Heimatstadt des Studio Magazins. Wer weder ins Ruhrgebiet, noch in die schwäbische Heimat des Herstellers reisen kann oder möchte, bekommt Gelegenheit, seinen Kauf ohne Risiko durch eine dreißig Tage währende Testphase zu Hause in gewohnter Umgebung zu verifizieren. Mit nuPro-Studio Monitoren der A-Serie bewirbt sich Nubert schon länger im Studiosegment, visiert aber mit der X-Serie, die derzeit aus vier Modellen besteht – zwei aktiven Kompakt- und zwei Standlautsprechern – ein neues Qualitätsniveau an. Ich hatte erstmals persönlichen Kontakt zum Hersteller auf der Alumni Convention in Köln im Oktober 2018 und beschloss daraufhin, mich mit einem dieser sehr hochwertig gebauten, kompakten Nahfeldmodelle zu beschäftigen, dem nuPro X-4000. Wer diesem Studiomonitor bislang noch nicht begegnet ist, dem kann ich sagen, dass mir selten bis gar nicht ein so umfangreich ausgestatteter Monitorlautsprecher über den Weg gelaufen ist, der gleichzeitig so wenig kostet. Vieles davon mag auf den ersten Blick wie Schnickschnack anmuten, mit dem sich der junge, aufstrebende Musikproduzent passend zum aktuellen Lifestyle schmücken kann, doch in der täglichen Praxis hat sich für mich zumindest einiges davon als wirklich nützlich erwiesen. Doch dazu kommen wir später.

Präambel

Einen Lautsprecher, der nicht den Einflüssen des ihn umgebenden Raumes und sogar der Objekte in unmittelbarer Positionsnachbarschaft unterworfen ist, gibt es nicht. Insofern werden die Raumakustik und die Position des Lautsprechers im Raum immer den stärksten Einfluss auf die Frequenz- und Zeit-

linearität der Wiedergabe haben. Dagegen ist der Entwickler eines Lautsprechers auch tatsächlich machtlos und bleibt letztlich davon abhängig, wieviel der Anwender über diese Zusammenhänge weiß oder inwieweit er bereit ist, sich professionelle Hilfe zu holen. Wenn ich also hier von einem Volkslautsprecher rede, der prinzipiell für jedermann erschwinglich ist und professionelle Abhörqualitäten zu einem sehr günstigen Preis bietet, so setze ich geeignete raumakustische Bedingungen natürlich voraus. Der nuPro X-4000 befindet sich, was seine Preiskategorie angeht, in zahlenmäßig bester Gesellschaft, denn das Marktangebot von Studiomonitoren ist mittlerweile unüberschaubar groß. Tatsache ist aber, dass nicht zwangsläufig ‚Studiomonitor‘ drin ist, wenn ‚Studiomonitor‘ draufsteht, und das reduziert das seriöse Angebot von studiotauglichen Lautsprechern doch erheblich.

Überblick

Der nuPro X-4000 ist zunächst einmal ein aktiver Zweiweg-Lautsprecher, dessen elektronisches Innenleben allerdings vollständig digital aussieht. Einzig der analoge XLR-Eingang erfordert eine Wandlung auf Basis eines Texas Instruments PCM1863 AD-Wandler-ICs, um die digitale Ebene zu erreichen. Die interne DSP-Verarbeitung erfolgt mit einer Abtastrate von 48 kHz, extern anliegende Digitalsignale mit höherer Abtastrate bis 192 kHz werden mit einem Burr Brown 4382 SRC gewandelt. Für die Verstärkung sorgen zwei Class-D-Verstärker mit je 180 Watt Nennleistung. Das Signal durchläuft zunächst die DSP-basierte Weiche, bevor es an die integrierten Verstärker weitergeleitet wird. Das Gehäuse ist massiv aus MDF gefertigt, was in einem recht ordentlichen Gewicht von knapp neun Kilogramm für die kompakte Box resultiert, die in zwei Schleiflack-Gehäusevarianten in den Farben schwarz und weiß verfügbar ist. Die Gehäusekanten in Längsrichtung sind abgerundet, um Abrissreflexionen und damit eine Phantomschallquellenbildung zu vermeiden. Die Bassreflexöffnung befindet sich auf der Gehäuserückseite. Als Chassis kommen für den Tief/Mitteltonbereich ein neu entwickeltes 17-cm-Langhub-Chassis mit einer Polypropylen-Verbund-Membran und ein Kalotten-Hochtöner mit einem Durchmesser von 2,5 Zentimetern (1 Zoll) mit breitem Abstrahlverhalten zum Einsatz. Damit sind die Kerndaten eigentlich schon ausreichend beschrieben, wenn da nicht die umfangreiche Anschluss- und die vielfältigen Eingriffs- und Konfigurati-



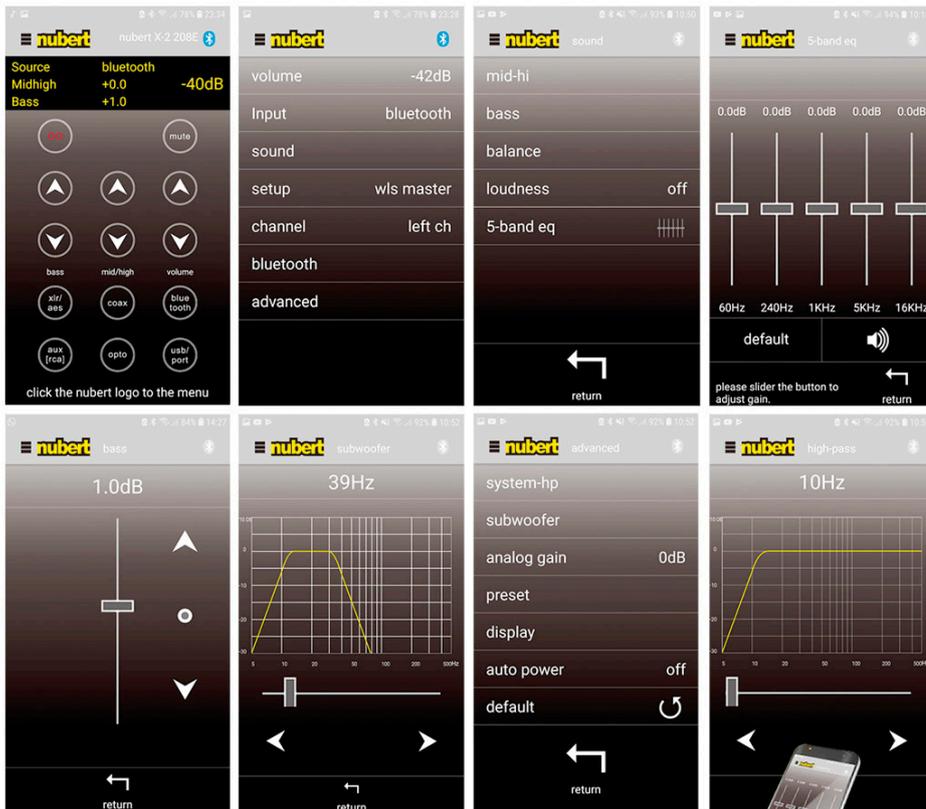


onsmöglichkeiten wären, die die interne DSP-Verarbeitung bietet. Der nuPro X-4000 verfügt über sechs Digitaleingänge, zwei optische, zwei elektrische (Cinch/Koax), einen USB-Port, der die X-4000 zur ‚Soundkarte‘, mit entsprechendem Treiber auch für Windows-Systeme, macht oder eine für den Studiobereich weniger interessante HDMI-Schnittstelle mit beiliegendem Adapter anbietet. Alle Eingänge akzeptieren digitale Signale mit 24 Bit Wortbreite und bis zu 192 kHz Abtastrate, auch der noch nicht erwähnte, für den Studioeinsatz allerdings elementarste AES3-Digitaleingang, der sich hinter der Kombo-XLR-Eingangsbuchse verbirgt, die dank automatischer Signalerkennung ein analoges oder digitales Eingangssignal zu unterscheiden weiß. Ein weiterer analoger Eingang (Stereo L/R), hier als Aux-In bezeichnet, wird ebenfalls der schon erwähnten A/D-Wandlung unterzogen. Ein weiterer ‚Anschluss‘ ist der integrierte Bluetooth-Empfänger, womit wir in der Lifestyle-Abteilung angekommen wären. Hier lassen sich Tablets und Smartphones, iPods und andere Bluetooth-Endgeräte, die Audio absondern können, mit dem Lautsprecher koppeln. Die Übertragung ist dank AptX-Unterstützung qualitativ hochwertig. Bassmanagement ‚andersherum‘ kann man mit dem separaten analogen Subwoofer-Ausgang betreiben, der mit einem einstellbaren Filter bandbegrenzt betrieben werden kann. Mit dem digitalen Link-Out können zwei Boxen miteinander verkoppelt werden, um das ‚halbe‘ digitale Stereo-Eingangssignal wahlfrei an den zweiten Lautsprecher weiterzureichen. Welcher Lautsprecher das linke und welcher das rechte Stereosignal erhält, ist im Menü einstellbar, das wir gleich noch detaillierter betrachten müssen. Ein Link-Betrieb ist allerdings auch über eine verlustfreie Funkverbindung möglich, so dass die zweite Box auch hier als Slave der zum Master ernannten fungieren kann, mit allen Menü- und Remote-gesteuerten Funktionen. Schließlich ist neben der USB-Schnittstelle ein zusätzlicher USB-Versorgungsausgang, etwa für den Betrieb von WLAN-Adaptoren, vorhanden. Mit dieser Menge an digitalen und analogen Eingängen lässt sich über die recht komfortable, im Lieferumfang natürlich enthaltene In-

frarot-Fernbedienung schon fast eine einem Monitor-Controller ähnliche Bediensituation herstellen. Wenn es darum geht, in einem begrenzten Budgetrahmen bleiben zu müssen, ist das auf jeden Fall eine denkbare Option. Die Lautsprecher können, je nach Konfiguration und Anschlusssituation auch über ein Cursor-Kreuz am Lautsprecher direkt bedient werden. Alle bedienrelevanten Informationen werden über ein OLED-Display auf der Gehäusefront gezeigt. Richtig komfortabel wird es allerdings über die Smartphone- und Tablet-App, die Nubert in den einschlägigen Shops kostenlos zur Verfügung stellt. Die Abbildung 1 vermittelt einen Eindruck von den verfügbaren Menü-Seiten, deren Parametrik bis ins Detail zur Verfügung steht, was die mitgelieferte Fernbedienung nicht bieten kann.

Das App-Menü

Stellvertretend für die umfassende Funktionalität, die der nuPro X-4000 zur Verfügung stellt, wollen wir uns das App-Menü etwas genauer ansehen. Die Startseite bietet die wichtigen Basisfunktionen, wie zum Beispiel Eingangswahl, An/Aus (Standby), Mute, Lautstärke, einfache EQ-Einstellung mit Low- und Hi-Shelf (+/-10 dB). Gleichzeitig werden im Displaykopf Informationen über den gewählten Eingang und die EQ/Lautstärke-Einstellwerte gezeigt. Mit einem Tipp auf das Nubert-Logo erreicht man die Menü-Auswahl-Ebene, die erweiterten Zugriff auf die sinnvoll strukturierten Menüabzweige erlaubt. Ein wesentlicher Punkt ist hier die Auswahl an EQ-Möglichkeiten, die eine Anpassung an die Aufstellsituation und geschmackliche Feinjustagen erlauben und durch eine Loudness-Funktion erweitert werden, die im Studioalltag eher eine untergeordnete Bedeutung haben wird, zumindest bislang nie hatte. Der Hi-Shelf wird vom Hersteller als ‚Klangwaage‘ beschrieben, was aber so nicht ganz richtig ist. Es handelt sich vielmehr um ein sehr weich und schon ganz tief bei vielleicht 2 bis 300 Hz ansetzendes Neigungs- oder Kuhschwanzfilter. Eine Klangwaage hat einen Kippunkt, so dass bei Anhebung der hohen Frequenzen oberhalb der Tilt-Frequenz gleichzeitig der Bereich tiefer Frequenzen abgesenkt würde. Das ist aber hier nicht der Fall. Stattdessen wirkt der Low-Shelf bis zu der Frequenz, bei der der Hi-Shelf zu arbeiten aufhört. Mit beiden Reglern könnte man eine Art ‚Klangwaagen-Funktion‘ herstellen, allerdings mit einem recht tief liegenden Kippunkt. Hier bewegen wir uns allerdings in einem interpretatorischen Bereich, den ich nur zum besseren Verständnis aufklären wollte. Neben den ‚einfachen‘ EQ-Eingriffen existiert als separater Menüpunkt auch noch ein halb-parametrischer Equalizer (+/-6 dB). ‚Halb-parametrisch‘ deshalb, weil die Frequenzen fest vergeben sind (60, 240, 1.000, 3.500 und 16.000 Hz). In der Grafik des Herstellers wird noch 5 kHz anstatt 3,5 kHz angezeigt, also muss diese Frequenz zu einem bestimmten Zeitpunkt mal geändert worden sein. ‚Halb-parametrisch‘ auch deshalb, weil die Filtergüte



Umfassende Steuerung mit der Nubert X-Remote App (hier: 8 Beispiele)

fest eingestellt ist und nicht verändert werden kann. Mit dieser EQ-Ausstattung geht Nubert allerdings sehr viel weiter als die meisten Hersteller, und erfreulicherweise wird auch einer wandnahen oder einer Aufstellung in einer Raumecke mit einem realistischen Regelpbereich von +/-10 dB Rechnung getragen. Zwei weitere Filtermöglichkeiten sollen nicht unerwähnt bleiben, nämlich die Einstellung der unteren Grenzfrequenz für den X-4000, die eigentlich zum Schutz vor Infraschall gedacht ist und der oberen Grenzfrequenz für den Subwoofer-Ausgang. Mit beiden Reglern kann aber auch eine Bass-Management-Konfiguration hergestellt werden (bis hinauf zu 140 Hz), die den X-4000 im unteren Frequenzbereich entlastet. Es gibt noch weitere erwähnenswerte Gimmicks, wie zum Beispiel den einstellbaren Inhalt am Lautsprecher-Display, die Auto-Power-Konfiguration zum Stromsparen, einen Stereo-Balance-Regler, umschaltbare analoge Eingangsempfindlichkeit oder drei Presets für komplette System-Setups. Sie

merken schon, es gibt über diesen Lautsprecher viel zu erzählen, bevor man dazu kommt, die klanglichen Eigenschaften zu beschreiben. Vergessen habe ich zum Beispiel noch, dass neben der Fernbedienung auch eine magnetisch gehaltene Stoffabdeckung zum Lieferumfang gehört, ebenso wie ein umfangreiches Kabelset bestehend aus SPDIF Koaxial-Kabel in 3 m Länge, Stereo-Miniklinke auf Stereo-Cinch, TOSLINK-LWL und USB-Kabel Typ A auf Typ B, wie man es für die Ankopplung als „Soundkarte“ an den Studiorechner brauchen würde. Dazu gehören natürlich auch noch ein Stromkabel und der HDMI-Adapter.

Praxis und Hören

Wie der Zufall es will, brauchte ich für den Test der Sonarworks Referenz 4 Raum-Korrektur-Software in dieser Ausgabe ein Abhörsystem als Testprobanden. Da kamen die nuPro X-4000 wie gerufen, denn an meinem auskorrigierten Haus-Abhörsystem hätte es nichts oder nicht viel zu korrigieren gegeben.

Insofern liegen ausnahmsweise tatsächlich auch reale Messungen an der Abhörposition vor, die ich aber nur im Zusammenhang mit dem Test der Korrektur-Software als valide anbiete. Zumindest aber hat man so eine Vorstellung davon, wie sich Testlautsprecher in der normalerweise gewählten Aufstellposition in etwa verhalten. Die Hörsession erfolgte im direkten Vergleich zu meinem Verdade-Haussystem mit einer Aufstellung in identischer Basisbreite. Auf Anhieb fiel mir der stark besetzte Tiefbassbereich auf. Dass eine so kompakte Box überhaupt so tief runter kann, ist ja eh schon erstaunlich, aber dann auch noch für meinen Geschmack zu üppig? Es muss wohl an dem Langhub-Chassis und der Bassreflexgehäuseabstimmung liegen, dass man einen Subwoofer sofort von der Wunschliste streichen will. Dabei wirken die Tiefen nicht turbogeladen oder angestrengt, sondern sauber und konturiert. Für mich war die geschmacklich richtige Abstimmung durch eine -2 dB Einstellung am Lowshelf und eine -4 dB Absenkung am parametrischen EQ bei 60 Hz und eine zusätzliche -3 dB Absenkung bei 240 Hz erreicht. Für die Sonarworks-Messung hatte ich diese Korrektur wieder herausgenommen, damit das System etwas zu tun bekam. Nach der Korrektur wieder die Ohren auf null und noch einmal von vorn. Ich bin ein überzeugter Linear-Hörer und war nun mit der Einstellung sehr zufrieden, zumal



ich überhaupt mit Bordmitteln die Möglichkeit hatte, eine solche Abstimmung vorzunehmen, was in den meisten Fällen ja gar nicht vom Lautsprecher geboten wird. Der nuPro X-4000 zeigte sich nunmehr ein äußerst neutraler, tatsächlich ehrlicher Vertreter seiner Zunft, unspektakulär farblos und klar in den Mitten und sehr entspannt offen in den Höhen. Beim Umschalten zwischen Hausabhörsystem und Testpärchen gab es jedenfalls erstmal keine Überraschungsmomente. Auch ohne Subwoofer konnten die vergleichsweise kompakten X-4000 problemlos im Tiefenbereich mit halten. Interessant ist die breite Abstrahlung des Bereichs oberer Mitten und Höhen, denn auch bei großen Kopfbewegungen aus der Abhörposition bleibt das spektrale Bild weitgehend unverändert. Ein kleines bisschen geht das zu Lasten der Abbildungsschärfe auf der Stereobühne. Die Phantommitte ist zwar gut eingebettet und korrekt dargestellt, aber ein bisschen breiter als bei meinen Bändchenhohtönern, jedoch kenne ich dieses Verhalten eigentlich von allen Kalottenhohtönern. Sehr gut gelingt dem X-4000 die Darstellung in der Tiefe. Räumlichkeit, ob als Bestandteil der Aufnahme oder durch künstlichen Nachhall, wird sehr plastisch hinter der Lautsprecherebene dargestellt und lässt sich mühelos bewerten und dosieren. Die Signale kleben nicht an den Lautsprechern, wodurch das Stereobild keine so strengen Außenbegrenzungen hat. Der X-4000 reagiert sehr sensibel auf EQ-Eingriffe und stellt die spektrale Energieverteilung sehr deutlich dar. Der Bereich der tiefen Frequenzen kann mit guter Impulskraft überzeugen und bildet unterschiedliche Frequenzlagen gut abgegrenzt ab. Das Klangbild ist insgesamt sehr ‚voluminös‘ für einen Lautsprecher dieser Größenkategorie, rund und musikalisch, neutral und dynamisch, mit kräftigem Bass, trotzdem analytisch und präzise genug, um ein Abhörwerkzeug für sichere Klangentscheidungen zu sein. Ich hatte das Testpärchen zunächst klas-

sisch analog an meinen Avocet-Controller angeschlossen, ohne Funkverbindung, ganz konservativ mit zwei XLR-Kabeln. Nun wollte ich aber auch noch wissen, ob eine digitale Verbindung eventuell klangliche Vorteile ausspielen kann, denn schließlich durchläuft das Signal eine zusätzliche A/D-Wandlung. Durch die vielen digitalen Eingänge konnte ich den Testaufbau mit der Fernbedienung sogar umschaltbar gestalten. Ich will es kurz machen, einen Blindtest würde ich niemals bestehen. Ausprobiert habe ich auch die Bluetooth-Kopplung mit meinem iPhone. Es funktioniert ohne Probleme, allerdings muss man den zweiten Lautsprecher dann mit digitalem Link-Kabel oder Funkverbindung betreiben, denn sonst kommt kein Stereosignal an. Wenn der Studiokunde mal schnell in ein paar Titel reinhören möchte, die er auf seinem Telefon gespeichert hat, ist die Bluetooth-Kopplung doch ganz praktisch. Eine digitale Signalverteilung für 5.1 Surround ist mit Link-Kabel oder Funkverbindung tatsächlich auch möglich, wenn man L und LS beziehungsweise R und RS jeweils als Pärchen konfiguriert, Center und Subwoofer müssen allerdings zusätzlich versorgt werden, wobei der passende X-Subwoofer tatsächlich auch noch fehlt. Das ist noch nicht ganz zu Ende gedacht. Gerade bei einem so preiswerten und üppig ausgestatteten Studiomonitor (ich denke dabei ebenfalls an das kompatible kleinere Modell X-3000) sollte der Hersteller zukünftig auch die Nachfrage für immersive Abhörsysteme, zum Beispiel Dolby Atmos 7.1.4, im Visier behalten. Dazu müssten die Übertragungs- oder Vernetzungsmöglichkeiten allerdings noch weiter ausgebaut werden.

Fazit

Mit dem nuPro X-4000 macht Nubert dem Tonstudiomarkt ein sehr attraktives Angebot, sowohl preislich als auch qualitativ, mit einer selten reichhaltigen Funktionsausstattung. Der Preis beträgt

übrigens 1.550 Euro brutto für das Paar, das kleinere Modell X-3000 wechselt für einen Paarpreis von 1.170 Euro brutto den Besitzer. Mit einer sauberen, transparent-neutralen Abbildung, guter Impulskraft und massiver Energie in den Tiefen, kann sich der X-4000 in seinem Marktsegment mühelos gegen die etablierte ‚Studiokonkurrenz‘ behaupten und sie in punkto Ausstattung, DSP-Funktionalität und Konnektivität sogar noch blass aussehen lassen. Wünschen kann man sich vielleicht noch wählbare Frequenz und Güte beim parametrischen Equalizer. Verarbeitung und Finish sind exzellent, es stecken frische Ideen in diesem Produkt, die für den Studiobetrieb ungewöhnlich, aber nicht uninteressant und vor allem noch ausbaubar sind. Die App-Steuerung dürfte auch junges Projektstudio-Publikum ansprechen, aus deren Gedankenwelt Tablets und Smartphones ohnehin nicht wegzudenken sind. Tatsächlich ist die X-App aber auch die komfortabelste Form der Steuerung für den Lautsprecher. Der Profi wird vielleicht auch daran, vor allem aber an den klanglichen Qualitäten dieses Monitors erfreuen, der für Aufnahme, Mix, Schnitt oder Mitschnitt beste Eigenschaften mitbringt und mit seinem EQ-Set eine schnelle Anpassung an räumliche Gegebenheiten ermöglicht. Ein sauberes, vielseitiges Konzept, das tatsächlich das Zeug zum Volkslautsprecher hat.

