

Präzisionswerkzeug ::

Im Test: ADAM Audio S3X-V - aktiver Near- und Midfield-Monitor

Zweifellos hat ADAM Audio in den vergangenen Jahren einen festen Platz unter den führenden Herstellern von professionellen Studiolautsprechern einnehmen können. Jedoch gehört die Lautsprecherakustik zu den Bereichen in der Audiobranche, die in letzter Zeit die deutlichsten Fortschritte in der Entwicklung gezeigt hat. Neuartige Werkstoffe und verbesserte Verarbeitung verhelfen dem Angebot an Studiolautsprechern dabei nicht allein zu dem momentan recht deutlichen Qualitätszuwachs, sondern auch zu günstigeren Herstellungs- und Vertriebspreisen. Dass sich da selbst ein etablierter Hersteller nicht auf seinen Lorbeeren ausruhen kann, leuchtet ein. ADAM Audio reagiert mit der neuen, technisch vollständig überarbeiteten und dem heutigen gehobenen Stand der Lautsprechertechnik angepassten SX-Produktreihe, welche nun die viel gelobte SA-Serie ablösen soll. Aus diesem Grund beschäftigt sich die 96kHz-Redaktion heute etwas genauer mit dem Drei-Wege-Aktivmonitor S3X-V, der vornehmlich als Midfield-Abhöre konzipiert ist.



Im 96kHz.de Test: Die aktiven Near- und Midfield-Monitore S3X-V (Bild: ADAM Audio)

Architektur / Gehäuse:

Während viele andere Mitbewerber auf neuartige Gehäusematerialien wie Kunststoffverbindungen oder Aluminium, sowie stark abgerundete und gewölbte Gehäuseformen setzten, geht ADAM Audio mit der gesamten SX-Serie eher traditionelle Wege. So ist das Gehäuse des S3X-V zwar vollkommen neu entworfen worden, orientiert sich jedoch an der klassischen Bassreflex-Bauweise mit MDF-Holzplatten. Zur besseren mechanischen Koppelung zwischen den Lautsprecher-Chassis und dem Gehäuse weist die Frontplatte eine deutlich dickere Stärke als das restliche Gehäuse auf. Hier befinden sich neben den Hoch-, Mitten- und Tieftontreibern die zwei Bassreflex-Öffnungen und das Kontroll-Panel.

Damit im Lautsprecher auftretenden Druckschwankungen keinen negativen Einfluss auf die elektronischen Bauteile der Verstärkerschaltung nehmen können, wurde der Gehäuseanteil, in welchem der Verstärker untergebracht ist, hermetisch vom restlichen Gehäuse abgeriegelt. Der „Klopftest“ weist hörbar auf eine resonanzarme und äußerst massiv klingende Gehäusekonstruktion hin, und das bei einem für Midfield-Monitore eher durchschnittlichem Gewicht von 15,4 kg und moderaten Aussenmaßen (485 mm x 281 mm x 295 mm).

Präzisionswerkzeug ::

Im Test: ADAM Audio S3X-V - aktiver Near- und Midfield-Monitor

Seite: < 1 2 3 4 5 >

Treiber-Bestückung und Verstärkung:

Die Hochtöner mit der Bezeichnung „ART“ avancierten zweifellos zum Markenzeichen der Firma ADAM Audio. Die hochwertigen Klang- sowie Übertragungseigenschaften sicherten dem Treiber seit langem einen festen Platz in sämtlichen ADAM Audio Lautsprechermodellen. Zusammen mit der SX-Serie führt der Hersteller jedoch einen weitreichend modernisierten Standard für seine Hochtöner ein: die „X-ART“-Technologie. Dank der Entwicklung neuer Materialien und leichter bauspezifischer Änderungen ist es gelungen die bewährte ART-Bauweise deutlich zu verbessern. Membran, Magnet und selbst die Öffnung des Treibers wurden dabei vollständig überarbeitet. Die Membran besteht aus Kapton, einem Polyimid aus dem Hause Dupont und wurde mit Aluminium bewalzt. Auch rückte die Membran dichter an die vergrößerte Treiberöffnung heran, was sich optisch durch einen strahlenderen, gold-gelben Schein zeigt. Insgesamt weist der neue X-ART-Hochtöner eine um 4 dB höhere Effizienz und einen 3 dB höheren, maximalen Schalldruckpegel auf. Hinzu kommt ein erweiterter Frequenzgang, der dank entsprechender Verstärkerschaltung bis 50 kHz (bei -3 dB Punkt) reicht.



X-Art Hochtöner (Bild: ADAM Audio)

Eine weitere Neuerung ist der verbaute 4,5 Zoll große Mittentöner, welcher in ähnlicher Form bisher nur in den großen Main-Abhörern (S5A) zu finden war. Alle kleineren Modelle durften sich bisher mit zwei Wegen begnügen oder maximal mit einem zweiten Tieftontreiber.

Als Membranmaterial wird das herstellereigene HexaCone verwendet, welches sich bereits in älteren Modellen als Tieftönermembran bewähren durfte. Genau genommen handelt es sich dabei um eine Sandwichmembran aus einer wabenförmig Polyimid-Struktur (Nomex von Dupont), welche beidseitig mit einem Aramid (Kevlar) beschichtet ist. Das Ergebnis soll laut Hersteller im jeweiligen Frequenzbereich ein außerordentlich glattes Übertragungsverhalten ermöglichen und Partialschwingungen des Membrankonus verhindern. Sein Arbeitsbereich setzt bei 2800 Hz ein und überlässt die weitere Schallübertragung dem Tieftöner ab 350 Hz.



HexaCone Tieftöner (Bild: ADAM Audio)

Der 9 Zoll große Tieftöner ist ebenfalls mit einer HexaCone-Membran ausgestattet. Darüber hinaus wurden sein Dynamikverhalten, sowie seine Verzerrungsfreiheit, durch größere Schwingspulen, sowie größeren Wickellängen verbessert und auf den neuesten Stand der Technik gebracht.

Jedem Weg des Lautsprechers steht außerdem eine eigene Verstärkerschaltung zur Verfügung, wobei die Schaltungen für den Mitten- und Tieftöner identisch aufgebaut sind. Beide sind als so genannte Pulse Width Modulation Amps, kurz PWM, mit einer maximalen Verstärkung von 250 Watt RMS und 350 Watt Peak aufgebaut. Pulsbreitenmodulations-Verstärker konvertieren das Eingangssignal in aneinander gereihte Rechtecke gleicher Höhe, was an die Arbeitsweise von Analog/Digitalwandlern erinnert und entsprechend die irreführende Bezeichnung als Class-D oder auch digitaler Verstärker erklärt. Der besondere Vorteil dieser Schaltungen liegt in deren fast idealem Wirkungsgrad von über 90 % und der daraus resultierenden Langlebigkeit und Verlässlichkeit.

Der X-ART-Treiber hingegen wird mit einer Class A/B-Schaltung betrieben, welche vom Hersteller dahingehend neu entwickelt wurde, den weitreichenden Übertragungseigenschaften des Hochtöners gerecht zu werden. Dank geringster Verzerrungen bei exzellentem Dämpfungsfaktor schafft diese laut Hersteller übertragungstechnisch eine lineare Reproduktion über 300 kHz hinaus. Im Verhältnis zu dem Mitten- und Tieftönern ist die Schaltung mit 50 Watt Dauer und 100 Watt Musik großzügig genug dimensioniert.

Seite: < 1 2 3 4 5 >

(Seite 2 von 5)

Präzisionswerkzeug ::

Im Test: ADAM Audio S3X-V - aktiver Near- und Midfield-Monitor

Seite: < 1 2 3 4 5 >

Anschlüsse:

Studiobetreiber mit digitalen Mischpulten oder DAW-basierten Arbeitsplätzen werden sich über die optional erhältlichen Digitaleingänge (AES/EBU sowie S/PDIF mit Wordclock) freuen.

Sieht man mal von der Digital-Option ab, geht der Hersteller bei den Anschlüssen keine Kompromisse ein und stellt lediglich eine XLR-Buchse auf der Gehäuse-Rückseite zur Verfügung. Diejenigen, die noch symmetrische oder unsymmetrische Kabel mit Klinckensteckern verlegt haben, kommen also am Umlöten nicht vorbei - dabei lässt sich dann aber vielleicht die Gelegenheit nutzen, um gleichzeitig die veralteten Kabel durch hochwertige Neue zu ersetzen.

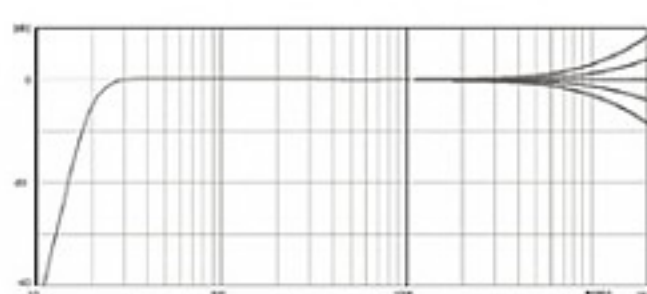
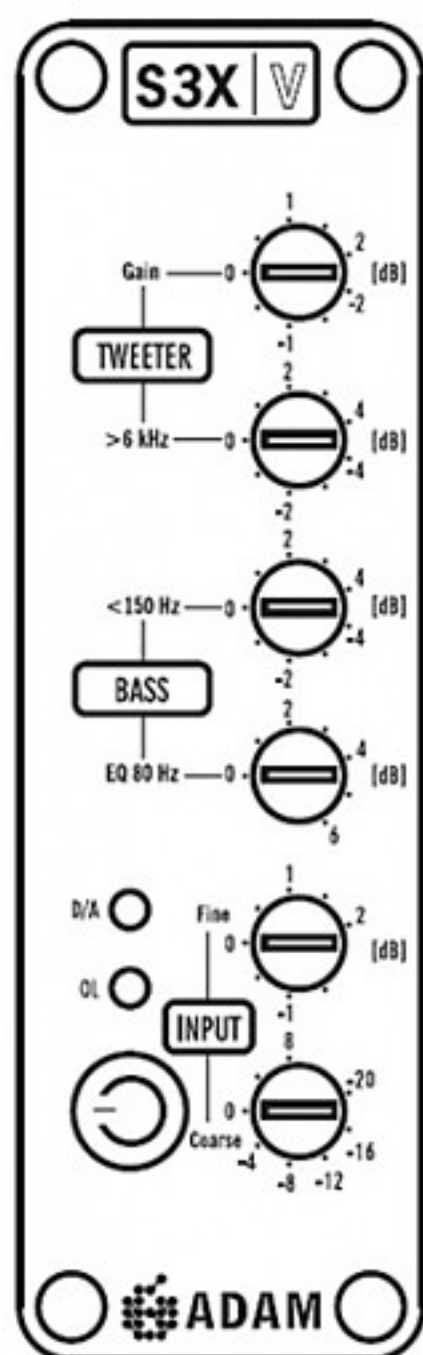
Filter-Einstellungen:

Grundsätzlich sollte eine optimale Abhörsituation von einem Paar Lautsprechern mit hochwertigen Übertragungseigenschaften und einer ausgewogenen Raumakustik erzielt werden. Der Griff zum EQ sollte daher eher der individuellen und geschmacklichen Abstimmung dienen oder aber als letztes Mittel, falls alle Versuche die Raumakustik unter Kontrolle zu kriegen fehlgeschlagen sind.

Schaut man auf die Klangregelung der S3X scheint es, als ob ADAM Audio diesen Grundsatz ernst nimmt, ohne aber dem Anwender jegliche Regelmöglichkeiten zu rauben. Dabei legt der Hersteller auch hier besonderen Wert auf Präzision und verzichtet gänzlich auf Potentiometer. So arbeitet die analoge Filter-Einheit stattdessen mit der diskreten Schaltung von Widerständen und Transistoren. Durch diese stufenweise Schaltung diskreter Bauteilwerte werden unpräzise und schwer reproduzierbare Zwischenpositionen sowie Stör- und Kratzgeräusche von Potentiometer vermieden. Die Einstellmöglichkeiten für die EQ-Schaltung befinden sich auf dem kleinen Control Panel auf der Gehäusefront. Der Hochtonbereich lässt sich mit zwei unterschiedlichen Einstellmöglichkeiten manipulieren. Mit dem Regler Tweeter Gain ist es möglich, den Pegel des Hochtöners in 0,5 dB Schritten, um bis zu 2 dB, zu erhöhen oder zu senken. Mit einem zweiten Regler bedient man einen Shelf-Filter, der oberhalb von 6 kHz arbeitet.

Auch die Klangregelung des Bassbereichs beinhaltet einen Shelf-Filter, welcher unterhalb von 150 Hz wirkt. Beide Shelf-Filter heben progressiv an - beziehungsweise senken progressiv ab, bis jeweils 4 dB erreicht sind. Mitten- und auch Tieftöner lassen sich im Pegel nicht separat einstellen. Dafür besitzt die Klangregelung ein zweites Bass-Filter, dessen Centerfrequenz bei 80 Hz liegt, aber allein ein Anheben dieses Frequenzbereichs in 1 dB Schritten bis auf +6 dB ermöglicht.

Die regelbaren Frequenzbereiche sind intelligent gewählt und die Filtercharakteristik klingt rund, ausgewogen und musikalisch. Besonders in Ihrer Interaktion erreicht man durch die Filterstufen recht flexible Ergebnisse. Senkt man beispielsweise die Lautstärke des Hochtöners ab, während man den High-Shelve-Filter anhebt, erhält man recht weiche obere Mitten und moderate Höhen, gepaart mit einer kristallklaren Präsenz in den Obertönen. Gleiches gilt für den Bassbereich. Während der Low Shelve bei der Korrektur von Aufstellung und Raum bedingten Problemen hilft, sorgt bei Bedarf der 80 Hz-Filter für den geschmacklich individuellen Bumms, ohne aber den Subbassbereich zu verwässern.



Einstellbarer Filterverlauf am Kontrollpanel: Shelffilter <150 Hz für die Frequenzen unterhalb von 150 Hz (links), Shelffilter >6kHz für die Frequenzen oberhalb von 6 kHz (rechts) (Bild: ADAM Audio)

Seite: < 1 2 3 4 5 >

(Seite 3 von 5)

Präzisionswerkzeug ::

Im Test: ADAM Audio S3X-V - aktiver Near- und Midfield-Monitor

Seite: < 1 2 3 4 5 >

Aufstellung/Positionierung

Grundsätzlich mögen die S3X-V ein wenig mehr Luft - in Form von Hörabstand - zwischen sich und der Abhörposition, was für einen Midfield-Monitor allerdings nichts neues sein sollte. Überraschenderweise sind sie aber auch im Nearfield-Bereich problemlos einsetzbar, auch wenn sie hier ein klein wenig überdimensioniert sind.



Wie uns das „V“ im Namen ja bereits verrät, sind die Lautsprecher für die vertikale, also stehende Aufstellung optimiert worden. Das soll aber nicht bedeuten, dass Sie für eine liegende Positionierung nicht auch geeignet wären. Nach Rücksprache mit dem Hersteller dürfte sich hierbei lediglich das Abstrahlverhalten ändern - bei vertikaler Aufstellung soll sie allerdings am differenziertesten sein. Für jene die auf Nummer sicher gehen wollen, gibt es ja auch noch die S3X-H (H für horizontal/liegend). Wer die Lautsprecher in eine Wand einbauen möchte, sollte trotz frontseitig liegender Bassreflex-Öffnungen, lieber noch einmal Rücksprache mit dem

Hersteller/Akustiker halten oder am besten auf dafür ausgelegte Hauptmonitore zurückgreifen.

Bedienbarkeit / Bedienelemente:

Zwar sollte man einen kleinen Schraubenzieher zur Hand haben, wenn man die Filter- oder Volume-Regler bedienen möchte, dafür sind aber alle Einstellmöglichkeiten übersichtlich auf dem bereits beschriebenen Kontrollpanel auf der Vorderseite untergebracht. Die bauartbedingte Rasterung der Regler sorgt nicht nur für die präzise Justierung, sondern hilft auch individuelle Einstellungen, unterschiedlicher Toningenieure, in einem Studio leichter bemerken und rekonstruieren zu können. Selbst die Volume-Steuerung ist nach dem gleichen Prinzip aufgebaut und besteht aus zwei Stufenschaltern: einem für die grobe Lautstärkeanpassung von -20 dB bis +8 dB in 4 dB-Schritten sowie einem für feinere Einstellungen von -1.5dB bis 2dB. Dieser arbeitet in 0,5dB Schritten.

Eigenrauschen Störgeräusche:

Das Ein- und Ausschalten geschieht lautlos. Bis auf ein absolut unauffälliges und geräteübliches Eigenrauschen, haben wir keinerlei Brumm- oder Störgeräusche feststellen können.

Leistung:

Die kräftig dimensionierte S3X-V erzeugt als Stereo-Lautsprecherpaar einen beeindruckenden maximalen SPL von 124 dB (bei 1m Abhörabstand) und verfügt so über absolut ausreichende Leistungsreserven - nicht nur als Midfield-Monitor, sondern problemlos auch als Hauptabhöre in mittelgroßen Regieräumen - ohne den Lautsprecher in die Knie zu zwingen.

Klang:

Der erste Eindruck eines neuen Lautsprecherpaars wirkt in der gewohnten Umgebung seines eigenen Studios zuerst immer ein wenig befremdlich. Zu sehr hat man noch seine gewohnte Abhöre im akustischen Gedächtnis, als dass man eine objektive Beurteilung nach der ersten Spielminute treffen könnte. Dennoch gibt dieser jungfräuliche Eindruck meist einen deutlichen Einblick auf hervorstechende Attribute eines neuen Probanden. Die S3X-V erhielten von uns bereits während der ersten Hörminuten die Attribute „Unauffälligkeit“ und „Natürlichkeit“ als Wertung. Und auch nach einiger Einhörzeit und musikalischen Genrewechsel blieb dieser Eindruck bestehen. Anstelle eines besonders herausstechenden Merkmals, wie zum Beispiel einer auffällig guten Impulstreue oder einer starken Höhenpräsenz, überzeugen die Midfield-Monitore in Ihrer Gesamtheit und einer beeindruckenden Transparenz. Die S3X rücken gekonnt das, was aus dem Lautsprecher heraus kommt - und nicht den Lautsprecher selbst - in den Fokus des Hörers und gewährleisten es dem Anwender, sich ohne Ablenkung auf das Entscheidendste, nämlich das Klangmaterial selbst zu konzentrieren.

Frequenzbezogenes Klangbild:

Mit den S3X-V ist ADAM Audio der Spagat zwischen technischer Linearität und musikalischen Hörgenuss gelungen. Die Lautsprecher reproduzieren den gesamten hörbaren Frequenzbereich mit einer überzeugenden Natürlichkeit, ohne zu technisch, zu linear oder schöngefärbt zu klingen. Der neue X-Art-Hochtöner setzt dank eines sehr transparenten und offenen Höhenbildes Maßstäbe. Der erweiterte Frequenzbereich bis 50 kHz scheint dem Treiber vor Überlastungen im Hochtonbereich zu bewahren, was sich anscheinend rückwirkend positiv auf den noch hörbaren Frequenzbereich auszuwirken scheint.

Der häufig kritische Frequenzbereich zwischen 2 kHz bis 4 kHz glänzt mit einer erstaunlich angenehmen Präsenz, welche nicht auf Lautstärke zurück zu führen ist, sondern auf einen erstaunlich ruhigen und ausgewogenen Frequenzverlauf, sowie dem beinahe konkurrenzlosem Detailreichtum der X-ART-Hochtöner. Der Bassbereich wirkt sehr aufgeräumt und gewährleistet selbst in tiefen Frequenzbereichen eine sehr verlässliche Beurteilung des Klangmaterials.

Seite: < 1 2 3 4 5 >

(Seite 4 von 5)

Präzisionswerkzeug ::

Im Test: ADAM Audio S3X-V - aktiver Near- und Midfield-Monitor

Seite: < 1 2 3 4 5

Impulsverhalten / Impulstreue:

Nicht nur der X-Art-Tweeter verhält sich vorbildlich Impulsfreudig bei der Übertragung von transientenreichem Material. Gleiches lässt sich über den gesamten Frequenzbereich beobachten. Denn auch die HexaCone-Membranen der Mittel- und Tieftöner erweisen sich als flink und akkurat. Aber auch hier gibt ADAM Audio einer möglichst ehrlichen Abbildung den Vorrang, anstatt mit leicht überzogen knackigen Bässen zu protzen.

Tiefenstaffelung:

Hohe Dynamik stellt für die S3X-V keine große Herausforderung dar, was auch eine gute Beurteilung der Tiefenstaffelung begünstigt. Selbst stark komprimiertes Klangmaterial klingt über die Lautsprecher noch sehr offen und ermöglicht ein stressfreies analytisches Hören.

Stereobild / Sweet-Spot:

Eine gute Richtungsortung, bei einem möglichst breiten Sweetspot sind bei Midfield-Monitoren besonders wichtig. Und auch hier hat der Hersteller versucht, sich den Bedürfnissen des Kunden anzunehmen - so verzeihen die S3X-V mit Leichtigkeit ein Hin- und Herwutschen des Toningenieurs am Pult, ohne dass dieser den Überblick über sein Stereopanorama verliert. Phantommitte, Seitenanteile, sowie Ihre Zwischenpositionen und extrem ausgephaste Stereoanteile werden alle deutlich abgebildet, ohne dass eines dieser Anteile sich unnatürlich in den Vordergrund drängt.

**Einsatzbereiche:**

Ihre überaus natürlichen und ausgewogenen Klangeigenschaften machen die S3X-V von ADAM Audio gewissermaßen zu einem echten Allrounder unterschiedlichster Tonbereiche - von Musik bis Filmtone. Ihre akustische Präzision auf der einen Seite und ihr musikalischer Klangcharakter auf der anderen, fördern gleichermaßen klangchirurgische Eingriffe als auch ein stressarmes Hören bei unterschiedlichen Lautstärken. Sowohl bei Musik als auch bei TV-Mischungen kommt man weitgehend ohne zusätzlichen Subwoofer aus. Gerade aber Welt- oder Jazz-Musik, sowie Filmtone profitieren vom offenen Klangcharakter. Vorausgesetzt ist natürlich ein entsprechend großer Regieraum, der ausreichend Platz und Luft für die Boxen bietet. Fühlt sich hingegen der ein oder andere R'n'B oder Rock-Produzent mit einem etwas kompakteren Zweiwege-System wohler, so sei die kleinere Variante S2X zum Antesten empfohlen.

Preis-/Leistung:

Der Preis von ungefähr 3600,- € für ein Stereopärchen sind zwar für ein heutiges Studiobudget schon kein Pappenstil mehr - für Midfield-Monitore allerdings absolut konkurrenzfähig und in Anbetracht der Leistung und Güte der S3X-V vollkommen gerechtfertigt.

Fazit:

Die S3X-V verdienen zweifelsohne den Titel Referenz-Monitor. Und ADAM Audio beweist mit dieser Serie ein ausgesprochen gutes Gefühl, wenn es darum geht die speziellen Bedürfnisse der tonschaffenden Gilde zu befriedigen und gleichzeitig Studio-Standards zu schaffen. Die S3X-V kombinieren nüchterne technische Anforderungen mit reiner Klangästhetik. Auch wenn grundsätzlich das Ideal eines perfekten Lautsprechersystems für den universellen Einsatz praktisch unerreichbar ist, so muss man sagen, dass ADAM Audio mit den S3X-V diesem Ideal schon recht nah kommt. Ein Präzisionswerkzeug verbunden mit einem Genussmittel.

Produktsteckbrief**Kurz-Profil**

Hersteller	ADAM Professional Audio
Modell	S3X-V
Typ	3 Wege Monitor (aktiv)
Einsatzbereich	Near / Midfield
Vertrieb	ADAM Professional Audio
Internet	http://www.adam-audio.de/
Preis (UVP)	2100,- Euro (Stückpreis)
Manual Download	http://www.adam-audio.de/

Technische Daten

Abmessungen HxBxT (mm)	485 x 281 x 295
Gewicht (kg)	15,4
Frequenzgang	32 Hz - 50 kHz
Übergangsfrequenzen	350 / 2800 Hz
THD > 80 Hz	≤0,6 %
Schalldruck@1m (Sym.Eingang @ +4dBu)	≥124 dB
LF + MF Verstärker	250 W (Dauer) / 350 W (Musik) (PWM)
HF Verstärker	50 W (Dauer) / 100 W (Musik) (A/B)
Eingangsimpedanz	10 kOhm
Magnetisch geschirmt	Optional erhältlich

Testergebnis / Bewertung

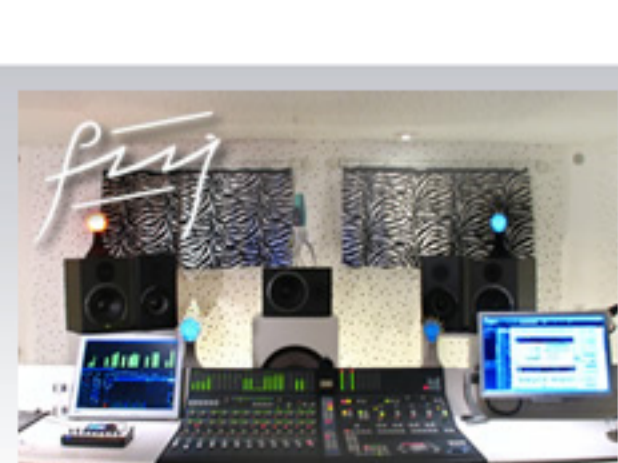
Technische Ausstattung	+++
Ergonomie	+++
Verarbeitung / Konstruktion	+++
Optik	++
Zubehör	+
Klang	++++
Preis / Leistung	+++
Test-Kategorie	Lautsprecher
Test-Bereich	1500 bis 2000 Euro

Fazit der Redaktion

Gesamtwertung: **Sehr Gut** +++

Legende

Hervorragend	++++
Sehr Gut	+++
Gut	++
Durchschnittlich	+
Ausreichend	-
Mangelhaft	--
Nicht Empfehlenswert	---

**Über den Autor:**

Dieser Testbericht wurde in der Klangfabrique Lohmar durchgeführt. Das Musik- und Postproduktions-Studio arbeitet überwiegend im Mixing- und Aufnahme Bereich, sowie der Nachvertonung von Film und Fernsehformaten.

Zu erreichen ist die Klangfabrique unter: <http://www.klangfabrique.de/>.

Seite: < 1 2 3 4 5

(Seite 5 von 5)