

Spitze des Eisbergs

Zwei leistungsfähige DSPs und ein Ethernet-Switch nebst AVB-Netzwerktechnik in einem Heimkino-Subwoofer? Dieses AIA MSG 15 getaufte Bass-Monster muss sich *audiovision* näher anschauen!

AIA MSG 15

- ⊕ AVB-kompatibel
- ⊕ wirklich universell auf Anlage und Raum einstellbar
- ⊕ extrem präziser Klang mit immensen Pegelreserven
- ⊖ Justage nicht ganz einfach

▶ Heimkino-Subwoofer sollten im Prinzip nur eines können, und zwar vorzugsweise richtig gut: tiefe Geräusche und Töne möglichst unverzerrt, kontrolliert und laut wiedergeben. Als nette Zugabe begrüßt der Film-Fan ein nicht zu großes Gehäuse, insbesondere, wenn er sein Hobby im Wohnzimmer ausüben muss (oder darf).

Um dieses Ziel zu erreichen, sind auf den ersten Blick nur wenige Zutaten nötig: nämlich ein mit kräftigem Antrieb und großem Hub ausgestatteter Basstreiber, ein stabiles Gehäuse und eine leistungsfähige Endstufe.

Der MSG 15 von AIA bringt dies alles mit – dazu später mehr – aber darüber hinaus noch eine außergewöhnliche Ausstattung mit Digitaltechnik, deren Umfang und Entwicklungsaufwand den des eingebauten 1.000-Watt-Endverstärkers locker übersteigen dürfte.

Schon ein Blick auf das Anschlussfeld des AIA-Subs offenbart, wo ein Teil dieser Investition gelandet ist: Dort findet man kein einziges Bedienelement, sondern drei XLR-Eingänge und vier Ethernet-Netzwerkanschlüsse. Diese dienen unter anderem zum Anschluss eines PCs, über den mit einem speziellen Programm die komplette Grundeinstellung des Geräts vorgenommen werden kann.

Noch wichtiger ist, dass sich der 30 Kilogramm schwere Subwoofer auch per Ethernet mit Audio-Signalen versorgen lässt, und zwar über das relativ neue, auf Audio- und Videoübertragung speziali-



audiovision
REFERENZ

audiovision
HIGHLIGHT

Für einen Sub mit 38-Zentimeter-Chassis fällt der MSG 15 kompakt aus. Die Standard-Oberfläche ist kratzfester mattschwarzer Strukturlack, es sind auch Klavierlack in den Farben schwarz und weiß möglich.

sierte Protokoll AVB (siehe Kasten rechte Seite). Per AVB lassen sich mit geringstem Aufwand riesige Systeme zusammenbauen, deren Mitglieder alle zeitlich auf 30 Nanosekunden genau synchron mit einem Signal versorgt werden. AIA hat beispielsweise in Ansbach bei Nürnberg ein Demo-Kino mit 28 Kanälen – mit Dolby Atmos, Auro-3D und DTS:X – aufgebaut, deren Zuspiegelung über AVB erfolgt. Dort sind übrigens vier MSG 15 verbaut.

Technik

Doch das allein kann kein Argument für einen Heimkino-Freund sein, sich den mit 4.200 Euro nicht gerade preiswerten MSG 15 näher anzuschauen. AVB findet im Heimkino (noch) nicht statt. Doch die beiden integrierten DSPs werden noch an-

derweitig genutzt: Nämlich für das Setup und den täglichen Betrieb des Woofers. Und hier wird es richtig interessant.

Die Einstellung und Bedienung verfügt über zwei Ebenen: Das Alltägliche wickelt der AIA-Betreiber drahtlos per Tablet-PC ab, denn der MSG 15 verfügt über einen eingebauten WLAN-Router, der aktiv ist, sobald das Gerät eingeschaltet wird. Das Tablet ist flott mit diesem WLAN verbunden. Dann gilt es – bislang noch etwas umständlich per direkter Eingabe einer IP-Adresse Ziffer für Ziffer – in einem Webbrowser die Bedienoberfläche auszuwählen. Auf deren ersten Seite lassen sich fünf mehr oder weniger sinnvolle Presets auswählen, wie man sie auch von anderen Herstellern kennt, beispielsweise „Rock“ oder „Cinema“. Interes-



Per Tablet lassen sich die wichtigsten Einstell-Parameter des Subs auch drahtlos vom Hörplatz aus justieren.



Die Justagemöglichkeiten über die PC-Software UNOS Creator sind nochmals detaillierter. Die Equalizer-Frequenzen beispielsweise sind in Frequenz, Pegel und Güte frei konfigurierbar.

DAS NETZWERKPROTOKOLL AVB



Im Heimkino – und noch verstärkt in der professionellen AV-Technik – wird die Verkabelung immer komplexer. Es kommen eine Vielzahl unterschiedlicher Verbindungsformen zum

Einsatz, die zudem noch im Punkt-zu-Punkt-Verfahren durchgeführt werden: Jedes Gerät muss – mit wenigen Ausnahmen – direkt mit einem Zentralgerät (im Heimkino der AV-Receiver) verbunden werden. Viel einfacher wäre es, wenn man alle Geräte mit Hilfe eines einzigen Verbindungstyps aneinander anschließen könnte und die Geräte da angeschlossen werden könnten, wo noch eine Buchse frei ist.

2012 wurde ein solcher Standard, das so genannte AVB, aus der Taufe gehoben. AVB steht für Audio Video Bridging und ist ein Netzwerkprotokoll, das Audio-Video-Streaming über Ethernet, also ganz normale und nahezu überall gängige Netzwerktechnik, regelt. Dabei

wurde insbesondere darauf Wert gelegt, dass den Audio- und Video-Streams Vorrang vor anderen Netzwerk-Daten eingeräumt wird, weil nur so gewährleistet ist, dass Bild und Ton ohne Unterbrechungen und synchron beim Nutzer ankommen. Dies gilt auch für parallele Datenströme, wie sie beispielsweise in einer Heimkino-Anlage für die verschiedenen Kanäle verwendet werden können. Hier erreicht AIA eine Genauigkeit von 30 Nanosekunden. Auch der Zeitversatz zwischen Senden und Empfangen, die sogenannte Latenz, wurde mit dem neuen Protokoll minimiert.

Ein Vorteil des neuen Protokolls ist, dass mit bekannter, überall preiswert erhältlicher – oft auch schon vorhandener – Technik gearbeitet wird und so bei der Hardware keine großen Investitionen notwendig sind.

Im Heimkino hat sich AVB bislang noch nicht verbreitet, wohl aber in der professionellen AV-Technik und im Automobil-Sektor. Man darf gespannt sein, ob und wann die großen Heimkino-Hersteller Geräte mit dieser Technik auf den Markt bringen.

santer wird es auf der zweiten Seite, wo sich die Tiefpass-Trennfrequenz sowie deren Charakteristik und Flankensteilheit justieren lassen. Zudem lässt sich hier die Phase von 0 bis 180 Grad justieren. Zur Raumanpassung dienen die Equalizer-Regler in der Mitte, mit denen sich zehn Frequenzen zwischen 15 Hertz und 120 Hertz um bis zu 6 Dezibel anheben oder auch um bis zu 18 Dezibel absenken lassen. Mit dieser Regler-Fülle lassen sich auch schwierige Raumakustiken in den Griff bekommen. Über eine Einmess-Automatik verfügt der Sub allerdings nicht. Der Anwender muss schon über eigene Messmöglichkeiten verfügen, um diese Optionen sinnvoll zu nutzen. Der Hersteller steht den Anwendern seiner Produkte bei der Raumintegration aber mit Rat und Tat zur Seite, so dass auch weniger technik-affine Heimkino-Fans nicht außen vor bleiben.

Noch weit flexibler – aber auch deutlich komplexer – lässt sich der Subwoofer über die mitgelieferte Software Unos Creator konfigurieren. Die ist eigentlich für das Setup von komplexen Systemen gedacht und mit nur einem Sub deutlich unterfordert. Trotzdem lässt dieser sich in allen erdenklichen Parametern justieren. Bei den Equalizern beispielsweise ist nicht nur der Pegel variabel, es lassen sich auch die gewünschte Frequenz und Filtergüte (das Maß, wie breitbandig das Filter arbeitet) zielgenau auswählen. Auch Trennfrequenz und Phase können noch erheblich genauer festgelegt werden. Und auch die Presets können hier ganz nach Wunsch geändert und neu gespeichert werden.



Analoge Signale nimmt der AIA-Sub über symmetrische Eingangsbuchsen entgegen. Er kann aber auch mit Ethernet-Technik über AVB mit Ton versorgt werden.

Auch bei der „Hardware“ hat sich AIA im Übrigen keineswegs lumpen lassen: Der integrierte Schaltverstärker bringt es auf knackige 1.000 Watt, der Treiber wurde speziell für AIA entwickelt und kann mit seinen 38 Zentimetern Durchmesser, seinem kräftigen, aber trotzdem leichtgewichtigen Neodym-Magneten und der 10 Zentimeter durchmessenden Schwingspule schon einiges an Luft in Bewegung setzen. Zumal er einen maximalen linearen Hub von 18 Millimetern in beide Richtungen, also insgesamt 36 Millimeter, aufweisen kann. Das ist auch für High-End-Basstreiber rekordverdächtig.

Tonqualität

Da kommt es nicht von ungefähr, dass der SMSG 15 Maximalpegel von 112 Dezibel bei 200 Hertz Tiefpass-Trennfrequenz und immer noch 108 Dezibel bei 40 Hertz aufweisen kann: Donnerwetter im wahrsten Sinn des Wortes.

Der Frequenzgang verläuft bis 20 Hertz ungenau linear. Das ist als reiner Messschrieb natürlich beeindruckend, sagt über den Verlauf nach einer Raumeinmessung, für die der Sub umfangreiches Werkzeug mitbringt, aber nicht übermäßig viel aus. Tiefste Frequenzen um 20 Hertz bereiten ihm aber offensichtlich keine Probleme.

Das beweist er auch im Einsatz, beispielsweise bei „Terminator – die Erlösung“ mit Hingabe: Die Shotgun in der Abschleppwagen-Szene kracht mit Nachdruck, die Motorrad-Roboter rumsen don-



Die Schaltmatrix der Software Unos Creator lässt erahnen, welch umfangreiche und komplexe Anlagen sich mit der Technik von AIA aufbauen lassen.

nernd in die Autowracks am Straßenrand und der Flugroboter unter der Brücke lässt genüsslich Sofa und Hosenbeine mitschwingen. Da stellt auch der hartgesottene Heimkino-Freak keine Fragen mehr nach Sinn und Unsinn der aufwändigen Digitalelektronik. Das einzigartige Ergebnis begeistert. Das gilt umso mehr, wenn es beispielsweise bei Konzert-Mitschnitten darum geht, ob und wie sich der Subwoofer ins Gesamtklangbild integriert. Dank seiner präzisen Einstellmöglichkeiten gelingt das dem SMSG 15 ohne jegliches Problem und ergänzt die Satelliten-Boxen wie aus einem Guss mit durchsetzungskräftigen, immens sauberen Bässen. Dabei spielte es keine Rolle, welcher Musikstil gerade auflag: „Away From The Sun“ von 3 Doors Down kam genauso überzeugend und knackig wie der Jazz-Klassiker „They Can't Take That Away from Me“ gesungen von Jane Monheit.

Da blieb den Testern am Schluss eigentlich nur ein Wunsch offen: Wenn schon ein SMSG 15 so spielt, wie würden dann erst zwei davon klingen. Ein Glück, dass die AVB-Technik deren Integration besonders einfach macht. **mino**

AV-FAZIT

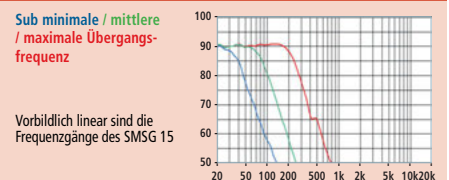
96 Punkte und somit Referenzstatus bei audio-vision – die absolut amtliche Klangleistung des AIA SMSG 15 ist ein echtes Highlight. Da werden Zeit und Aufwand für manuelle Anpassung an den Raum absolut nebensächlich.

AIA SMSG 15

Ausstattung	
Preis (UVP)	4200 Euro
Abmessungen (HxBxT)	50 x 42,5 x 46 cm
Gewicht	30 kg
Funktionsprinzip	geschlossen
interne Verstärker-Leistung (angegeben)	1000 Watt
Durchmesser des Chassis	1 x 380 mm (15 Zoll)
Anschlüsse	
Audio-Eingänge	XLR- und Ethernet-Buchsen
Audio-Ausgänge	XLR- und Ethernet-Buchsen
Features	
Hochpass-Filter	ja
Tiefpass-Filter	20 bis 20000 Hz
Phasen-Einstellung	regelbar
Ausstattung	sehr gut

BEWERTUNG

TONQUALITÄT 5.1-MEHRKANAL **sehr gut 76 / 80**



untere Grenzfrequenz	20 / 20 Hz (min./max. Tiefpass)	25 / 25
maximaler Schalldruck	108 / 112 dB (min./max. Tiefpass)	22 / 25
Hörtest Nebengeräusche		sehr gut 9 / 10
Hörtest Tiefgang		sehr gut 10 / 10
Hörtest Präzision		sehr gut 10 / 10

AUSSTATTUNG **sehr gut 10 / 10**

MATERIAL & VERARBEITUNG **sehr gut 10 / 10**

av-wertung **sehr gut 96 von 100**
REFERENZKLASSE