

Das macht süchtig: Professionelles Heimkino von AIA mit 50-Zoll-Subwoofer

Ascendo-Immersive- Audio-Referenzkino

Stefan Köpf, Geschäftsführer und Entwickler bei AIA hat uns nach Ansbach in Bayern eingeladen um das hauseigene Referenzkino zu begutachten. Das hat sich seit unserem letzten Besuch vor einigen Jahren technisch deutlich gewandelt. Wir präsentieren das aktuelle Demonstrations- und Entwicklungskino ausführlich auf diesen Seiten.

Bewerben Sie sich jetzt!
Schicken Sie Ihre Fotos und Skizzen
per E-Mail an: leserkinos@brieden.de



Filmbilder:
„Aladdin“
Blu-ray von Disney,
Rezension auf Seite 56



© 2019 Disney

Ausstattung

- Projektor: Sony VPL HW55ES
- Blu-ray Player: OPPO UDP-205
- Leinwand: Screen Research Fixed Supreme2 FS3, 400x170 cm, ClearPix4K White +BB
- AVB-Switch: 2 x Extreme Summit X440-24t
- Analog zu AVB: Motu 24 AI
- AV-Prozessor: Trinnov Altitude 32
- Lautsprecher-Konfiguration:
 - Lautsprecher Front: 3 x Black Swan Beryllium Single oder 3 x CCRM12 (spielen nie gemeinsam)
 - Lautsprecher Surround: 8 x CCRM6 Mk II
 - Lautsprecher Decke: 6 x CCRM6 Mk II
 - Auro-Layer zusätzlich: 3 x CCRM12 Mk II (High Front), 4 x CCRM6 MkII (High Surround)
 - Subwoofer LFE: 6 x SMSG15, 2 x SMS15 und 1 x SMSG50 oder 1 x SMSG32 oder 1 x SMSG24 (SMSG24 / G32 / G50 spielen nie gemeinsam)
- Akustikmaßnahmen: Jeder Monitor und Subwoofer verfügt über eine sehr hochwertige integrierte Raumakustikkorrektur (AIA-Speakermanagement) und wird einzeln eingemessen
- Seitenwände: 7 x Plattenresonator (30–100 Hz), Decke: 8 cm Bastotec S004 (zu circa 60 % ausgefüllt), Boden: hochfloriger schwerer Industrietepichboden

AIA steht für Ascendo Immersive Audio und um die aktuelle Installation der Kinoprofis anzusehen und anzuhören, sind wir sehr gerne erneut angereist – was wir hier vor drei Jahren erlebt haben, ist uns nämlich nachhaltig in Erinnerung geblieben. Das AIA-Referenzkino soll allen Interessierten zeigen, was die hauseigenen Lautsprecher und die Softwaretechnik leisten können und zu welchen Höhenflügen der Kinoklang dank der immersiven Tonformate wie Auro-3D, Dolby Atmos und DTS:X fähig ist. Seit rund sieben Jahren ist AIA in einem alten Gerichtsgebäude in Ansbach beheimatet. Gegründet wurde die Firma von Jürgen Scheuring und Stefan Köpf im Jahr 1998, die beide schwer aktiv mit der Entwicklung der eigenen Lautsprecher befasst sind und sich zudem um Digitaltechnologie und Netzwerksysteme kümmern. Zehn Mitarbeiter sind in Ansbach beschäftigt, um die feinen Produkte von Ascendo vor Ort zu entwickeln, zu testen und zu fertigen. Für das aktuelle Demokino hat sich AIA ein paar Besonderheiten einfallen lassen und das Setup im Vergleich zu dem alten System aus 2016 deutlich verändert. Jetzt können mehrere Konfigurationen nebeneinander betrieben werden, um die hauseigenen Lautsprecher vergleichend hören zu können. Optisch hat sich ebenfalls ein bisschen was getan: Auf den akustisch optimierten Raum mit dem „Doppelvorhang“ und den dazwischen fliegend verbauten Aktivmonitoren verzichtet AIA neuerdings. Außerdem wurde die Raumdecke etwas höher gerückt, um mehr Höhe für die Deckenlautsprecher zu haben, was zu einer besseren 3D-Performance geführt hat. Und das eigentliche Lautsprecher-setup wurden grundlegend verändert, was sich zum Beispiel an der höheren Zahl der eingesetzten Deckenlautsprecher zeigt.

Ascendo Immersive Audio

Subwooferspezialist, Mitarbeiter und Gesellschafter Geoffrey Heinzel hat sich dieses Mal sehr, sehr viel Zeit genommen, um das Demokino einzurichten und vor allen Dingen korrekt einzumessen. Gerade bei der Menge an Lautsprechern, die hier zum Einsatz kommt, ist es enorm wichtig, für die zeitrichtige, phasenoptimierte Wiedergabe aller beteiligten Lautsprecher zu sorgen. Da bei dem aktuellen Setup 24 Monitore rund um und über dem Hörplatz einsatzbereit sein müssen und noch acht Subwoofer und ein Infrasonic-Woofer in Betrieb sind, muss das Einmessen sehr akkurat vorgenommen werden. So vergingen am Ende mehr als drei Tage, bis alle Lautsprecher im Referenzkino perfekt phasengenau aneinander angeglichen waren – ein Aufwand, der sich im Nachhinein absolut gelohnt hat, wie der Hördurchgang eindrucksvoll beweist. Alle Einstellungen werden übrigens in den vollaktiven Lautsprechern

Stefan Köpf dient als Größenvergleich des Infrasonic-Woofers SMSG50: nur so lassen sich die gigantischen Ausmaße des 50-Zoll-Woofers erfassen



Hinter der vier Meter breiten und 1,70 m hohen Leinwand sind drei CCRM 12 Mk II verbaut, darunter sind die drei Tiefmitteltöner der Black Swans zu erkennen



selbst vorgenommen, was mit der AIA-Software und den DSPs für den Profi recht komfortabel von der Hand geht. Der luxuriöse Trinnov-Prozessor durfte zum Abschluss nochmals ran und diente zum Anpassen des Systems an die von AIA vorgegebene Frequenzgang-Zielkurve.

Alles so schön schwarz hier ...

Das große Kino hat eine Fläche von etwa 50 Quadratmetern und ist mit schwarzen Wänden, schwarzer Decke, schwarzem Teppichboden, schwarzen Traversen und schwarzen Lautsprechern ausgestattet. Klar, dass hier auch eine schwarze Couch zum Ansehen und Anhören von Filmen steht. Nur ein wenig Farbe auf der Rückwand hellt das Kino etwas auf.

Subwooferturm: Den unteren Subwoofer SMSG32 kennen Sie aus unserem Test in Ausgabe 12/1-2019. Der mittlere Woofer ist der 24-Zöller SMSG24, ganz oben steht der „kleine“ 15-Zoll-Subwoofer SMSG15



AIA setzt auf eine koaxiale Bauweise der zur Anwendung kommenden Lautsprecher, das heißt, dass im Zentrum des Tiefmitteltöners ein Hochtöner seinen Dienst verrichtet. Mit dieser Bauweise kommt man dem Ideal einer Punktschallquelle schon sehr nahe. Im Demokino sind hauptsächlich Monitore mit 12-Zoll- und 6-Zoll-Koaxialtreiber im Einsatz. Sechs CCRM6 Mk II hängen als Höhenlautsprecher unter der Decke. Weitere acht Monitore des gleichen Typs sind an den Seiten- und Rückwänden als Surroundspeaker zu hören. Ein zusätzliches Auro-3D-Layer besteht aus drei CCRM12 Mk II (High Front) und vier CCRM6 Mk II, die als Voice Of God verschaltet sind. Ein besonderes Highlight sind die drei Frontlautsprecher Black Swan Beryllium Single, die versteckt hinter der schalltransparenten Leinwand agieren. Von ihnen sind allerdings nur die Tiefmitteltöner im 15-Zoll-Format zu sehen. Die riesigen Hörner werden von der vier Meter breiten 21:9 Leinwand verdeckt. Wir haben sie noch besonders gut in Erinnerung aus unserem Test in der HEIMKINO-Redaktion, gemeinsam mit dem 32-Zoll-Subwoofer SMSG32 von Ascendo. Der steht auch vorführbereit im AIA-Kino, genau wie der SMSG24 und der ultimative Infrasonic-Woofer SMSG50, der natürlich der absolute Blickfang dieses Kinos ist. Da die großen Woofermonster nur den Infraschall von 5 bis 40 Hertz abbilden, sind für höhere Frequenzen sechs SMSG15 und noch mal zwei SMS15 im Einsatz.

Info: Timing ist alles

Die eingesetzten Koaxialtreiber spielen wie eine Punktschallquelle, sie sind also per se schon zeitrichtig und erzeugen eine homogene Wellenfront. Die Abbildung ist symmetrisch, das heißt sie strahlen in alle Richtungen gleichmäßig ab – ganz im Gegensatz zu Mehrwegsystemen mit getrennten Treibern. Das macht es den AIA-Entwicklern in Kombination mit dem integrierten DSP und Aktivmodul recht einfach, die Systeme absolut phasengleich spielen zu lassen. Dies ist umso wichtiger, als das AIA-System beliebig viele Kanäle ansteuern kann. Die Lautsprecher werden mittels Netzkabelkabel miteinander verbunden. Von einem Lautsprecher ausgehend können in Serie bis zu acht Lautsprecher angeschlossen werden. Dabei ist es enorm wichtig, dass es zu keinen Latenzproblemen wie bei herkömmlichen Streaming-Technologien (Best Effort) kommt. AIA setzt auf AVB, gewissermaßen den Next-Generation-Netzwerkstandard. Durch die gesicherten Kanäle bei AVB können auch hochaufgelöste Audio- und Videosignale zeitsynchron und verlustfrei durch das Ethernet geschickt werden.

Infrasonic-Woofer

Für die AIA-Infrawoofer wurden eigene Treiber entwickelt, die über extrem niedrige Resonanzfrequenzen und riesige Schwingspulen verfügen. Die Chassis sind zu extremen Hüben fähig und produzieren dank der potenten Aktivmodule enorm hohe Schallpegel, auch im Tiefstbassbereich unterhalb von 20 Hertz. Pro maximalem Hub bewegt ein SMSG50 so viel Luft wie 40 Standard-18-Zoll-Subwoofer. Wenn gefordert, liefert der SMSG50 Spitzenpegel bis zu 140 Dezibel und kann auch noch bei 5(!) Hertz 105 Dezibel Schalldruck abgeben. Dieser Koloss von Woofer ist 185 Zentimeter hoch, nahezu genauso breit und 60 Zentimeter tief. Im schwarz lackierten Gehäuse mit robustem Strukturlack sitzt das gigantische 50-Zoll-Chassis (127 cm) mit 345-mm-Schwingspule, das zu 35 Millimeter linearem Hub imstande ist. Bis zu 9.000 Watt leistet das eingebaute Profi-Verstärkermodul des Infrasonic-Woofers, der mit AIAs Speaker-Management-Technologie ausgerüstet ist. Auf Wunsch ist der über 200 Kilogramm schwere SMSG50 in anderen Farben und mit zwölfschichtigem Pianolack erhältlich.



In voller Pracht: Drei dieser Black Swan Beryllium Single dienen als Frontlautsprecher im Referenzkino

Wahlweise zu den Black Swans können drei dieser 12-Zoll-Monitore namens CCRM 12 Mk II als Frontsysteme gehört werden



Die Surroundlautsprecher CCRM6 Mk II gehen bei dem restlichen Aufgebot optisch doch ein wenig unter



Die flachen CCRM 6 Mk II mit 6,5-Zoll-Koaxen sind fliegend aufgebaut, das heißt sie hängen an Stahlseilen und Ösen an der Decke und den Wänden

Das AIA-Kino im Einsatz

Stefan Köpf, unser heutiger Gastgeber, führt uns durch das Demoprogramm und zeigt zuerst mit ausgewählten Musikstücken die Klangqualitäten und Leistungsfähigkeit dieses Kinos. Lady Gaga darf zur Alleinunterhaltung antreten, Gesang nur mit Begleitung am Flügel. Wow, das geht unter die Haut und das, obwohl ich diese Interpretin sonst eigentlich nur schwer ertragen kann. Hier zeigt sie, dass sie eine exzellente Performerin ist, mit ebenso ausgeprägter und ausdrucksstarker wie einfühlsamer Stimme. Das AIA-Ensemble erzeugt eine wunderbar intime Atmosphäre, bildet die Sängerin klar und präzise im Raum ab und begeistert mit einer exzellenten Feindynamik. Das finale Kapitel aus dem Musikfilm „Bourlesque“ läuft im UHD-Player an. Hier kann es schnell einmal zu fett und schwammig klingen, wenn das System schlecht abgestimmt ist. Bei AIA ist aber alles im Lot und die vielen Lautsprecher spielen wie aus einem Guss auf den Punkt genau – das Timing ist wirklich vorzüglich. Wir lassen uns von der kraftvollen Stimme Christina Aguileras begeistern und den vehement einsetzenden Drums überraschen. Was hier an Druck und Präzision im Tiefbass geliefert wird, ist gewaltig. Pegel bis zum Abwinken, und das bei exzellenter Sprachverständlichkeit. Geradezu überwältigend ist der ansatzlose Bass, der über uns herzufallen scheint, um dann still und leise zu verschwinden. Bis er dann wieder losgelassen wird, um erneut ein Tiefbass-Effektgewitter abzubrennen. Nach ein paar weiteren musikalischen Demos gehen wir zu Filmsequenzen über. Gleich zu Beginn werden wir in den tobenden Orkan von „Into the Storm“ geworfen und auf der Hörercouch gehörig durchgeschüttelt. Es ist kaum zu fassen, welche Dynamik auf dieser Blu-ray verewigt wurde und wie gewaltig ein Kinosystem die Sturmszenen wiedergeben kann.



Es drückt und schiebt, was das Zeug hält: Unsere Haare, T-Shirts und Hosenbeine flattern im Sturmgetöse. Uff, das erweckt unsere Urängste und lässt uns auf der Couch ganz klein werden und hoffen, dass dieses gnadenlose Wetterphänomen ganz schnell an uns vorbeiziehen mag. Kaum zu fassen ist es, dass sich die Membran des 50-Zoll-Infrasonic-Woofer bei diesen Pegeln nur unmerklich bewegt. Wir sehen und hören eine Filmsequenz nach der anderen und sind rundum begeistert. Kein anderes von uns gehörtes Heimkino bietet diese überwältigende Fülle an Details oder die enorme Klarheit und Authentizität. Herausragend auch die Präzision und das Timing, die Filme ungemein plastisch und realistisch erscheinen lassen. Angefixt durch diese Leistungen lassen wir uns zu einem Filmabend im AIA-Kino „überreden“. Ganz entspannt, nachdem die Arbeit getan ist, sehen wir uns gemeinsam Christopher Nolans „Dunkirk“ an. Bereits die ersten Szenen machen deutlich, wohin die Reise gehen wird: Das ist akustisch kaum zu toppen. Hier machen wir mit der Berichterstattung Schluss und genießen, nur für uns, den Rest des Abends in diesem absoluten Ausnahmekino.

Fazit

Erneut hat uns das AIA-Demo- und Entwicklungskino in Ansbach völlig in seinen Bann gezogen. So eine Performance muss man als Heimkino- und Filmfan einfach mal erlebt haben – kein mir bekanntes Heimkino klingt so selbstverständlich, mühelos und gut wie dieses hier. Das ist Kino!

Sechs Subwoofer im 15-Zoll-Format sorgen links und rechts des Sitzplatzes für den ultimativen „Kick“ bei Film und Musik