

STUDIO 2



Eigenschaften und Klang

Am Anfang der Entwicklung der STUDIO 2 stand die Fragestellung: Kann man eine 2-Wege-Regalbox noch verbessern und ist eine weitere Version überhaupt sinnvoll? Um es vorwegzunehmen: Ja!

Mit der Einführung des Waveguides wurde die Möglichkeit geschaffen, die akustischen Eigenschaften nicht nur auf Achse zu optimieren, sondern auch die Abstrahlcharakteristik zu den Seiten hin zu perfektionieren. Diese Verbesserung hat man sich hier zu Nutze gemacht.

In der STUDIO 2 harmonieren, wie auch schon in ihrer großen Schwester STUDIO 1, die beiden High-End-Chassis AL 130 - 8 Ohm und G 25 FFL - 8 Ohm. Diese Kombination aus 13-cm-Tiefmitteltöner und 25-mm-Hochtöner hat sich dort bereits bestens bewährt.

Der Hochtöner wird auch bei der STUDIO 2 durch ein Waveguide unterstützt, dem WG 148 R. Diese runde Version des Waveguides WG 220x150 besitzt akustisch identische Eigenschaften und sorgt für eine optimierte Bündelung zwischen der normalerweise breit abstrahlenden Hochtonkalotte G 25 FFL - 8 Ohm und dem zu hohen Frequenzen hin stärker bündelnden Tiefmitteltöner AL 130 - 8 Ohm. Dadurch erreicht man eine absolut homogene und bruchlose Einheit, welche eine gleichmäßige Fokussierung mit sich bringt.

Die auf geringste Verluste hin getrimmten Chassis sorgen für eine präzise und feinauflösende Wiedergabequalität und vervollständigen damit das Gesamtbild.

Aufgrund dieser perfektionierten akustischen Eigenschaften, kann die STUDIO 2 durchaus als Abhörmonitor für Tonstudios verwendet werden, was ihr während der Entwicklung auch den Namen verliehen hat. Wie für derartige Lautsprecher üblich, ist die klangliche Wiedergabe so neutral wie möglich gehalten, um die Tonaufnahme nicht zu verfälschen.

Neben diesen professionellen Anwendungen kann sie natürlich auch für reine Stereo- oder Mehrkanalsysteme genutzt werden. Wir empfehlen im Heimkinobetrieb die Lautsprecher als „Small“ im Setup des Receivers zu deklarieren. Dadurch werden tiefe Frequenzen herausgefiltert, was der STUDIO 2 zu wahnwitzigen Schalldruckpegel-Ressourcen verhilft. Unterstützt mit einem Subwoofer können damit, trotz der geringen Abmessungen, auch größere Systeme in den Schatten gestellt werden.

Somit ist die STUDIO 2 nicht einfach eine kleine 2-Wege-Regalbox, sondern eher ein kleines Universaltalent mit einer Wiedergabequalität, die man so nicht erwarten würde.

Bestückungsliste für 1 Box

Der Bausatz enthält alle in dieser Bestückungsliste aufgeführten Bauteile, jedoch kein Gehäuse.

Hochtöner	G 25 FFL - 8 Ohm	1 St.
Tiefmitteltöner	AL 130 - 8 Ohm	1 St.
Waveguide	WG 148 R	1 St.
Frequenzweiche	Weiche STUDIO 2	1 St.
Terminal	ST 77	1 St.
Dämpfungsmaterial	Polyesterwolle	0,5 Btl.
Kabel	2 x 1,5 mm ²	1,2 m
Schrauben (Halbrundkopf)	4 x 20 mm	4 St.
Schrauben (Senkkopf)	3,5 x 25 mm	10 St.

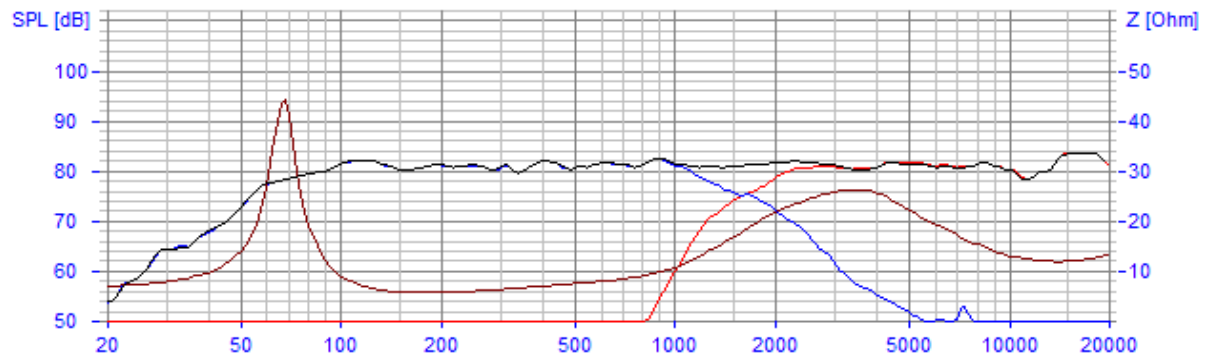
Technische Daten

Nennbelastbarkeit	60 W
Musikbelastbarkeit	90 W
Nennimpedanz Z	8 Ohm
Übertragungsbereich (-10 dB)	50–20000 Hz
Mittlerer Schalldruckpegel	82 dB (1 W/1 m)
Trennfrequenz	1700 Hz
Gehäuseprinzip	geschlossen/ closed
Nettovolumen	8.2 l
Außenmaß Höhe	336 mm
Außenmaß Breite	176 mm
Außenmaß Tiefe	223 mm

Amplituden- und Impedanzfrequenzgang

VISATON STUDIO 2

Frequenzgang (1W/1m) und Impedanzverlauf



Explosionszeichnung



Aufbau

Der Gehäuseaufbau der STUDIO 2 gestaltet sich sehr einfach, da alle Platten auf Stoß verleimt werden. Zu Beginn sollte man sich Gedanken über die spätere Optik machen. Zum Beispiel kann die Front aus Echtholz gefertigt werden, was dem Gehäuse ein edles Aussehen gibt. Die Dicke der Frontplatte kann natürlich variabel ausfallen, sollte nur aus Gründen der Stabilität nicht dünner als 15 mm sein.

Nach dem alle Platten (z.B. im Baumarkt) zugeschnitten wurden, beginnt man am geschicktesten mit der Bodenplatte, auf der dann Stück für Stück die Seiten- und Rückwände aufgeleimt werden. Danach kann der Deckel aufgesetzt werden. Die nun entstandene Box (ohne Front) sollte mit Schraubzwingen fest eingespannt werden (ein Verrutschen der einzelnen Platten beim Verspannen verhindert man z.B. durch eingeschlagene und abgezwickte Nägel). Während der Trocknungsphase kann man die inneren Kanten nochmals mit Leim nachziehen, um später eine perfekte Dichtigkeit gewährleisten zu können.

Zusätzlich kann die Frequenzweiche provisorisch platziert und die Befestigungslöcher vorgebohrt werden. Das erleichtert später den Einbau der Frequenzweichen, aufgrund der beengten Platzverhältnisse, enorm. Nach der Trocknungsphase folgt die Öffnung der Anschlussklemme auf der Rückwand z.B. mittels Kreisbohrer/Lochsäge oder Stichsäge.

Je nachdem welches Oberflächenfinish man anpeilt, kann nun entweder zuerst die Front aufgesetzt und danach die Lautsprecheröffnungen gefräst werden oder die Front bereits vor dem Verleimen auf das Gehäuse bearbeitet werden. Die beiden seitlichen 8-mm-Fasen sollten jedoch erst zum Schluss mittels Oberfräse angebracht werden, um die Gehäuseseiten als Führung für einen 45°-Fräser mit Anlaufring zu nehmen.

Danach folgt das Anzeichnen und Vorbohren (2,5-mm-Bohrer) der Verschraubungspunkte der Lautsprecherchassis und Anschlussklemme.

Im nächsten Schritt befreit man das Gehäuse von Staubresten etc. und verschraubt die laut Anschlussplan verkabelten Frequenzweichen im Gehäuseinneren. Anschließend kann das Anschlussterminal angelötet und ebenfalls verschraubt werden. Darauf folgend wird das Dämpfungsmaterial, wie im Bedämpfungsplan beschrieben, platziert, wobei die Kabel des Hoch- und Tieftonlautsprechers aus den entsprechenden Öffnungen hängen sollten. Je nachdem wie sauber man beim Gehäusebau gearbeitet hat, ist Dichtungsmaterial für die Lautsprecheröffnungen nicht unbedingt nötig. Zum Schluss können die Lautsprecherchassis angelötet und verschraubt werden.

Bedämpfung

Zur Bedämpfung rollt man eine Matte Polyesterwolle zusammen und schiebt sie durch die Lautsprecheröffnungen in der Front in das Gehäuse. Dort wird die Matte aufgelockert und etwas verteilt.

Zuschnittliste für 1 Box

Teile	Maße (mm)	Anzahl
Material: 19 mm Spanplatte oder MDF		
Front	176 x 336	1
Material: 16 mm Spanplatte oder MDF		
Deckel und Boden	204 x 176	2
Seitenwände	204 x 304	2
Rückwand	144 x 304	1

Gehäusezeichnung

