



Der Bausatz Ls 100-PS95



Im Vordergrund der Entwicklung von Lautsprecherbausätzen steht der Gedanke, welcher Mehrwert entsteht gegenüber den im Handel erhältlichen Produkten. Natürlich sind unsere Bausätze Einzelstücke, die optische Gestaltung kann jeder selbst übernehmen, klanglich stehen diese den Fertigprodukten nicht nach und gleichzeitig erweitert der Selbstbauer seine Fertigkeiten und sein Wissen. Sogar preislich entsteht ein Vorteil, da die Industriekalkulation einen hohen Anteil an Werbung, Vertrieb, Gewinnaufschlag und Steuer einberechnet.

Hiermit stellen wir ein Einsteigermodell vor. Das verwendete Chassis ist ein Dayton Breitbänder. Daher leitet sich die Bezeichnung ab, der Durchmesser beträgt knapp 100 mm und die Bezeichnung lautet PS95. Der Breitbänder sieht mit dem kupfereloxierten Phase-Plug nicht nur formschön aus, sondern der Gusskorb und die Polkappe zur Impedanzlinearisierung deuten auf außergewöhnliche techn. Eigenschaften hin.

Selbst die Doppelbestückung der Chassis ergibt mehrere Vorteile. Ein Einzelchassis mit größerem Durchmesser bündelt zu hohen Frequenzen, während zwei kleinere Chassis bei gleichem Schalldruck eine breitere Abstrahlung aufweisen. Zusätzlich kann das Gehäuse schmäler gestaltet werden und dadurch reduziert sich der Baffle Step (eine Stufe im Frequenzgang, die durch die Breite der Gehäusefront verursacht wird). Bei kleineren Membrandurchmessern sind Membranresonanzen weniger auffällig als bei größeren Membranen, der Frequenzgang ist etwas linearer.

Die Anforderungen

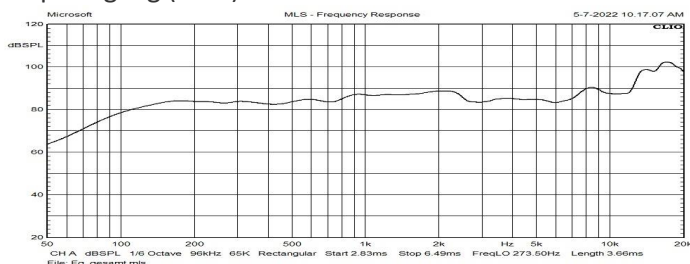
Gleich vorn weg, dieser Lautsprecher ist nicht für den Konzerthörer mit High-End Ambitionen gedacht. Die Wiedergabe von Handy-Aufnahmen mit Bluetooth oder eine Verbesserung des Fernsehtones sind die angestrebten Ziele.

Insbesondere für die Wiedergabe von Stimmen ist der Lautsprecher ideal.

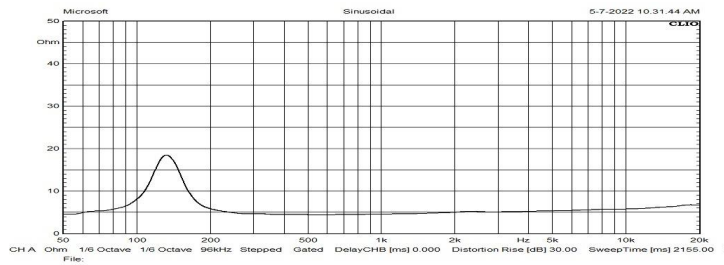
Gleichzeitig ist das Gehäuse mit 7 Litern Volumeninhalt im Wohnraum unproblematisch unterzubringen. Aufgrund der geschlossenen Bauweise ergibt sich eine aufstellungsunkritische Aufstellung.

Messungen

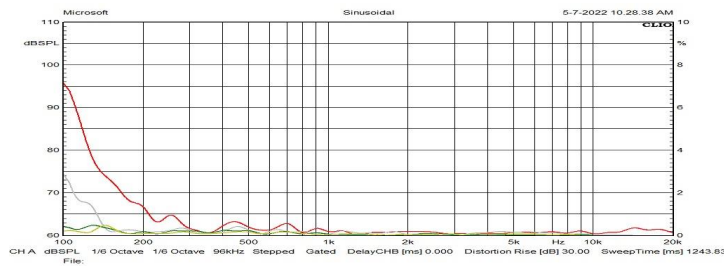
Frequenzgang (axial)



Impedanzgang



Klirr bei 85 dB



Der Frequenzgang hat im Präsenzbereich (von 1000 Hz...2000 Hz) ein leichtes Plateau. Wir haben bei diesem Lautsprecher keine passiven Weichenbauteile eingesetzt und diese Stelle bewusst nicht korrigiert. Auf die Art und Weise wird insbesondere die Sprachverständlichkeit beim Fernsehen erhöht.

Der Anstieg des Frequenzganges bei 15 kHz ist typisch für Breitbandchassis und linearisiert sich beim Hören unter Winkeln.

Den Impedanzgang kann man sehr wohl als lehrbuchmäßig bezeichnen, mittels Kupferkappe am Magnetpol wurde dies ermöglicht.

Ebenso ist der Klirrfaktor über weite Teile deutlich unter 0,5%. Der Anstieg des K2 im Tiefton entsteht natürlich, da die Schwingspule einen größeren Hub vornehmen muss und damit teilweise den linearen Bereich des Magnetfeldes verlässt. Der K2 ist in diesem Bereich jedoch nicht als Verzerrung wahrzunehmen.

Klang

Eine eindeutige Meinung bildeten wir uns erst nach dem Hören an verschiedenen Verstärkern. Als ideal erwies sich der Einsatz von einfachen Class D Verstärkern. Da Class D Verstärker hörbar auf Impedanz-Schwankungen reagieren und diese Chassis einen idealen Impedanzgang aufweisen ergab sich auch aus der Sicht des Preis-Leistungs-Verhältnisses eine ideale Paarung.

Wir verwendeten folgende Verstärker:

Dayton Audio DTA-2.1 BT2



Dynavox TV50



Technische Daten

Nennimpedanz:	4 Ohm
Belastbarkeit :	20 W
Prinzip:	geschlossene Box
Übertragungsbereich (f8):	70...20000Hz
Schalldruck 2,83V, 1m:	84 dB
Max. Schalldruck:	100 dB (250 Hz...8000 Hz)
Maße:	160 x 320 x 220mm (BxHxT)