



Dokumentation

Entwickler

Gnom52

Name des Lautsprechers

Mk4.FFU

Entwicklungsziel

Ein 4-Wege-Dipol - mit Design - reduziert auf das Notwendige.

Ein Sockel aus geschichteten MDF-Ringen, konzipiert als 5-Frames-Under mit 5x8“ Langhub-Chassis, trägt drei Chassis, die schmal in Alu gefasst sind und den Lautsprecher an sich darstellen.

Das Ziel ist die vollständig aktive Box mit miniDSP und allen Komponenten im unteren Bauraum.

Die Contest-Bedingungen bzgl. Eigenbauten von Netzteilen und Amps sind streng reglementiert. Deshalb wird die Mk4.FFU mit einer Laptop-Xover und einem handelsüblichen 8x50 WattVerstärker vorgestellt.

Konzept

4 Wege – Dipol (Open Baffle)

Verbaute Chassis

Hersteller	Typen-Bezeichnung	Art	Anzahl	Einzelpreis
STX	8.2.300 2x2 Ohm	Sub bzw. XT	5	25,-
Visaton	W200S 8 Ohm	TT	1	35,-
Visaton	B80 8 Ohm	MT	1	58,-
Harman Kardon	H25 – Dipol Eigenbau	HAT	1	3,-

Gehäusemaße

Höhe	Breite	Tiefe
720 / 1100 mm	280 mm Durchmesser	280 mm Durchmesser

Trennfrequenzen

Sub - TT	232 Hz
TT – MT	1040 Hz
MT – HT	6000 Hz

Kosten (pro Box)

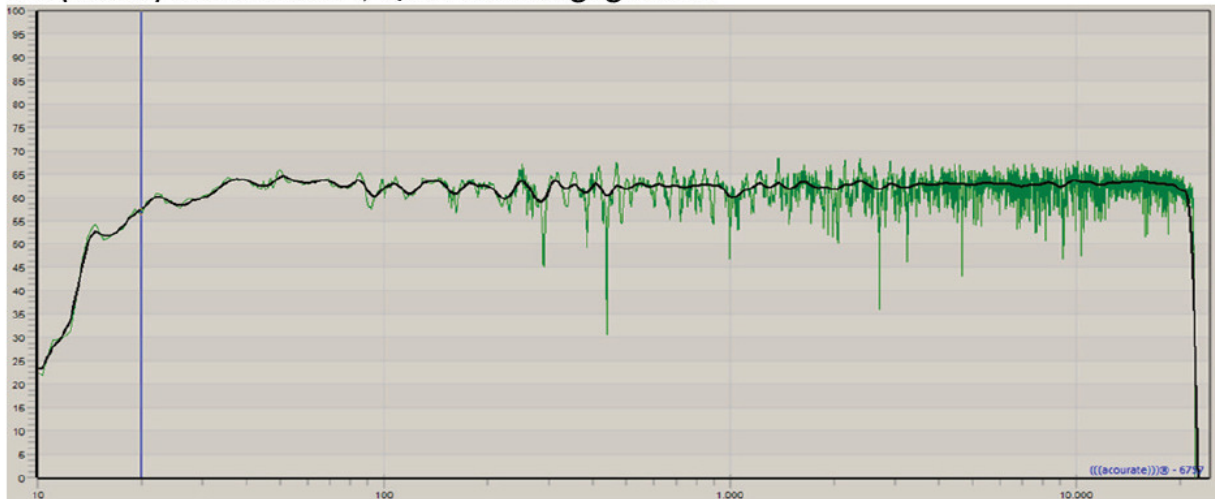
Chassis:	225,-
Weichenbauteile:	200,- (½ Gigaport Soundkarte + ½ STA-850-Amp)
Gehäuse:	400,- (Alu, MDF, Lack)
Kleinteile..Dämmung:	100,- (V2A Gewindestangen..Buchsen, Stecker)
Gesamt:	925,- (gut, dass Arbeitsstunden bei unserem Hobby nicht gezählt werden)

Weichenschaltung

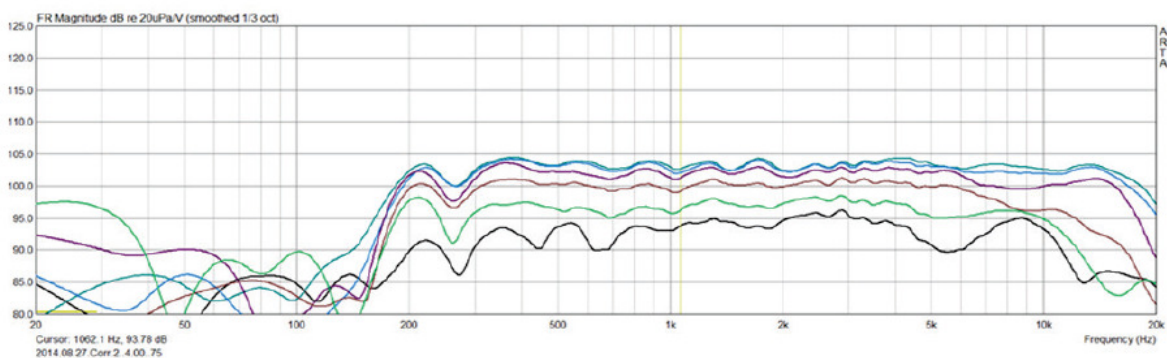
Entfällt, weil XOver im Laptop / Player mit VST-Convolver direkt abgebildet wird.

Frequenzgang

FG (Xover) nicht skaliert, 1/12 Oktave geglättet.



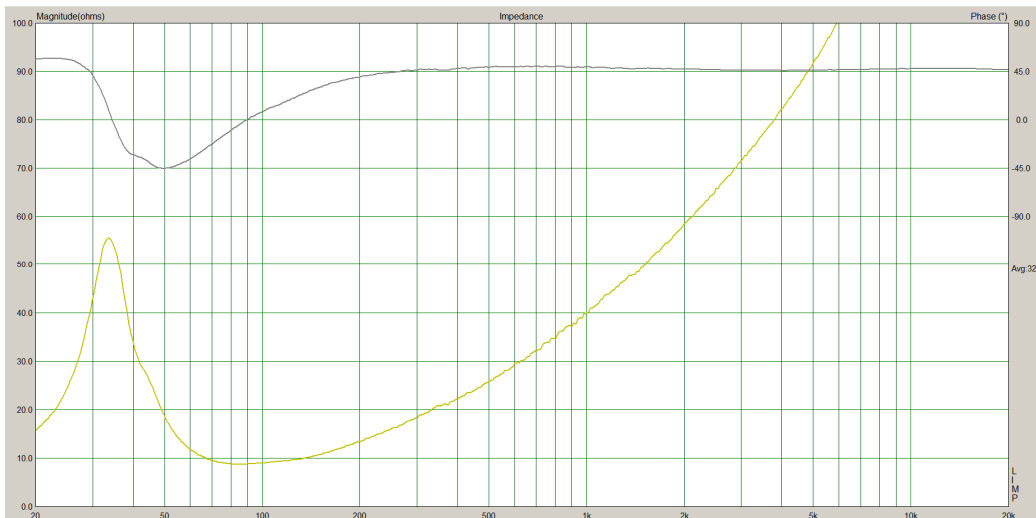
Winkelmessung TT-MT-HT (miniDSP, 00..75° Step 15°)



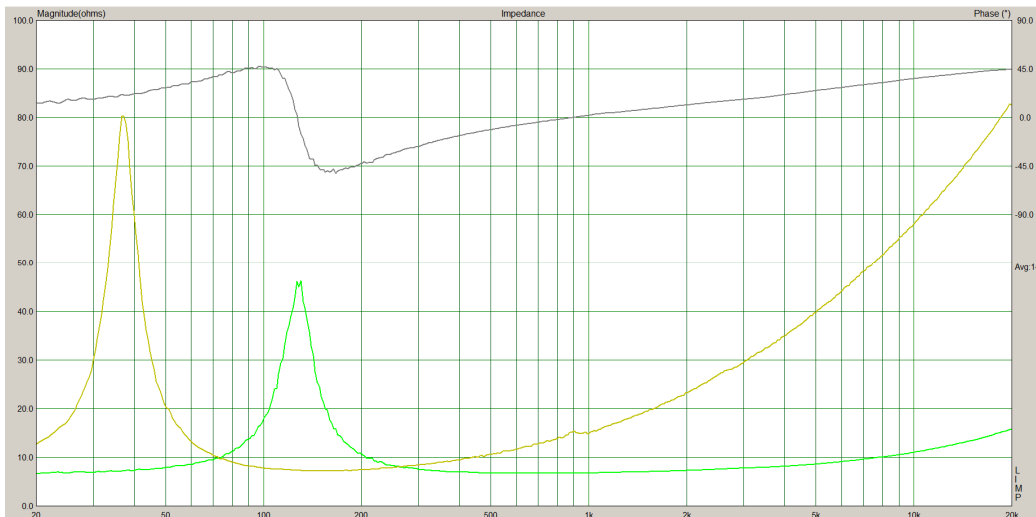
Da ich nur eine 3-Kanal Mess-Audio-Karte besitze, ist die Winkelmessung auf miniDSP und 3 Kanäle reduziert (Sorry)

Impedanz

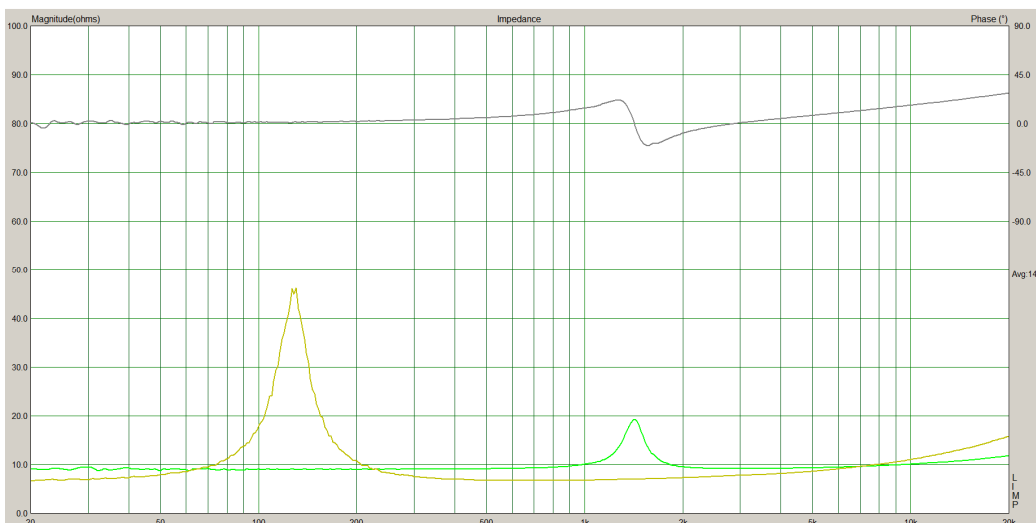
Auf Grund der aktiven Nutzung gibt es keine Gesamt-Impedanz, deshalb sind hier einzelne bzw. gepaarte Impedanzen dargestellt.



XT – STX 8'' 2x2 Ohm



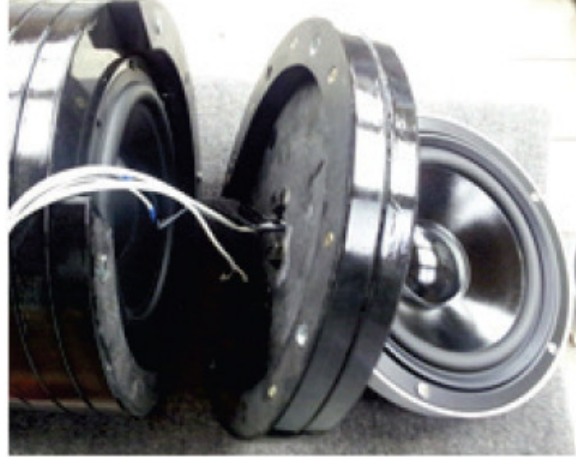
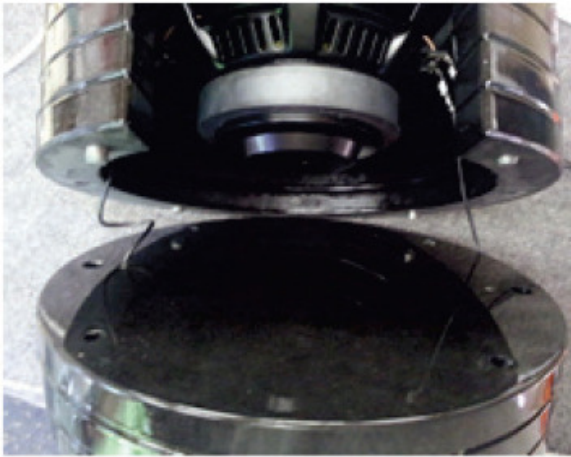
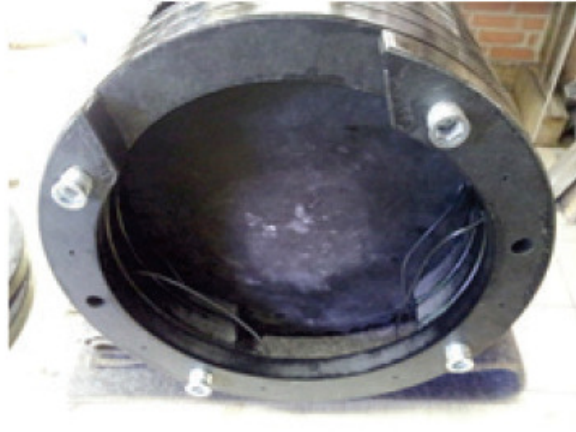
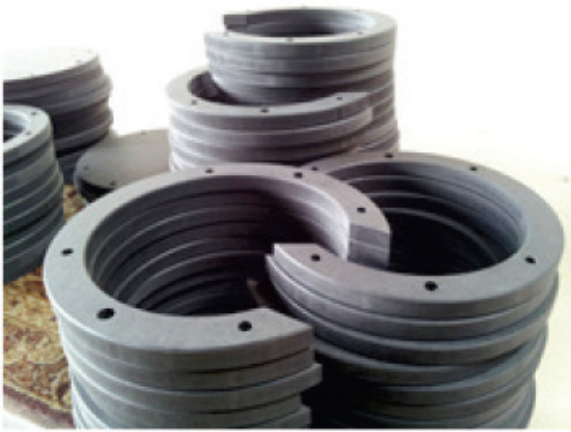
TT – W200S (8 Ohm) und MT - B80 (80 Ohm)



MT – B80 (8 Ohm) und HT – H25-Dipol

Bauplan

Den Bauplan gibt es hier erst mal in Bildern, die detaillierten Maße / Skizzen werden im Forum unter Contest 2014 bereitgestellt.



Von oben links nach unten rechts:

Die Ringe, die aus 8 m² MDF nach 16 h Arbeit übrig geblieben sind.

Einschrauben der Rampa-Muffen

Montage der einzelnen Module

Hochzeit von Sockel (links) und Chassisträger mit TT..HT

Einzelteile des H25 Dipol-HTs .. Verdrahtung .. Ansicht

Bild

