



rDOKUMENTATION

Entwickler:

Olaf Schauer, bzw. Olaf_HH

Name des Lautsprechers:

SPH145-Rib



Entwicklungsziel:

Plan B für das eigentlich gemeldete Projekt DiscoveryAC

Direktstrahlende Boxen für TV

Die Boxen wurden hauptsächlich entwickelt um den Klang des TV Gerätes aufzuwerten
Eine spätere Erweiterung zu einem Surround System wäre möglich.

Konzept:

2 Wege, BR (Passivmembran) 11,5L Gehäuse

Verbaute Chassis:

Hersteller	Typenbezeichnung	Art	Anzahl	Einzelpreis
Monacor	SPH 145 HQ	TMT	1	74,90€ LP
Monacor	RBT 35SR	HT	1	99,50€ LP

Seas Passivmembran
LP ist Listenpreis

SP18R

PM

60,90€ LP

Gehäusemaße:

Höhe (in mm)	Breite (in mm)	Tiefe (in mm)
345	195	300

Trennfrequenzen:

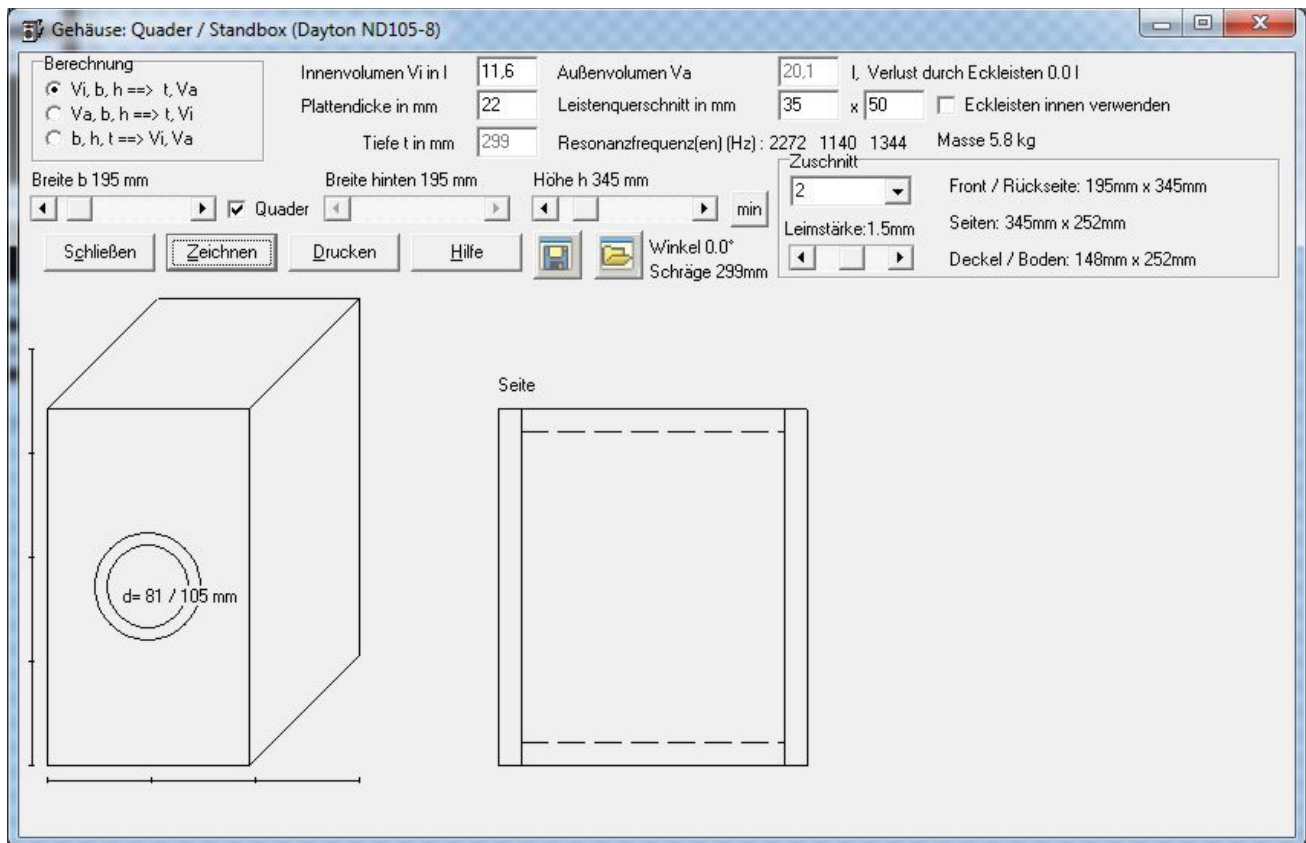
Trennungen (z.B. vom Tieftöner zum Hochtöner)	Trennfrequenz in Hz
TMT zu HT	3000

Kosten:

	ca. Kosten in €
Chassis:	235
Weichenbauteile:	60
Gehäuse:	30
Kleinteile und Dämmung:	30

Gehäusezeichnung:





Der LSP ist ein relativ Konventionell aufgebautes MDF Gehäuse in 22mm Wandstärke mit einer 18mm Frontplatte aus schwarzem MDF. Die Seitenteile wurden auf Gehrung gearbeitet, da der LSP noch mit einem Furnier versehen werden soll.

Um eventuell Probleme mit einem BR Rohr zu vermeiden, und um auch den LSP im Bass einfach Tunen zu können, habe ich dort eine 18cm Passivmembran eingesetzt. Das Tuning erfolgt über zusätzliche Gewichte. Im Aktuellen Fall ist kein zusätzliches Gewicht aufgebracht.

Die Abstimmung des LSP ist für Frontales Hören gedacht. Das Bändchen mit Waveguide passt mit niedrigerer Übergangsfrequenz besser zum 15er TMT als die anderen aus dem Monacor Programm.

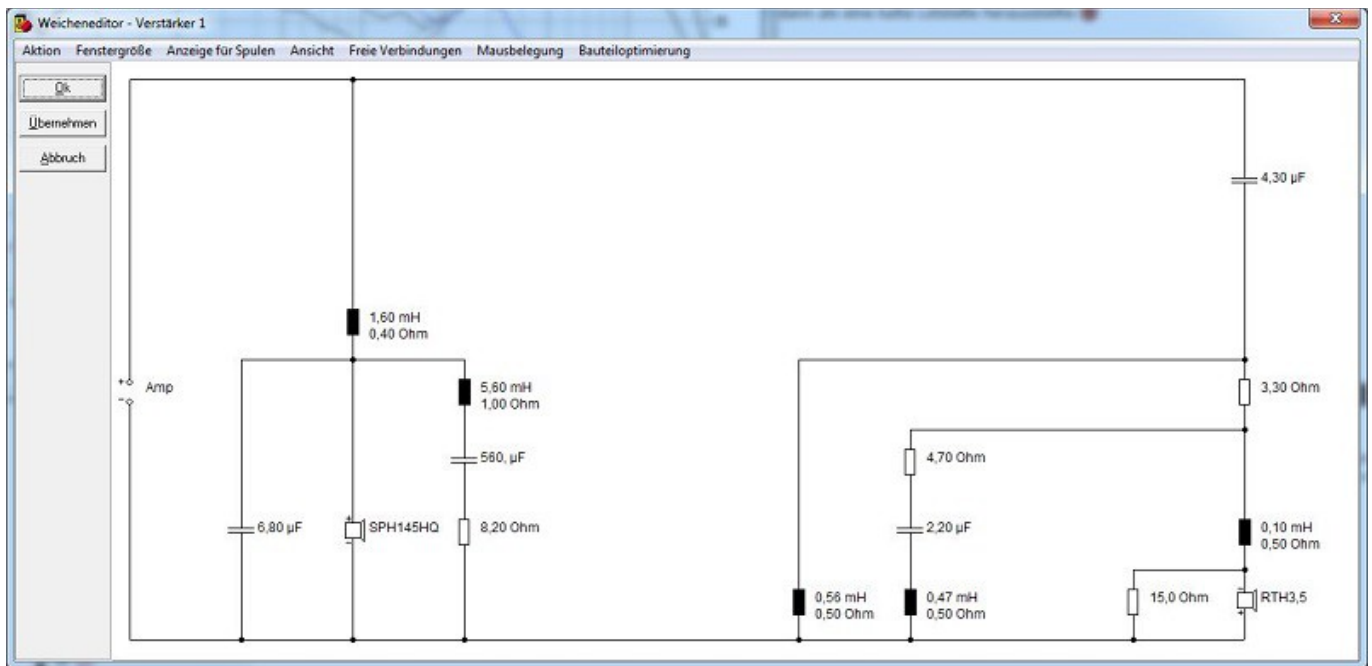
In der Weiche wurden nur Luftspulen und MKP/MKT Kondensatoren verwendet, die Widerstände sind Mox 10 Watt Typen, 5 Watt würden aber auch reichen.

Die LSP Klemmen sind 7mm Metall Einschraubbuchsen ohne Isolierung für 4mm Bananenstecker

Bedämpft ist das Gehäuse innen an den Wänden Vollflächig mit Bondum 800 und einer Lage normaler Polyester Watte hinter den Chassis

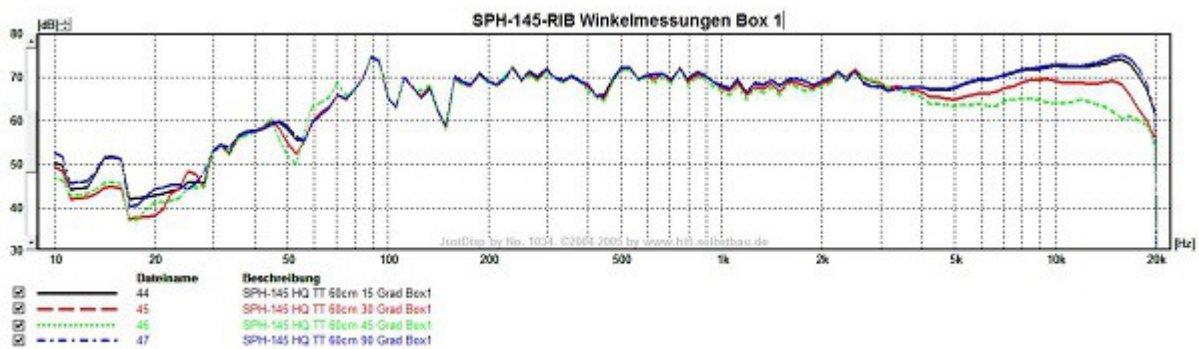
Um das Volumen für den Bass zu verringern wurde ein zusätzlicher 72mm Magnetring auf den des TMT geklebt. Die Änderung der TSP Parameter ließen ein um 15% kleineres Gehäuse gegenüber der Simulation zu..

Weichenplan



Die 12dB Weiche ist so aufgebaut, dass der Übergang mit 6dB Schnittpunkt bei ca 3 KHZ liegt. Beim Tieftöner wird der Impedanzanstieg neutralisiert und beim Hochtöner kommt ein Saugkreis für eine Überhöhung bei ca. 7 KHZ zum Einsatz. Der starke Anstieg im Hochtonbereich wurde einfach mit einer 0,1mH Spule in Reihe zum Hochtöner gemildert.

Gemessener Frequenzgang (ohne die kleine 01mH Spule)



Impedanz Messung

