

## Vorgeschichte

Es sollte eigentlich „nur“ ein kleines Stereopaar werden, doch dann viel mir auf das ich mit dem 6“ Raptor einen Tieftöner gewählt hatte der mit recht geringem Volumen zurecht kommt. So war die Idee des 5.1 Systems geboren, das mein erstes Projekt im HIFI-Bereich werden sollte.

Also viel die Wahl gegen die Bassreflexlösung (welche für eine Stereobox, die auch ohne Sub aus kommt ideal ist!!!). Nach ein Paar Stunden des grübelns über Form und Design gingen die Pläne zum Holzwurm.

## Die Konstruktion



**Grundkonzept:** Breitbänder + Tieftöner geschlossen

Aufgedoppelte Frontplatte für den Tieftöner zur Schallpunktzentrierung

Breitbänder 2l: 10 BG 120/6

Tieftöner 7l: 6“ Raptor von Monacor

Unten sieht man die Weichen.

Schallwandbreite: 22cm.

Material: 22 mm MDF.

**Holz:** FP 220 X 454 SP 290 X 454 BP 150 X 176

RP 454 X 220 ZP 253 X 176 DP 290 X 220

Angaben können abweichen!

(Weiß nicht mehr ob ich alle Korrekturen nachgetragen habe ☺ )



**Messaufbau:** Bevor die erste Box kompl. verleimt wurde habe ich diese provisorisch geschlossen um die Weichen mittels ATB-PC auszumessen und diesen dann den gehörten Segen zu geben.

**Frequenzgang:** Der Übergabebereich liegt bei 600 Hz

Der Raptor wird nach unten nur durch das Gehäuse begrenzt.



### Zu den Weichen :

Hochpass: 3,3 mH 22uF

Sperrkreis: 0,68 mH 15uF  
10W 608 Ohm Mox

Tiefpass: 0,82mH 37uF (15 und 22 uF // )

Unten in den Boxen sieht man den Hoch- bzw. Tiefpass. An der Schrägen ist der Sperrkreis für den Breitbänder montiert.

Das Volumen der Weichen habe ich mit 0,7 l überschlagen und miteinbezogen. Der Sperrkreis wurde nötig da Stimmen ohne ihn

leicht schrill klangen. (der Sperrkreis ist der gleiche wie in der Picolino )



**Außen:** Nach einigen Stunden Schleifarbeiten waren die 5 dann zum Füllern bereit. An Drähten schwebend kann man von allen Seiten lackieren ohne Druckstellen zu riskieren. (hierzu die vorgebohrten Löcher für die Lautsprechermontage nutzen).

Die Kanten wurden mittels Oberfräser und von Hand abgerundet.



Nach dem Füllern kam wieder mal Schleifen und dann wieder das Füllern (kleine Macken nach Füllern )



Nun kam die Farbe, tiefes Schwarz mit seidenmatten Klarlack +Flakes.



**Der für Unten rum ☺** . (ca. 90 l Volumen Bassreflex)

Bei 38 mm MDF waren größere Spachtelarbeiten unumgänglich.

Ca. 90l Volumen und ein 12“ Raptor sorgen hier für Tiefgang. Im ersten Spachtelgang wurde Glasfaserspachtel verwandt, da dieser für größere

Schraublöcher und Übergänge mehr Stabilität bietet und nicht so stark einfällt wie der konventionelle Spachtel.



Ganz gut zu erkennen sind hier die, der ersten Klarlackschicht beigemischten Flaks (Unauffällig machen andere :P)

(Reckhorn A-401/ Mein Preis/Leistungstip!! )

### **Für alle Selbstbauer:**

**Aufbau:** lasst euch beim Leimen Zeit da leimen recht endgültig ist.

Überlegt euch genau in welcher Reihenfolge ihr die Bretter aufleimt!!!!

Genaueres Arbeiten verringert den Aufwand für Nacharbeiten enorm.

Schraubzwingen sind die bester Methode um Druck aufzubauen, können jedoch zu Versatz führen deshalb hierbei Vorsicht. Am besten nochmal in jede Kante mittels Fingereinsatz eine Leimfuge einziehen.

**Oberflächenbearbeitung:** Da auch MDF aus Holz besteht empfiehlt es sich zwischen den Arbeitsschritten wie Leimen / Schleifen / Füllern / Nachschleifen / Nachfüllern / Lackieren immer 1 bis 2 Tage ( am besten bei der Späteren Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit ) abzuwarten.

Da das Material noch arbeitet und man so immer wieder die kleinen Setzrisse und Macken seiner Gehäuse entdecken und beheben kann. Dies ist besonders wichtig da mit dem Lackieren wohl die kostspieligste Oberflächenveredelung gewählt wurde.

Je nach Farbwahl ist die Vorarbeit aufwendiger durchzuführen.

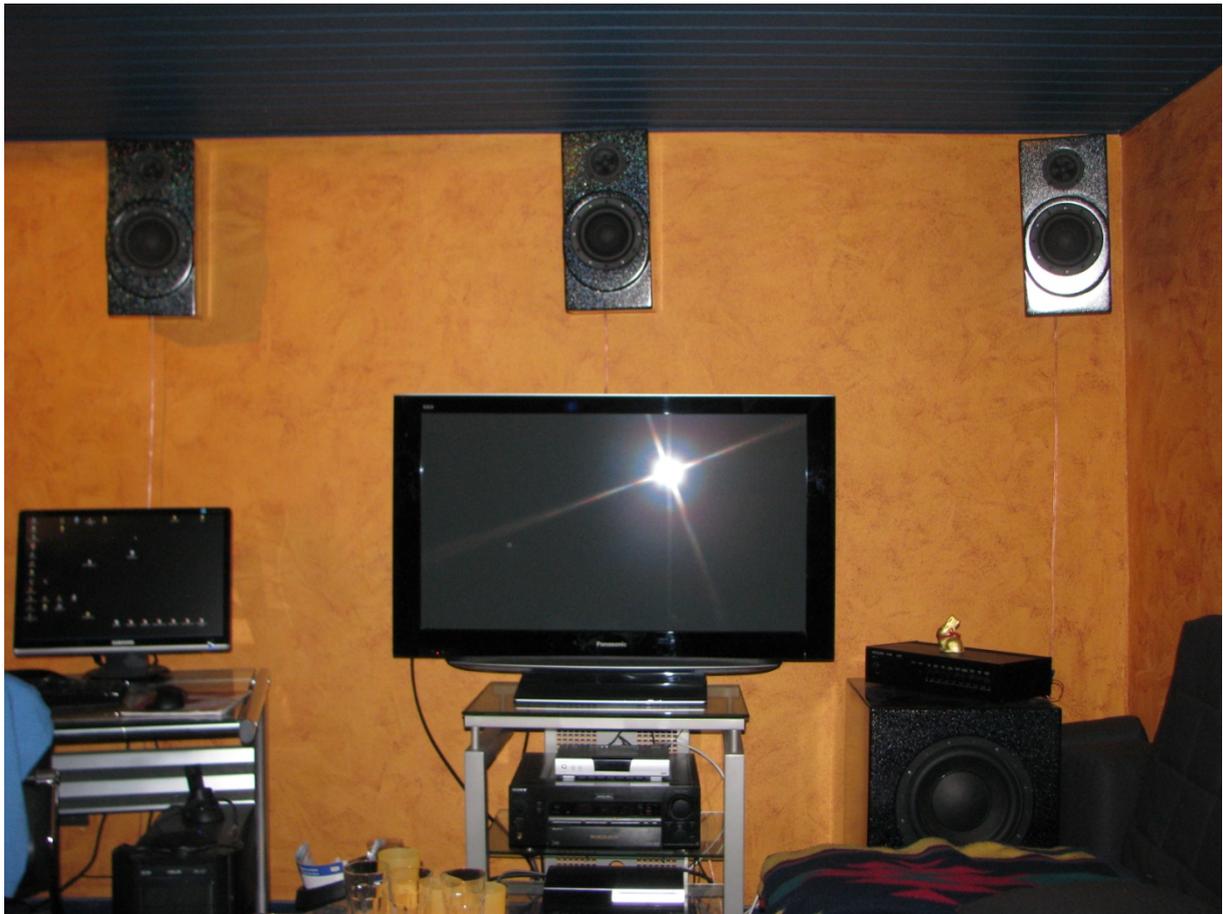
Für alle Faulen empfiehlt sich, wie in diesem Fall ordentlich Flakes im Klarlack, dann sind Unebenheiten oder kleinere Macken bzw. Übergänge kaum auszumachen.

Ganz wichtig für alle Freunde des Lackierens eine Aufliegende Frontplatte, da sich Übergänge zu Seitenwänden **IMMER** abzeichnen würden.

**Von Innen:** Vom Letzen Renovieren war noch Trittschalldämmung vorhanden.

Diese fand in allen Gehäusen mittels Ponal ihren Platz. (ist nicht für die Volumenberechnung von Relevanz )

**FERTIG:** ca. 1 Jahr Arbeit und 1750 Euro Gesamtkosten (ohne Arbeitsstunden)



Die teils leicht schief montierten Gehäuse verdanken ihre Situation der Trockenbauwand, an der sie mit ihren stattlichen 13 Kg arbeiten. Die Wandhalter sind mit je 4 M4 Gewindestangen, die durch die 15 cm starke Wand gehen, befestigt. (auf diesen 15 cm entsteht die leichte Neigung)

Das Gewicht wird auf der Rückseite mit einer ca. 10 X 15 cm großen Metallplatte abgefangen.

**ACHTUNG** kein System für Mietwohnungen ! ☺

Ich hoffe das ich euch Anregungen und oder Hilfestellung geben konnte.

Viel Spaß beim Selbstbau !

Wohlvollende Nachbarn wünscht euch Christoph Conen.

Bei Fragen einfach ne Mail an [chris-conan@web.de](mailto:chris-conan@web.de)