

LAB-BR

Es handelt sich um einen Bassreflexsubwoofer mit dem Eminence Lab 12. Bei mir spielen davon zwei Stück. Angetrieben werden sie mit einer NAD-Stereoendstufe mit wohl etwa 150W/Kanal an 4 Ohm. Wenn es extrem wird, clippt sie schonmal, weswegen was kräftigeres durchaus sein darf.

Gefiltert wird bei mir aktiv durch einen Surround-AVR. Genauso kann man auch Subwoofermodule, bei denen die Endstufe gleich mit drin ist, verwenden. Ein Einbauplatz ist aber im Plan nicht eingezeichnet. Der müsste auch Volumenmässig berücksichtigt werden.

Ein Bass-EQ ist zur Erreichung eines linearen Freifeldfrequenzganges nicht nötig, kann aber bei raumakustischen Problemen nützlich sein. Einen Subsonicfilter habe ich nicht, allerdings sind die Tieftöner auch noch nicht angeschlagen. Eher clippt die Endstufe (s.o.).

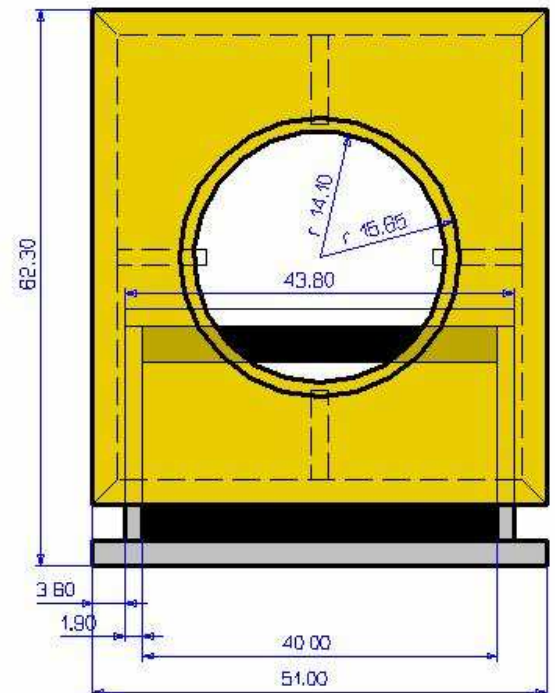
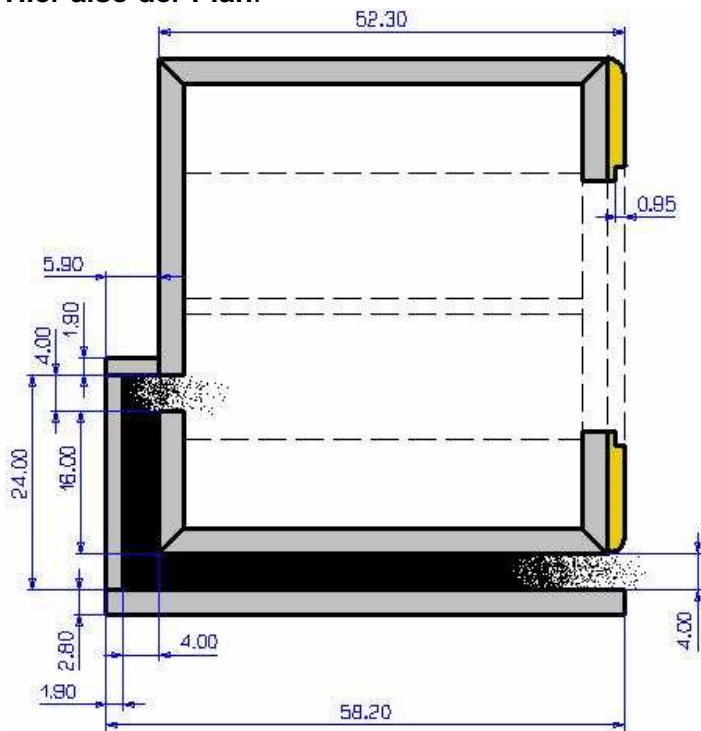
Zu beachten ist, dass man ihn nicht zu hoch trennen sollte, weil sonst die Rohrresonanz des doch recht langen BR-Kanals anfängt, relevant zu werden. Ich betreibe meine bis 80 Hz. Die Flankensteilheit des Tiefpasses im AVR kenne ich jetzt nicht, aber umso steiler, desdo besser (24 dB/Oktave wären nett).

Laut Simulation erreicht der Subwoofer eine untere Grenzfrequenz von etwa 25 Hz (-3 dB-Punkt). Nachgemessen ist das nicht, so gefühlsmässig kommt das aber hin . . . 🤖

So sieht der Subwoofer aus (Das Loch da unten rechts sind die sterblichen Überreste der alten BR-Öffnung. Da muss ich mir noch was zum kaschieren einfallen lassen. Bei einem Neubau darf man das natürlich weglassen . . .):



Hier also der Plan:



Hier die Holzzuschnittliste (alle Masse in cm):

Auf Gehrung:

MDF 28 mm:

- 2 St. 52.3 cm x 51cm (Boden u. Deckel)
- 2 St. 52.3 cm x 55.5 cm (Seitenteile)
- 2 St. 51 cm x 55,5 cm (Front- u. Rückwand)
- 1 St. 58.2 cm x 51 cm (Sockelplatte)

MDF 19 mm:

- 1 St. 43.8 cm x 5.9 cm (BR-Kanal-Deckel hinten)
- 1 St. 40 cm x 24 cm (BR-Kanal-Rückwand)
- 2 St. 5.9 cm x 20 cm (BR-Kanal Seiten hinten)
- 2 St. 4 cm x 56.3 cm (BR-Kanal Seiten unten)
- 4 St. 10 cm x 44.8 cm (Versteifungsbrettchen)

MPX 19 mm:

- 1 St. 51 cm x 55.5 (Frontplattenaufdopplung)

Auf Stoss:

MDF 28 mm:

- 2 St. 52.3 cm x 51cm (Boden u. Deckel)
- 2 St. 52.3 cm x 49.9 cm (Seitenteile)
- 2 St. 45.4 cm x 49.9 cm (Front- u. Rückwand)
- 1 St. 58.2 cm x 51 cm (Sockelplatte)

Sonst wie links.

P.S.: Alle Angaben ohne Gewähr, am besten anhand der Konstruktionszeichnung nochmal nachprüfen

Für alle, die selber mal nachsimulieren wollen, hier noch die **TSP des Treibers**, wie sie von der HobbyHifi gemessen wurden:

Eminence Lab 12

- Re: 4,3 Ohm
- Le: 1,5 mH
- Fs: 22 Hz
- Qms: 8,4
- Qes: 0,34
- Qts: 0,32
- Sd: 503 cm²
- Vas: 134 Liter
- Cms: 0,38 mm/N
- Mms: 132 g
- B*L: 15,53 N/A
- SPL: 85 dB
- Xmax: +/- 13 mm



Von Michael Schuster