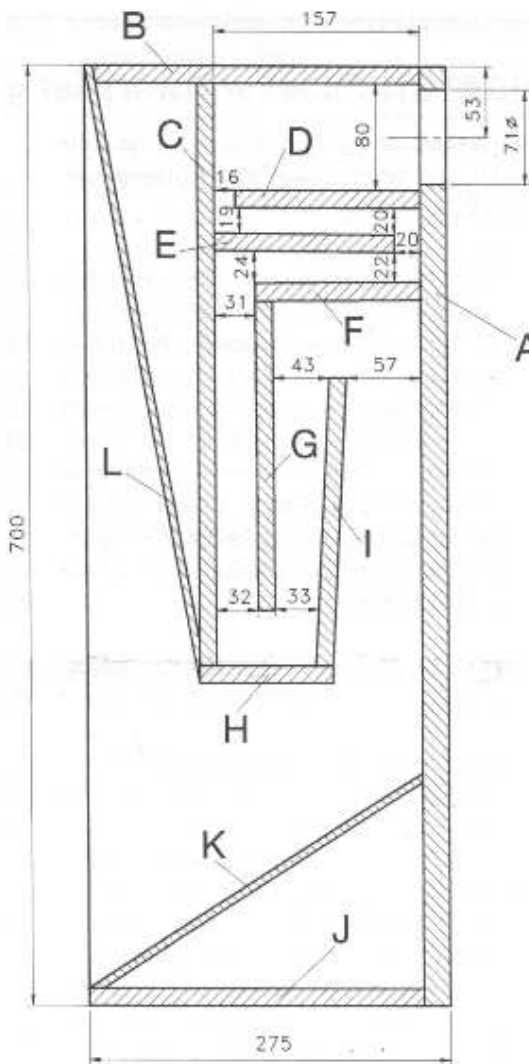


Baß-Hornlautsprecher mit VISATON Breitbandchassis FRS 8

<http://membersaol.com/audiosoftware@greenconehtm>

Welches „Buschhorn“ ?- eine Gegenüberstellung

Zum VISATON Lautsprecher- Wettbewerb SPEAKER -Award 1993 wurde eine Box eingereicht, die so ungewöhnlich und trotz ihrer für ein Baßhorn winzigen Abmessungen klanglich so verblüffendgut war, daß dieser Bauvorschlag von Dr. med. Andreas Buschhorn aus Göttingen den interessierten Lautsprecherelbstbauern nicht vorenthalten werden sollte. Für das Einverständnis zur Veröffentlichung des Bauvorschlages möchten wir uns bei Dr. med. Buschhorn nochmals ganz herzlich bedanken!



Bei diesem Lautsprecher handelt es sich um ein sogenanntes Back-loaded-Horn, was bedeutet, daß die tiefen Frequenzen von der Membranrückseite in das Horn geladen und die mittleren und hohen Töne direkt abgestrahlt werden. Als Treiber wurde nur ein FRS 8 in 8 Ohm gewählt! Da der FRS 8 ein exzellenter Breitbandlautsprecher ist, kann auf einen Hochtöner verzichtet werden. Das leuchtet ein - jedoch, daß uch kein zusätzlicher Tieftöner nötig ist, wollten wir zuerst nicht glauben. Ein Hörtest im VISATON-Hörraum belehrte uns eines Besseren . Jedes dieser beiden Hörnchen sollte in einer Raumecke stehen, allerdings nicht, weil es sich wegen einer schlechten Basswiedergabe schämen muß. Ganz im Gegenteil! Angesichts der für eine Tieftonwiedergabesehr hohen Resonanzfrequenz und der winzigen Membranfläche des FRS 8 ist der Bass erstaunlich gut. Die Erklärung liegt darin, daß die Hornöffnung in die Raumecke strahlt und so riesige Dimensionen erlangt (wie beim berühmten Klipsch-Horn).

Weniger verwunderlich ist dagegen die hervorragenderäumliche Klangabbildung und Ortungsschärfe, sofern die Lautsprecher nicht allzu weit voneinanderaufgestellt werden müssen (wegen der Raumecken), denn es handelt sich ja um fast ideale Punktstrahler ohne phasendrehende Frequenzweiche. Selbstverständlich muß in Bezug auf Verfärbungsarmut und Höhenwiedergabe im Vergleich zu Mehrwegeboxen ein Kompromiß eingegangen werden. Abgesehen von dem etwas komplizierten Horngehäuse ist der Aufwand für diese Lautsprecher denkbar gering, da nur ein Breitbandlautsprecher pro Seite und keine Frequenzweiche benötigt wird.

Auch für ungeübte Boxenbauer ist der Gehäuseaufbau einfacher als es vielleicht erscheinen mag, denn es müssen keine komplizierten Gehrungen geschnitten werden - auf jeden Fall ist dieser Bauvorschlag für alle ein Anreiz extrem preiswert in die „Horntechnologie“ einzusteigen.

Eventuell auftretende Schlitzte und Undichtigkeiten können innen mit Kitt oder Leim abgedichtet werden. Mit der Bedämpfung kann das optimale Klangverhalten einjustiert werden . Dazu wird der Hornmund am Übergang zum senkrechten Teil (oberhalb „K“) durch eine aufgerollte Matte Dämpfungsmaterial locker gestopft - eine weitere Bedämpfung ist nicht vorgesehen Die günstigste Stelle für ein Anschlußterminal scheint das Brett „L“ zu sein. Wenn für die Seitenwände - wie vorgeschlagen - Sperrholz genommen wird, kann die gesamte Gehäuseoberfläche durch eine Verkleidung der Schallwand, Deckel und Boden mit 4mm starken Sperrholz ausgewertet werden.

Mit nachfolgender Zuschnittsliste und obigem Gehäuseplan sollte dem erfolgreichen Nachbau nichts im Wege stehen.

Zuschnittliste

Brett	Maße (mm)	Material	Brett	Maße (mm)	Material
A	110 x 700	19 mm Spanplatte	I	110 x 215	13 mm Spanplatte
B	110 x 250	13 mm Spanplatte	J	110 x 256	13 mm Spanplatte
C	110 x 433	13 mm Spanplatte	K	110 x 300	6 mm Sperrholz
D	110 x 141	13 mm Spanplatte	L	110 x 467	6 mm Sperrholz
E	110 x 137	13 mm Spanplatte			
F	110 x 126	13 mm Spanplatte	Seitenwände		
G	110 x 229	13 mm Spanplatte	(2 Stück)	275 x 700	10 mm Sperrholz
H	110 x 102	13 mm Spanplatte			

Nachlese: Welche Modifikationen / Optimierungen sind denkbar? Da wären beim Gehäuse das Abrunden der Ecken im Hornverlauf Gehäusehohlräume, die nicht zum Hornverlaufgehören, könnten mit Quarzsand gefüllt oder mit Montageschaum ausgeschäumt (schichtweise aushärten lassen!) werden. Und wer keine Mühe scheut, könnte den Hornverlauf neu zeichnen, so daß der VISATON FRS 8 optimal in Ohrhöhe abstrahlt - hier wäre auch eine Vergrößerung der Kammer hinter dem FRS 8 auf ca. 3Liter möglich. Alternative Chassisbestückungen sind natürlich auch denkbar - da wäre wohl an erster Stelle der zirka fast 3mal teurere FE 83E von FOSTEX zu nennen, aber auch der preiswerte SP-30 von Monacor oder ein kleiner TangBand W3-871S, W3-315SC oder der Veravox3 wären einen Versuch wert, um ein vorhandenes Mkl – Horn klanglich aufzuwerten – Interessenten die einen Neubau erwägen, möchten wir die Mk2-Version an Herz legen, die der Mkl Variante in allen Belangen klanglich überlegen ist.

[Fostex-Preise](#) - [TangBand-Preise](#) + [TangBand-Infos](#) – [Veravox/Cantare-Preise](#)

Nun denn, los geht's - es darf gebaut werden! Senden Sie uns doch einfach Photos von aufgebauten Hörnchen oder Ihren Erfahrungsbericht zur Optimierung- wir veröffentlichen gerne Ihren Vorschlag.

[ZurückzurHauptseite](#), [zurÜbersicht Bauvorschläge](#), [zur Übersicht Buschhörner](#)

SPEAKER Vertrieb, Walter Fröhlich, Postfach 01, D-85251 Erdweg, Fax: 08138/8154, eMail: versandWF@aol.com

<http://members.aol.com/audiosoftware/greencone.htm>

WEBDESIGN © Walter Fröhlich - erstellt am 07.10.1998, 18.12.04 ergänzt, optimale Darstellung ab 800x600 Bildpunkten, Quelle: Dr. med. Buschhorn und VISATON *Profi-Club news 06/94*