

Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"

Eigenschaften und Klang (O-Ton Berndt)

Also eine echte Spassbox mit Direktheit, Druck und Pegel für wahrscheinlich unschlagbare 50 Euro pro Box inklusive Treiber, Holz und Kleinteile.

Ein Expo-Horn für den Beyma 8AG/N, auch genannt "das Viech". Es ist mit 110x50x29 cm Außenabmessungen und 160 Liter Außenvolumen größtmäßig noch halbwegs auf der humanen Seite, ist für ein Basshorn relativ leicht zu bauen, und kommt pro Box inklusive Holz, Treiber und Kleinteilen auf etwa 50 Euro, was sicher kaum zu schlagen ist.

Was kann das Viech?

- Es kann hauptsächlich einmal unheimlich Pegel. Der Wirkungsgrad ist 96 dB/W/m, bei 35 Watt Sinusbelastbarkeit kratzt das in der Simu an der 120 dB SPLmax Marke. Aber das Beeindruckendste ist, wie spielerisch das Viech bei bösen Pegeln andrückt. Die Dynamik ist hammerhart, Kickbass ist spürbar, fast eher in Richtung PA als Hifi gehend.
- Die räumliche Abbildung ist breitbändertypisch super.
- Die untere Grenzfrequenz liegt je nach Aufstellung zwischen 50 und 60 Hz, nicht sehr tief, dafür recht präzise und dynamisch.
- Der Grundton ist warm. Im Mittelton gibts leichte Welligkeiten im Frequenzgang, da der Frequenzgang insgesamt recht linear verläuft, kann man damit gut leben. Der Klang ist recht natürlich und livehaftig.
- Die Viecher bündeln wie Sau. Außerhalb des Sweetspots klingen sie richtig dumpf.
- Das Hauptschwäche des 8AG/N sind die Höhen. Durch den leichten Höhenanstieg vor dem Abfall wird dieser zwar kaschiert, sodaß die Box bei penibler Anwinkelung auf den Hörer nicht dumpf klingt. S-Laute werden zum Beispiel gut wiedergegeben. Aber feine Details in den Höhen mögen die Viecher gar nicht.

Die Viecher sind weder Feinzeichner noch Schöngeister, sondern dynamische, kraftvolle Spasslautsprecher mit Live-Charakter.

Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"

Das Viech vs Jericho

Ich persönlich halte das Jericho für einen großartigen Lautsprecher, nicht umsonst habe ich sie schon seit Jahren als Hauptlautsprecher. Im subjektiven Vergleich zum Viech kann das Jericho natürlich manches besser. (Anm. Jericho mit Fostex FE204)

- Der Hochtton ist spritziger.

- Sie gehen im Bass weiter runter.

- Insgesamt klingen sie größer und transparenter.

Damit hätte es sich aber auch schon wieder mit den Vorteilen.

- Die beiden sich ebenbürtig auf höchstem Niveau. Der Klang löst sich völlig von den Boxen.

- Bei der Klangfarbe würde ich wertfrei sagen, dass die Jerichos mehr in Richtung "schön" klingen, die Viecher mehr in Richtung "live".

Verglichen mit anderen Lautsprecher spielen aber beide eher in Richtung "live".

- Bei der Dynamik würde ich eher wieder das Viech bevorzugen, obwohl das Jericho sicher absolut kein Kind von Traurigkeit ist.

- Interessant wirds bei Brachialpegeln: Wenn das Jericho durch sanften Klirr anzeigt, dass es langsam reicht, pfeffert das Viech die Snares immer noch mit einer Lockerheit in den Magen, dass es eine reine Freude ist.

Das spielt sich natürlich jenseits jeder nachbarschaftlich verträglichen Lautstärke ab, eh klar.

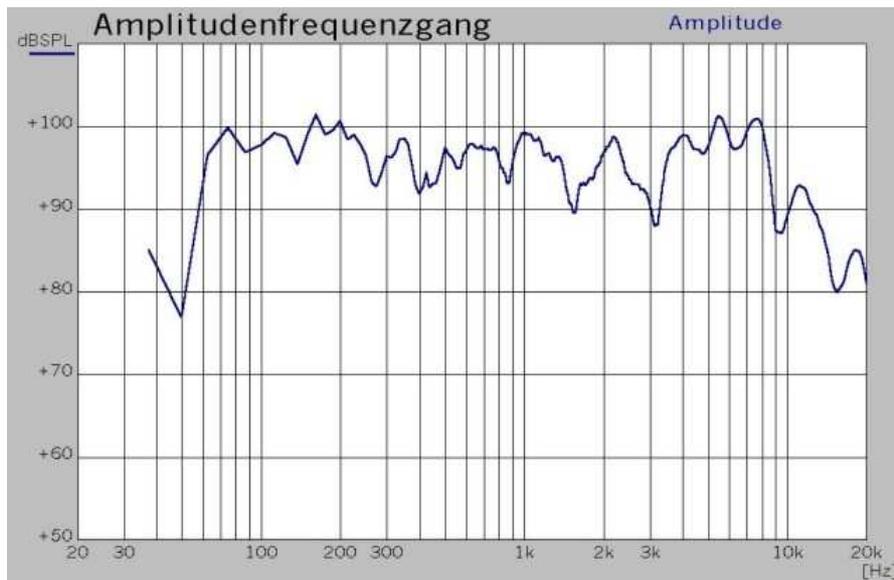
Technische Daten:

Nennbelastbarkeit	35 W
Musikbelastbarkeit	-
Nennimpedanz	8 Ohm
Übertragungsbereich	60-18000 Hz
Schalldruckpegel	96 dB/W/m
Gehäuseprinzip	Expo-Horn
Nettovolumen	160 l
Außenmaß Höhe	1100 mm
Außenmaß Breite	250 mm
Außenmaß Tiefe	500 mm

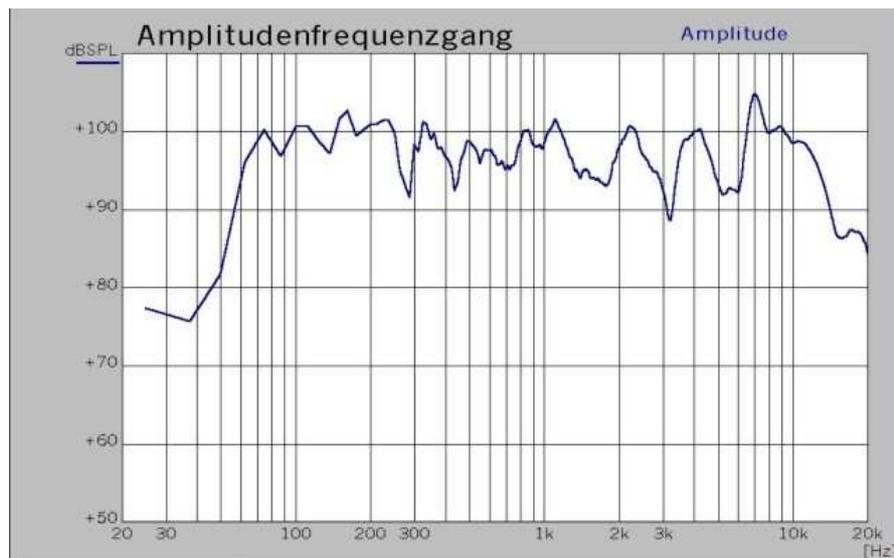
Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"

Frequenzgang

Nachdem mir beim Viech eine doch recht hörbare Klangverbesserung über die letzten Wochen aufgefallen ist, habe ich noch eine Messung durchgeführt, um zu untersuchen, ob sich das auch objektiv belegen lässt. Hab ich blöd geschaut. Hier ist noch einmal im Vergleich die ursprüngliche Messung:



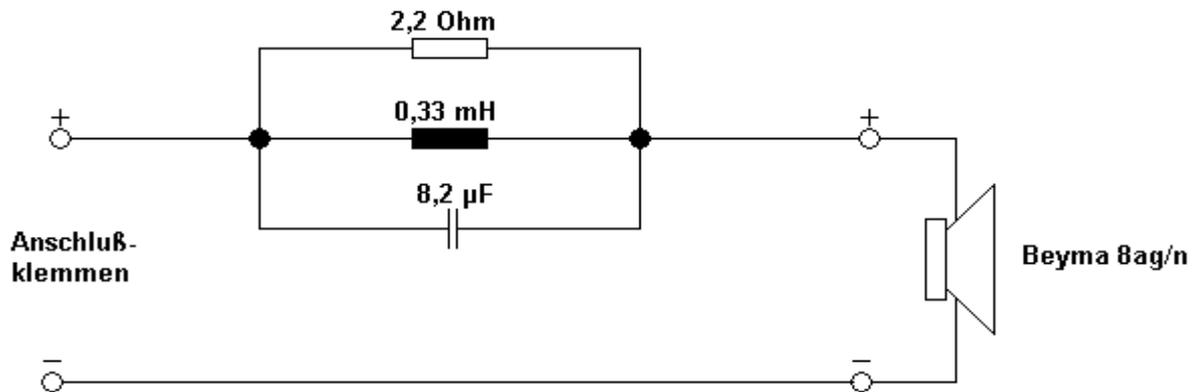
Und hier die Messung von heute:



Eine halbe Oktave mehr Hochtön, das hätte ich nicht gedacht. Mit dieser Hochtönwiedergabe wird das Viech langsam wirklich ernsthaft.

Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"

Sperrkreis (optional, eine Empfehlung von „doctormase“)



Ich hab die Teile wie dargestellt auf der Luftspule angeordnet (zusätzlich mit Heißkleber gesichert), die Drähte dann so gut es ging verdrillt und mit ordentlich Lötzinn verlötet. Durch das Loch in der Mitte der Spule konnte man das Paket dann irgendwo anschrauben (in dem Fall im Hohlraum unter E an der Seitenwand). Wenn du Teile mit Abstand zueinander anordnen willst würde ich ganz normales LS Kabel mit 1.5-2.5mm² Querschnitt nehmen.

Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"

Impedanzkorrekturglied für Röhrenverstärker (10_BGS)

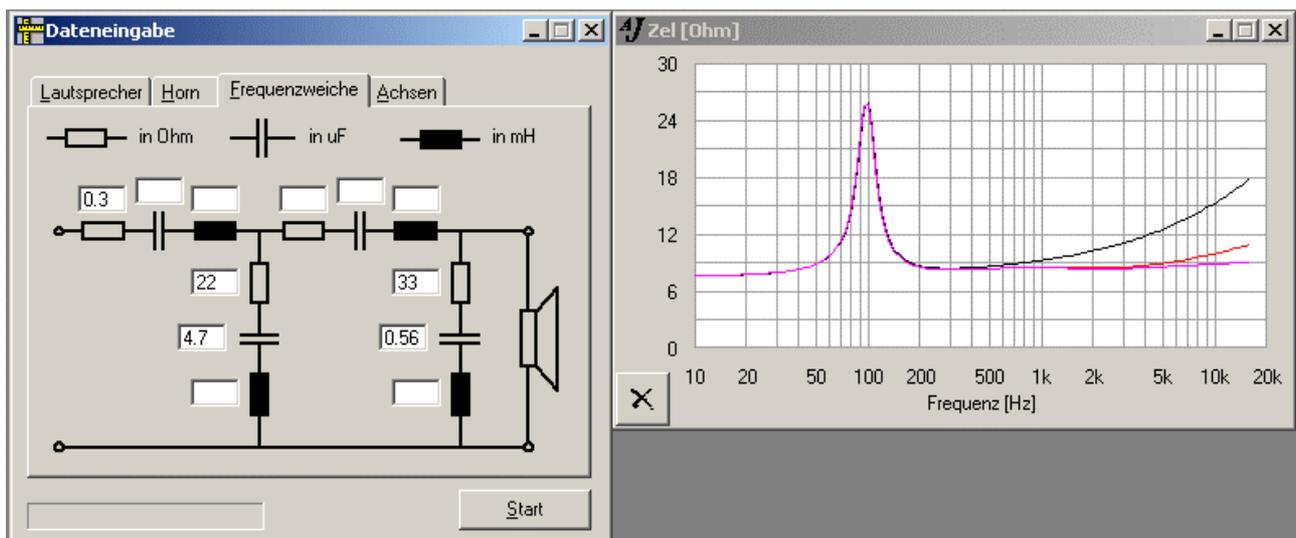
Da, wie man liest, einige hier ihre Viecher an einem Röhrenverstärker betreiben, wollte ich mal eine Korrekturschaltung in den Raum stellen, die den Impedanzanstieg des Beyma zu hohen Frequenzen hin kompensiert.

Vielleicht hat ja jemand von denen, die's betrifft sowas noch nicht. Der Hochtonwiedergabe könnte es zugute kommen:

schwarz: ohne Maßnahmen

rot: 4,7 uF / 22 Ohm

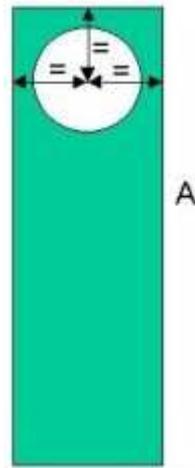
rosa: 4,7 uF / 22 Ohm + 0,56 uF / 33 Ohm => Anstieg nur noch 1 Ohm



Das Korrekturglied muss vor dem Sperrkreis eingebaut werden.

Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"

Aufbau



Der Ausschnitt (Radius 9 cm) für das Chassis wird aus A ausgeschnitten.

B wird einseitig mit Noppenschaum beklebt.

Danach die Abstände laut Plan auf S anzeichnen und die Bretter A, B, C, D, F und zwei G aufleimen.

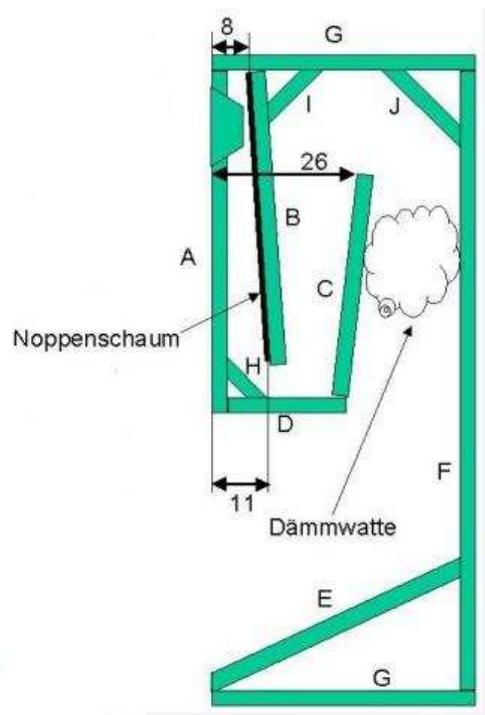
B und C mit viel Leim abdichten.

Die Bretter H, I, J und E am Schluß einpassen und einleimen.

Deckel S aufleimen.

Brett B muß oben ca.4 Grad schräg geschnitten werden, und Brett C unter ca.9 Grad.

Verschrauben ist nicht erforderlich. Die Festigkeit einer guten Verleimung (Holz-Weissleim) ist so hoch, das die Klebung nicht in der Leimfuge sondern im Material daneben versagt.



Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"

Bedämpfung

Mit der Dämmwatte im Hornmund kann der Bass an den Raum angepasst werden.

Ich habe bei den Neuen eine neue Dämpfungsvariante ausprobiert, die in manchen Räumen durchaus eine Verbesserung bringen kann: Statt der Dämmwatte im Hornmund probiert mal eine kleine Rolle (mittelfest gewickelt mit 15cm Durchmesser und 30cm Länge vor dem Einbringen) Dämmwatte im ersten Hornabschnitt direkt unter dem Treiber. Die Dämmwattenrolle wird horizontal hineinge"klemt", sodaß sie den Gang gleichmäßig ausfüllt.

Diese Art der Bedämpfung wirkt im Grundton stärker als im Tiefbass, und passt bei mir besser als die ursprüngliche Version.

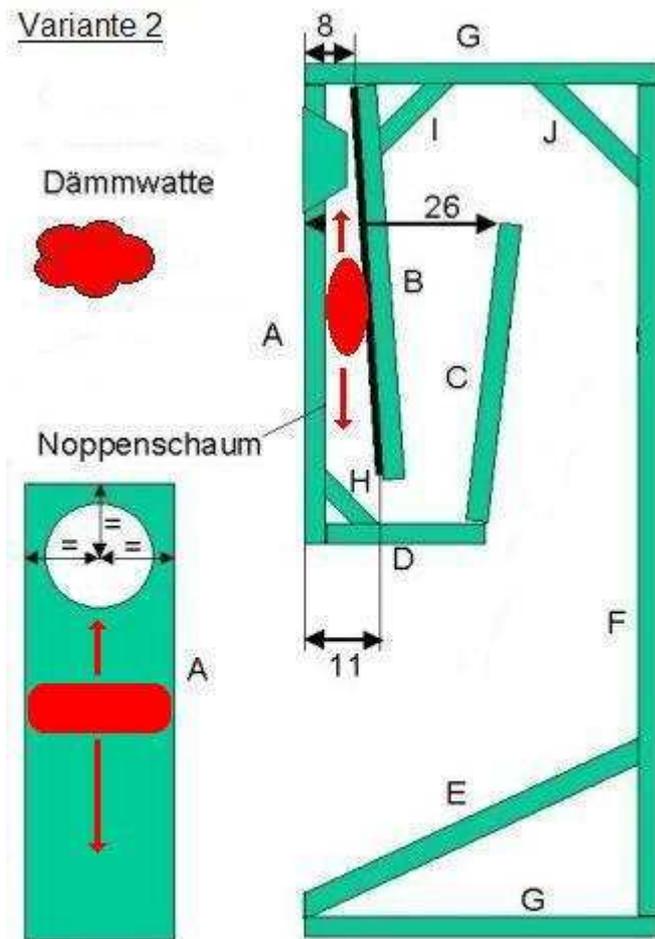
Die genauen Maße der zu verwendenden Matte sind schwierig zu beschreiben, da es ja verschiedene Produkte gibt. Das Conrad-Material (das ich meist verwende, weil ich einen Conrad in der Nähe hab) ist relativ dünn. Das Visaton-Material, das ich auch kenne, ist etwas dicker, und es sind zwei Matten in jeder Packung. Sonofil, das ich noch nie in meinen Händen hatte, aber bei Euch in Deutschland am gebräuchlichsten zu sein scheint, ist offenbar recht dick. Das Material scheint bei allen drei Produkten das selbe zu sein, auch die selbe Dichte zu haben, und die Packungsgröße scheint auch etwa gleich zu sein. Nur die Dicke der Matte ist unterschiedlich.

Ich denke, dass Folgendes am besten zum Erfolg führt: Schneide einen Streifen von 30cm aus Deinem Dämmmaterial aus. Diesen rolle zusammen, bis sich ein Durchmesser von etwa 15cm ergibt. Dort schneidest Du den Streifen ab. Die Rolle sollte mittelfest gedreht sein, also nicht ganz fest wutzeln, und auch nicht ganz ohne Druck, irgendwo dazwischen.

Michith hat im Viech Thread eine sehr schöne Zusammenfassung seiner Dämmversuche hinterlassen:

Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"

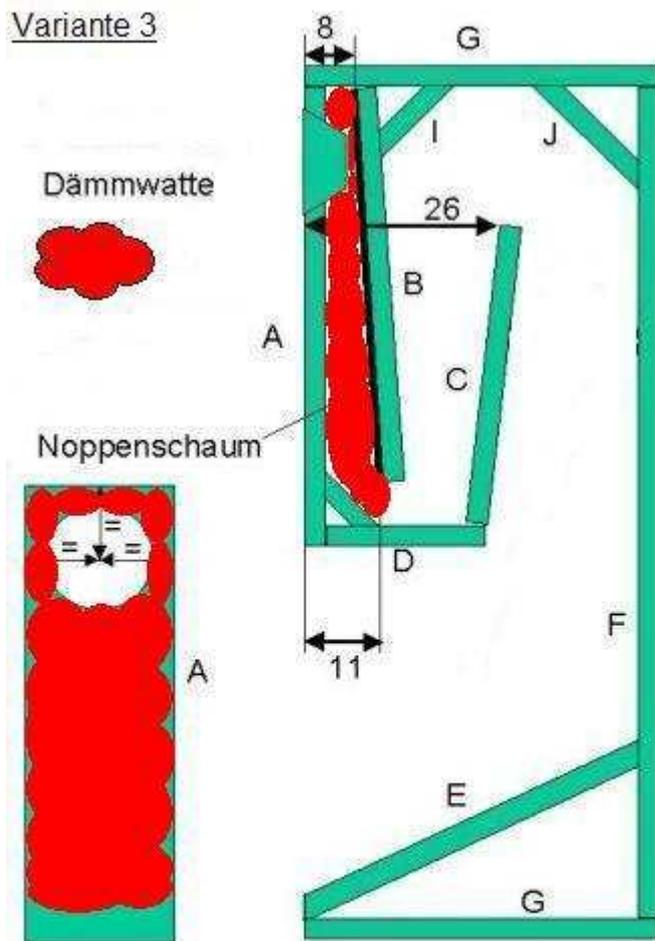
2. Eine kleine Rolle Dämmwatte direkt unter dem Treiber:



Die hohen Basshornresonanzen lassen sich damit gut bekämpfen, der Bass ist tiefer je weiter die Rolle am Treiber platziert wird, ist sie weiter unten am Ende von Brett B kurz vor der Umlenkung H, verschwindet der Bass fast vollkommen. Die Mittenresonanzen lassen sich so nicht beeinflussen.

Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"

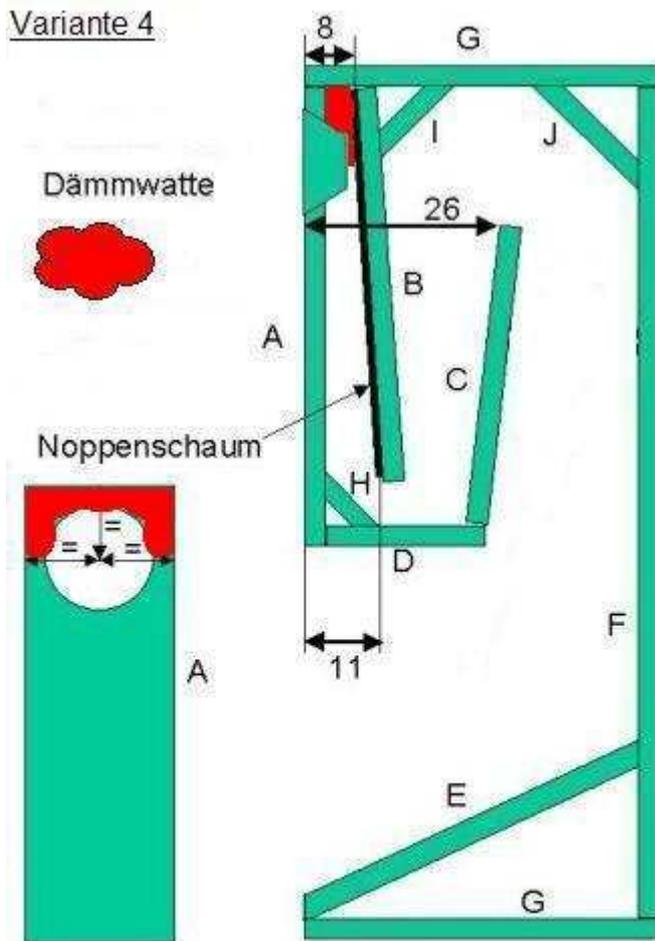
3. Der gesamte Raum unter dem Treiber entlang Brett B wird aufgefüllt mit Watte:



Dies wirkte sich positiv auf die nervigen Mittenresonanzen aus, sie verschwanden annähernd ganz, Bass war auf diese Weise keiner vorhanden.

Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"

4. Der Raum über dem Treiber wird fest mit Watte gestopft unten gar nichts:



Enormer Bass mit Tendenz zu hohen Hornresonanzen, kann nicht Messen, schätze aber bei ca 100-150 Hz. Die nervigen Mittenresonanzen und der Donald Duck Klang aller Stimmen sind weg.

5. Für mich die Beste Variante:

Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"

Bass. Je weiter die Rolle unten ist, um so weniger tief wird er.

Noch ein Tip, bei Dämmversuchen auf jeden Fall genau gleich viel Material für beide Viecher nehmen, schon wenige Gramm Unterschied können ziemliche Kanalunterschiede produzieren.

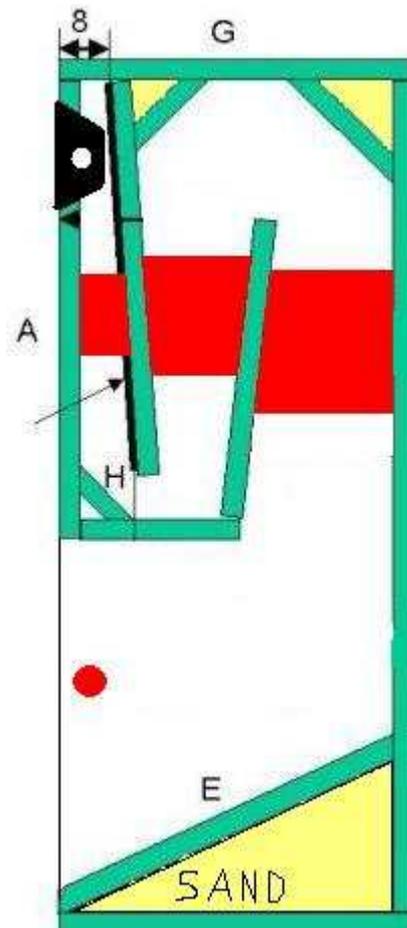
Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"

Versteifung

Rot = 12 mm MDF oder Kantholz ("Dachlatte") 24x36.

Rot rund = Rundholz

Gelb = ..optionale Sandfüllung (bei 19mm Wandstärke unnötig)



Die rot gekennzeichneten Verstreibungen sollten **mittig etwas versetzt auf den Hornteilern sitzen**. Das Foto unten zeigt dies.

(Versteifungen nicht in der Zuschnittliste enthalten.) Die Abmessungen sind unkritisch.

Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"

Zuschnittliste für 2 Boxen

Material: 19 mm MDF-Platte

Teile	Maße (cm)	Anzahl
Seiten	110 x 50	4
Front (A)	55 x 25	2
Rückwand (F)	106,2 x 25	2
Deckel & Boden (G)	50 x 25	4
(B)	44 x 25	2
(C)	37 x 25	2
(D)	21 x 25	2
(E)	53 x 25 (23°-23°)	2
(H)	7,5 x 25 (45°/45°)	2
(I)	14 x 25 (45°/41°)	2
(J)	17 x 25 (45°/45°)	2



Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"

Beyma 8AG/N Center oder "Cyburgs-Viech-Center"

Aufbau

In Brett A mittig den Schallwandausschnitt (Radius 9cm) ausschneiden. Bitte vorsichtig arbeiten, der Rand beträgt an beiden Seiten nur noch 1 cm, Bruchgefahr.

In D Mittellinie markieren und mittig einen Kreis mit Radius 6 cm ausschneiden (für den Magneten).

Der Viech-Center wird zweistöckig aufgebaut. Auf einem Brett S die Mittellinie und die Lage aller Bretter des oberen Stocks markieren.

Die schraffierte Fläche, die von A, den beiden F und der angegebenen Linie begrenzt wird, mit der Stichsäge ausschneiden. Alle Bretter des ersten Stockes wie angegeben einleimen, D an der Mittellinie ausrichten.

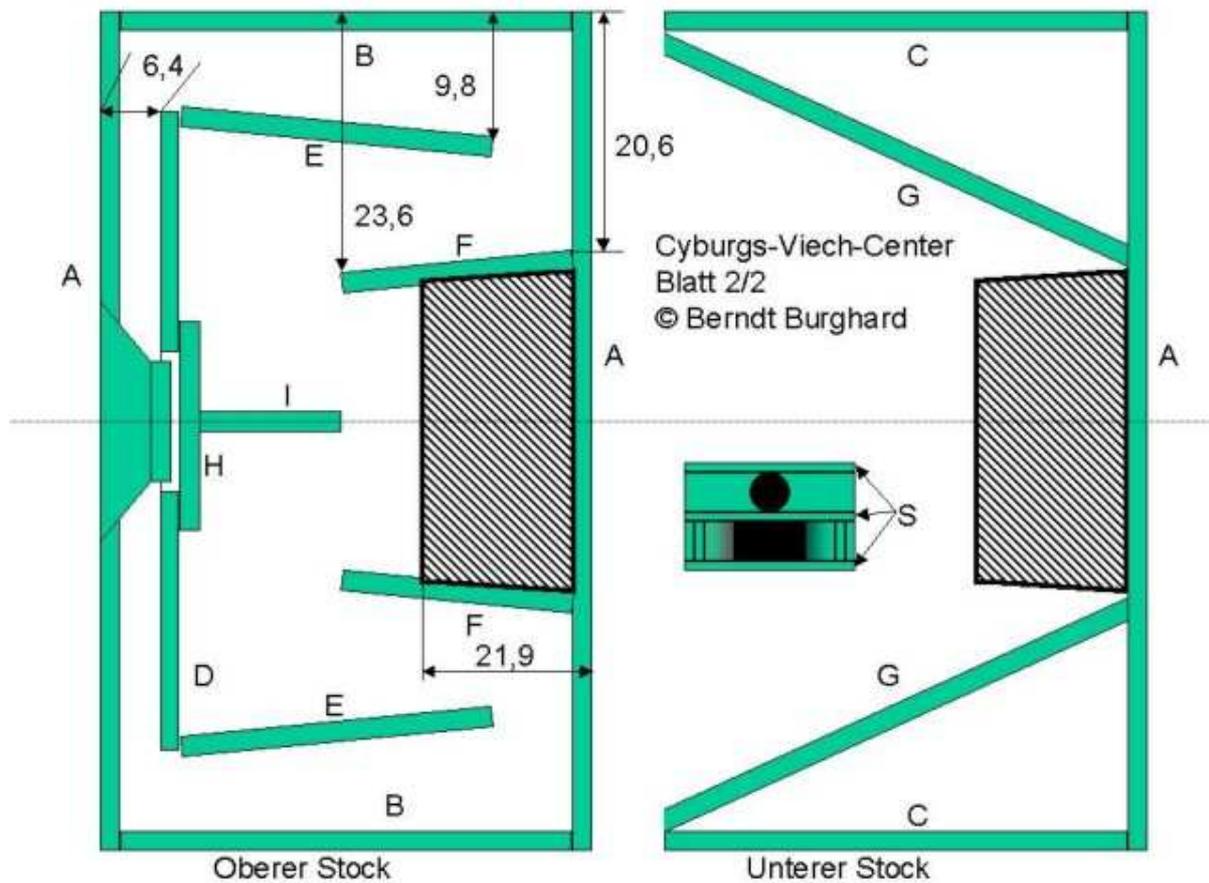
Schräge Bretter mit viel Leim abdichten. Das Brett H wird hinten auf D geklebt und dichtet die Magnetaussparung ab.

Sollte ein Kompensationsmagnet verwendet werden, kann man die Tiefe der Magnetaussparung durch Zwischenleimen von weiteren Brettern H mit Aussparung Radius 6 cm vertiefen.

Das Brett I muß natürlich dann um die Stärke der beigelegten H Bretter verkürzt werden. In diesem Fall vor dem endgültigen Einleimen ausprobieren.

Mit einem Brett Schliessen. Die Box umdrehen und den zweiten Stock aufbauen. Die Gehrung in Bretter G schneiden. Die Bretter G müssen nun genau zwischen den Aufschnitt und dem vorderen Ende hineinpassen. Mit dem dritten Brett S schließen.

Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"



Zuschnittliste für 1 Cyburgs-Viech-Center

Material: 19 mm MDF-Platte

Teile

Teile	Maße (cm)	Anzahl
Front & Rückwand (A)	80 x 20	3
(B)	46,2 x 20	2
(C)	48,1 x 20	2
(D)	65,2 x 20	1
(E)	31,3 x 20	2
(F)	25,8 x 20	2
(G)	52,3 x 20 (21°-21°)	2
(H)	15 x 20	1
(I)	12 x 20	1
Deckel / Boden & Mitte (S)	80 x 50	3

Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"

Bedämpfung

Mit Dämmwatte im Bereich des (schraffierten) Ausschnittes kann der Bass an die räumlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Teileliste für 1 Viech (alle Versionen)

Das Material kann komplett bei einem Anbieter bestellt werden. Empfehlenswert sind z.B. spectrumaudio.de, speaker-online.de und frebo.de (Paketpreis!).

	Anzahl	Artikel	Ca.-Preis
1.	1 St.	Treiber Beyma 8 AG/N	35 €
2.	1 Beutel	„Sonofil“ Dämmmaterial	3 € *
3.	..1 Matte	Noppenschaumstoff 20mm , 1000x500	6,50 € **
4.	1 St.	Anschlussterminal	.0,25 bis 3 €
5.	1 St.	Luftspule 0,33 mH, Draht 1mm	2 €
6.	1 St.	Widerstand MOX 2,2, 10W	1 €
7.	1 St.	MKP-Kondensator 8,2 µF	3 €
8.	1 St.	Kompensationsmagnet "Koma 90"	6 €

****Kompensationsmagnet optional für den Center****

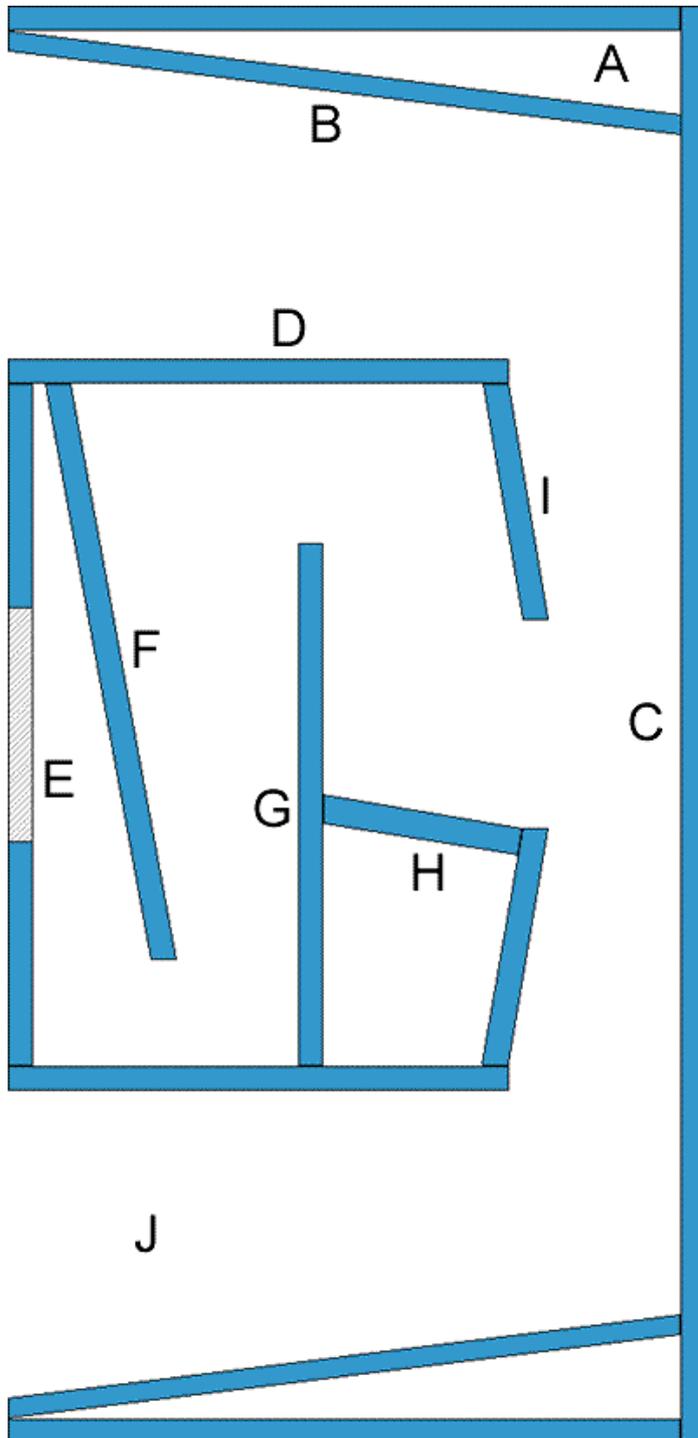
* = reicht für 2 Viecher

** = reicht für 4 Viecher

Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"

Beyma 8AG/N Center oder "Spatz-Center"

Flachversion des Centers



Beyma 8AG/N Horn oder "Das Viech"

Stückliste für 19 mm MDF:

- 2x A: 51 cm x 25 cm
- 2x B: 51,7 cm x 25 cm (82°-82°)
- 1x C: 110 cm x 25 cm
- 2x D: 38 cm x 25 cm
- 1x E: 52,2 cm x 25 cm (mit 18cm Ausschnitt für den Beyma)
- 1x F: 45 cm x 25 cm (80°/90°)
- 1x G: 40 cm x 25 cm
- 1x H: 15,5 cm x 25 cm (80°/90°)
- 2x I: 18 cm x 25 cm (80°/90°)
- 2x J: 110 cm x 52,2 cm (Das ist die Boden- und Deckplatte)

Bei Verwendung von geschirmten Beymas kann entweder ein genaues Loch in Teil F gesägt werden, das anschliessend abgedichtet wird, oder eine entsprechend dicke Platte wird auf die Schallwand aufgesetzt. Mit gefastem MPX sollte das auch gar nicht so schlecht ausschauen.