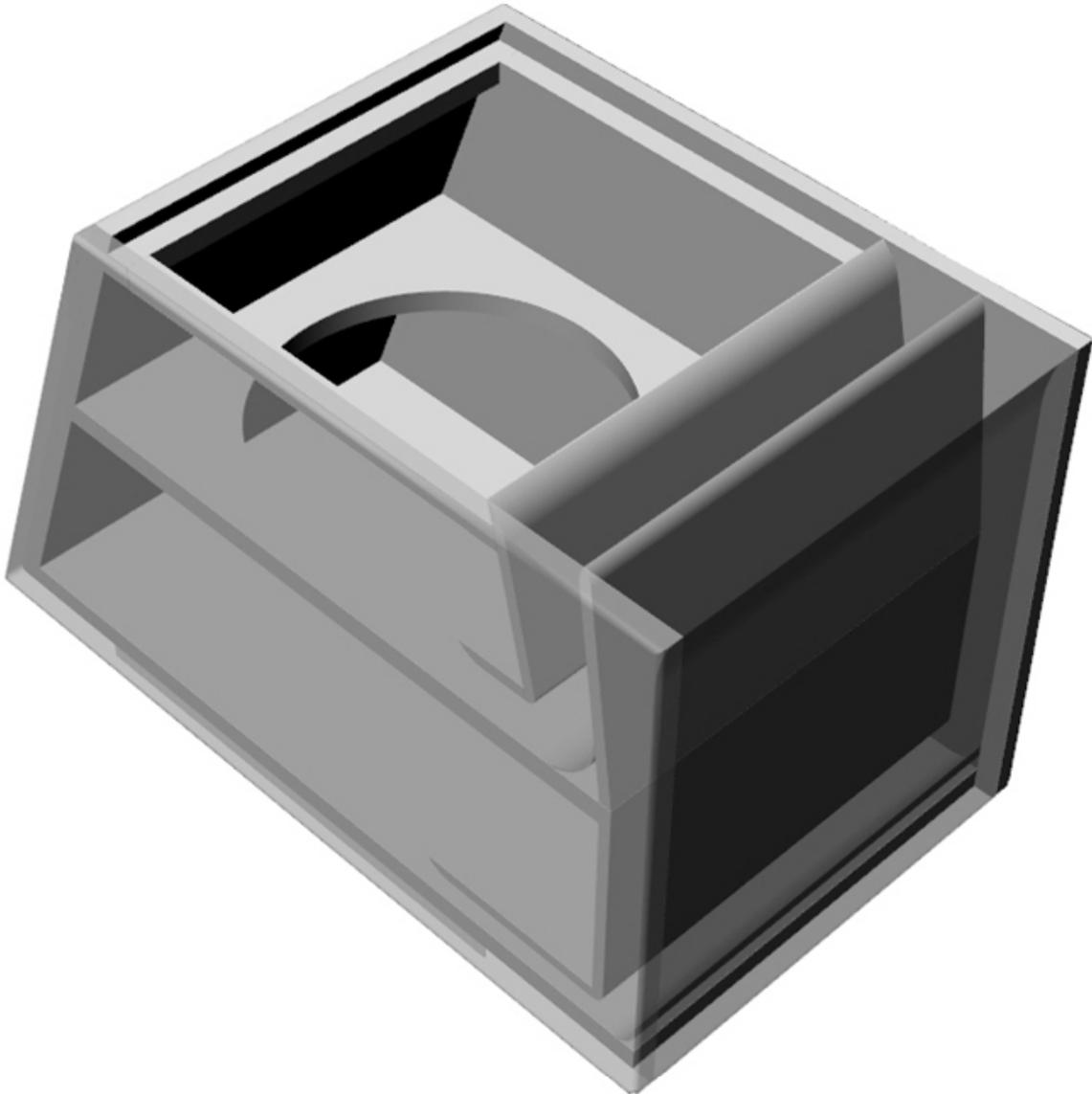


Angenommen, der Kofferraum hat Platz für eine Gehäusehöhe von 43 cm – das ist bei den meisten Autos der Golf-Klasse der Fall – und man hat hinter dem schmalen Teil der umklappbaren Rücksitzlehne eine Breite von 40 cm verfügbar und man nutzt die Schräge der Rücksitzlehne aus, die mit 20 Grad in den meisten Fällen gut passt. Man verwendet 19 mm MDF-Platten (Multiplex geht auch) und achtet darauf, dass das Chassis auch wirklich in die Gehäusetiefe passt, dass also die Einbautiefe nicht mehr als 20 cm beträgt. Im Fall des verwendeten Subwoofers bleiben unter dem Woofer noch 3 cm Platz, wodurch die Polkernbohrung genügend Platz zum Atmen hat.

So soll es aussehen:



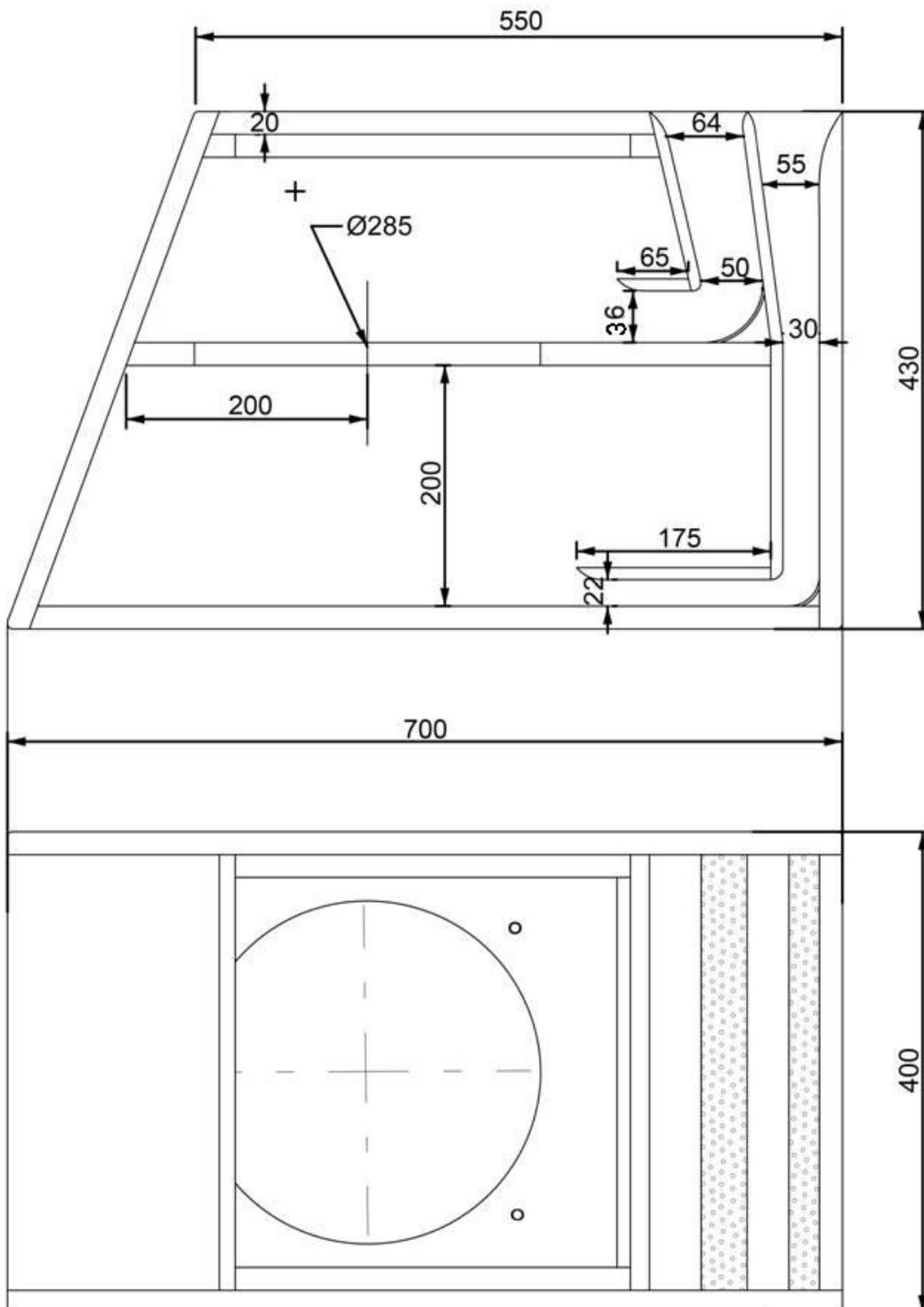
Zuschnittplan:

19 mm Dicke:

2	St.	700	x	430	mm
1		362	x	662	
1		362	x	460	
1		362	x	430	
1		362	x	540	
1		362	x	350	
4		362	x	20	

10 mm Dicke:

1	St.	362	x	160	mm
1		362	x	55	
1		362	x	210	
1		362	x	180	
1		362	x	175	



2-D-Zeichnung

Außenhöhe: 43 cm = 4,3 dm [Dezimeter]
ergibt eine nutzbare Innenhöhe von:
 $43 - (2 \times 1,9\text{cm}) = 39,2\text{ cm}$
 $= 3,92\text{ dm}$

Möchten wir dem Subwooferchassis innen seitlich noch etwas Luft lassen, wählen wir die mittlere Innenbreite mit:

$$36\text{ cm} = 3,6\text{ dm.}$$

Dann passt das hinter die schmale Lehne von Autos mit 40 zu 60 % Teilung und wir können noch durchladen.

Höhe x Breite ist innen somit: $3,92 \cdot 3,6 = 14,1\text{ dm}^2$

Nun dividieren wir die Summe unserer gewünschten Innenvolumina durch die just berechnete Fläche und bekommen die nötige mittlere Innenlänge der Kiste. Allerdings muss man noch die von der Zwischenwand, in die der Subwoofer geschraubt wird, verdrängte Luft dazu addieren. Und die Verdrängung der Bassreflexkanäle darf ebenfalls nicht vergessen werden.

Der Kanal im oberen Gehäuse schluckt bei einer durchschnittlichen Dicke von 5,4 cm plus 10 mm Holzwand:

$$(B \times H \times L): 3,6\text{ (volle Innenbreite)} \times 0,64 \times 2,2 = \underline{5,1\text{ L}}$$

$$\text{Der untere: } 3,6 \times 0,46 \times 5,6 = \underline{9,3\text{ Liter.}}$$

Das Zwischenbrett: $3,6 \times 0,2 \times (\text{geschätzt}) 6 = \underline{4,0\text{ Liter.}}$ Ob man da nun 55 oder 65 cm Länge angenommen hat, macht keinen nennenswerten Unterschied. Wir werden ja gleich sehen, was insgesamt als Länge herauskommt.

Wir addieren folglich erstmal alle Volumina:

$$\text{Oberes Volumen: } 24\text{ L} + 5,1\text{ L (Kanal)} = 29,1$$

$$+ \text{Zwischenbrett} \quad \quad \quad 4,0$$

$$+ \text{unteres: } 38,3 + 9,3 = \quad \quad \quad 47,5$$

$$\text{Gesamt-Innenvolumen} \quad \quad \quad \underline{\underline{80,6\text{ Liter}}}$$

Wir hatten oben ja schon unsere Querschnittsfläche von 14.1 dm² ausgerechnet. Und nun dividieren wir das Volumen durch diese Fläche und erhalten unsere erforderliche Innenlänge.

$$80 : 14,1 = \text{gerundet } 57.$$

Nun kommt der Faktor Erfahrung: Meist kommen nachher noch ein paar Dinge hinzu, die Luft verdrängen, seien es nun die Leisten, die oben hinein kommen, damit das Verschlussbrett eine Auflage hat, seien es Kurvenverrundungen oder Streben. Daher empfehle ich zusätzlich 3 – 5% Reserve. Das bedeutet eine Innenlänge von 58,5 cm. Mit 2 x 2 cm für Front- und Rückwand kommt die Kiste somit auf eine kofferraumfreundliche obere Außenlänge von 55 cm. Da sie aber zwecks Anschmiegung an die Schräge der Rücksitzlehne vorn einen Winkel von 20 Grad bekommen soll, wird die Stellfläche (unten) entsprechend länger. In unserem Falle rund 70 cm. Messen Sie Ihren Kofferraum einmal mit dem Zollstock aus. Wenn das passt, dann ist es gut – ansonsten können Sie, wie hier geschildert, auch ein breiteres Gehäuse bauen, damit es weniger lang wird. Achten Sie dabei immer darauf, dass der Subwoofer noch hinein passt und dass er noch durch das Montageloch hindurch passt. Achten Sie beim Erstellen des Zuschnittplans darauf, dass alles möglichst einfach aufzubauen ist. Ich hab Ihnen das für das hier gezeigte Beispiel bereits abgenommen. Am einfachsten wird alles auf der durchgängigen Seitenwand aufgebaut.

Der Sub muss ja durch das obere Volumen hindurch in die Zwischenwand zu schrauben sein. Also gestalten wir einen Teil der oberen Wand so, dass eine Montageöffnung entsteht – und, dass der Verschlussdeckel rundum auf eine Auflage schraubbar ist, die Luftdichtigkeit garantiert. Diesen Deckel machen wir ebenfalls aus 19 mm MDF oder, wenn es ganz toll aussehen soll, aus 20 mm Plexiglas.

Den Montagedeckel und das Subwooferchassis müssen Sie verschrauben, der Rest wird verleimt. Spaxschrauben halten gut in MDF, allerdings müssen Sie vor dem Einleimen der Woofer-

Zwischenwand das Chassis-Montageloch und auch die Befestigungslöcher sowie eventuelle Kabeldurchführungen passend vorgebohrt haben, sonst kommen Sie womöglich nicht mehr hin mit der Bohrmaschine bzw. Stichsäge! Metallgewindeschrauben mit (M5) Einschlagmuttern halten insbesondere schwere Subs zuverlässiger.

Ebenfalls sollten Sie die Innen- und Außenenden beider Kanäle vor dem Einsetzen schon verrundet haben, sonst kommen Sie auch da nicht mehr dran. An den Knickstellen der Kanäle setzen Sie passende Eckbrettchen ein oder schneiden sich aus Papprollen oder Abflussrohr passende Viertelradius-Rinnen zurecht, die Sie dort einleimen – im bebilderten Beispiel habe ich 10er und 5er Papprohre genutzt. Es ist immer vorteilhaft, wenn der Kanal sich nirgends sprunghaft verengt.

Die Schaum-Dämmplatten kleben (oder tackern) Sie auch schon fest, bevor Sie schließlich die zweite Seitenwand aufleimen. So geht es besser. Die Dämmung kommt in unserem Falle in beiden Gehäuseteilen an eine Seitenwand, an die der Rückbankschräge zugewandten Front sowie unter und über dem Sub. Die Seiten zum Reflexkanal lassen Sie frei. Vergessen Sie nicht, das Dichtband unter dem Wooferflansch (beim Alpine Chassis wegen der Gummilippe unnötig) und dem Montagedeckel! An welche Stelle Sie nun das Anschlussterminal setzen möchten, überlasse ich Ihnen. Oft reicht es auch, einfach das Anschlusskabel durch ein passendes Loch herauszuführen und abzudichten und außen dann eine passende Lüsterklemme aufzusetzen. Das ist nicht hübsch, funktioniert aber auch. Lüsterklemmen gibt es übrigens auch mit praktischer Steckverbindung.

Wenn Sie zum Schluss alle Außenkanten und -ecken leicht verrunden, schabt sich nachher auch keine Kante durch den Filz- oder Kunstlederbezug, mit dem Sie die Kiste vielleicht noch verschönern wollen. Denken Sie auch an Ösen oder Haltewinkel, mit deren Hilfe Sie die Kiste später im Auto befestigen können, damit sie Ihnen nicht um die Ohren fliegt.

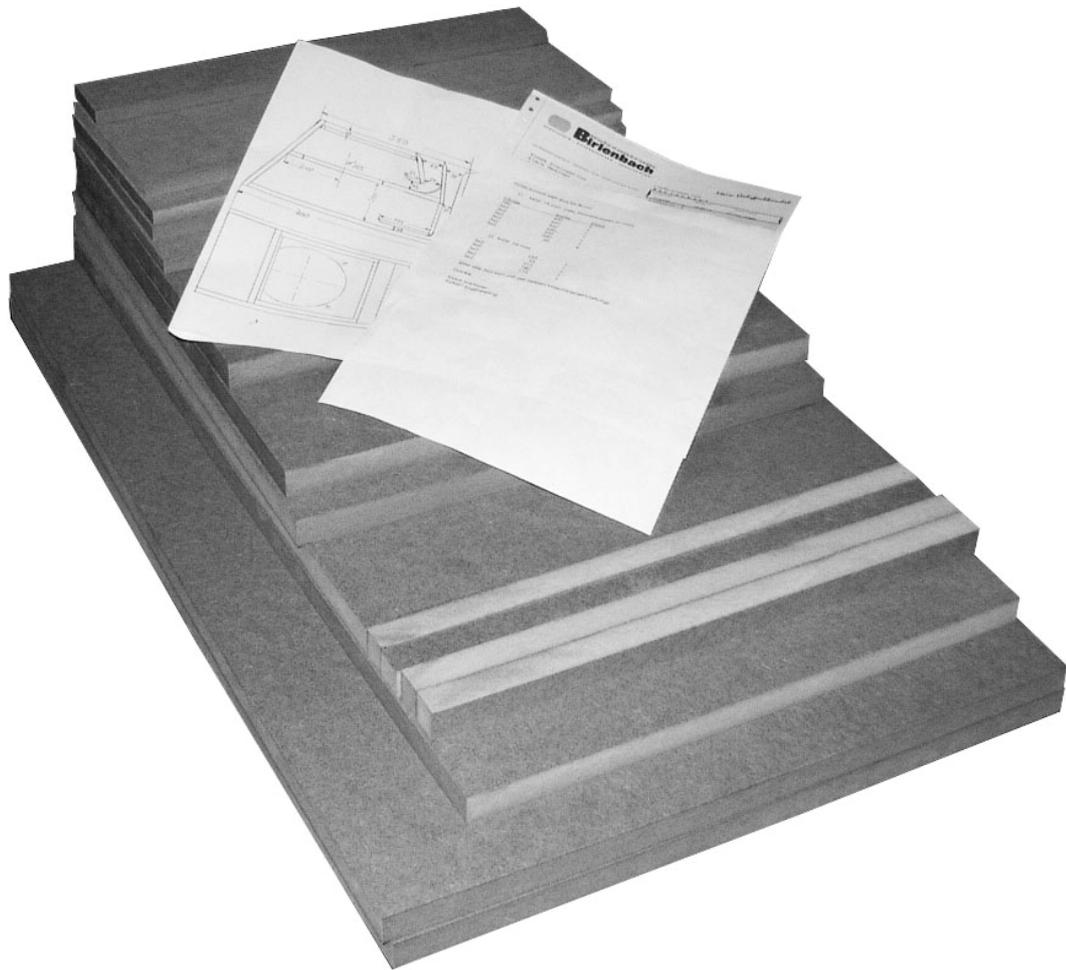
Die Reflexkanalöffnungen sind am hinteren oberen Ende platziert, damit die Akustik typischer Schrägheck- und Kombiautos hier schalldruckunterstützend wirken kann. Wenn Sie den Bandpass in einem Stufenheckauto verwenden möchten, dann sollten Sie die Resonanzöffnungen nicht als Kanal, sondern als Rohre in Fahrtrichtung vorn platzieren, die Sie teils außerhalb der Box führen (Innenvolumen anpassen!) und unten an der darüber entsprechend geöffneten Hutablage befestigen. Flexrohre in 10 cm gibt es im Handel und das eine 14er Rohr zum oberen Volumen können Sie ohne Längenkorrektur durch zwei 10er ersetzen. Somit reichen dann drei 10er Rohre aus Ihrer Kiste nach oben zur Hutablage. Dafür gibt es passende Trompetenmündungen zu kaufen. Somit erreichen Sie eine perfekte Ankopplung an den Fahrzeug-Innenraum.

Falls Sie den Verstärker auf die Kiste schrauben möchten, dann entkoppeln Sie ihn bitte mit Gummi-Metall-Elementen – denn er nimmt ständige Vibrationen auf die Dauer krumm. Dieser Tipp gilt eigentlich für alle elektronischen Gerätschaften.

Und so geht das Schritt für Schritt:

Beschreibung des Aufbaus mit Fotodokumentation:

1. Aus diesem Stapel MDF-Platten (Bild) soll eine Basskiste werden. Mein freundlicher Holzhändler hat mir dafür gute 20 Euro berechnet.

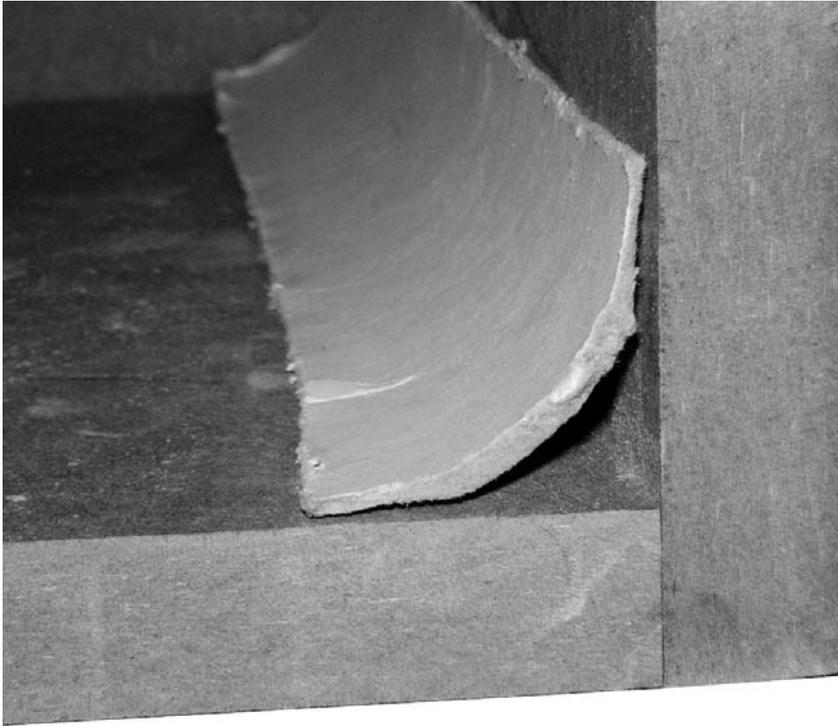


2. Zunächst nehmen wir eine der beiden Seitenwände und messen die obere Länge von 550 mm ab. Dann zeichnen wir mit Bleistift und Lineal die Schnittkante zur Ecke vorn unten. Nun sägen wir mit der Kreissäge (oder auch Stichsäge) so entlang dieser Linie, dass noch ein paar Millimeter „Fleisch“ über der Linie erhalten bleiben. Sie werden später sehen, warum das wichtig ist. Somit ist diese Seitenwand trapezförmig.
3. Als nächstes muss die hintere Seitenwand den Öffnungsradius oben kommen (Hobel und Bandschleifer); der tatsächliche Radius muss nicht perfekt der Zeichnung entsprechen. Hier ist ein Verrundungsradius von 100 mm die grobe Richtung. Versuchen Sie, die Kontur einfach großzügig an eine Form wie eine Trompetenöffnung anzugleichen. Dann wird die hintere Wand auf die rechte Seitenwand verleimt (Bild). Dazu sind Winkelzwingen und mindestens zwei große Schraubzwingen sehr hilfreich. Überschüssigen Leim verschmieren Sie mit den Fingern auf die zuvor angeschliffene Fläche (dient der Verfestigung).



4. Danach hobeln Sie von der Bodenplatte vorn die 20 Grad Schräge ab und verleimen diese stirnseitig mit der Rückwand und der Seitenwand.

5. Nun wird die untere Eckrundung angefertigt. Längen Sie dazu ein 50er Abfluss- oder Teppichrohr auf 362 mm Länge ab und vierteln es (Bild). Das geht mit der Stichsäge und einem feinzahnigen Blatt. Mittels Bandschleifer werden nun die Anlageflächen zu den Holzwänden plan geschliffen, damit der Radius in den Winkel zwischen Boden und Rückwand übergangslos passt. Nun mit Konstruktionskleber oder bei einer Papprolle wahlweise mit Leim einpassen. Während der Erhärtung (ca 30 Minuten) mit einem Gewicht in die Ecke drücken, damit der aufschäumende Kleber das Viertelrohr nicht anhebt und einen unerwünschten stufigen Übergang verursacht.



6. Nun prüfen Sie, ob das Rohr entlang aller Anlageflächen dicht sitzt, falls nicht, dann schmieren Sie die offenen Spalte zu. Mit Feinspachtel, mit Alleskleber oder was immer Sie finden. Der Konstruktionskleber ist nicht so gut dafür geeignet, weil er erstens 4 Tage an den Fingern bleibt und zweitens durch sein Aufschäumen wieder hoch kommt und dadurch blöde Grate verursacht. Solche Grate können Sie nach Kleberhärtung noch wegfeilen/schleifen. Perfektionisten schäumen den entstandenen Raum unter dem Viertelrohr aus, nachdem es fest sitzt. Das muss aber nicht sein.
7. Nun sprühen oder pinseln Sie schwarze Farbe innen auf die Rückwand und einen kleinen Seitenstreifen auf die Seitenwand. Auch das Viertelrohr wird geschwärzt. Damit die Klebeflächen des Kanals nicht schwarz werden, kleben Sie diese vorher mit Kreppband ab oder schatten sie während des Sprühens mittels Karton ab. Sonst würden sich die Brettchen nachher nicht mehr gut anleimen lassen. Sinn der Färbung: reine Schönheit – damit der Blick von oben in die Öffnungen später nicht so unfertig aussieht. Sie können das auch anders färben oder ganz roh lassen – ganz nach persönlicher Vorliebe.
8. Jetzt bauen wir mit den 10 mm dünnen MDF-Brettchen den Kanal zum unteren Volumen auf. Schauen Sie sich die Teile in der Zeichnung bitte ganz genau an.
Wir fangen mit dem oberen Brett an. Zunächst oben von beiden Seiten die Öffnungsverrundungen anhobeln bzw. schleifen, der Radius beträgt rund 25 mm. Dann beide Seitenflächen schwärzen und die Klebeflächen dabei frei halten. Die Position auf der Innenseite der Seitenwand aufzeichnen. Dann zwei Hilfsklötzchen basteln, eines 55 und eines 30 mm lang. Diese dienen beim Einleimen als Distanzhalter zur Rückwand, damit der Kanal nicht nur unten an der Seitenwand, sondern auch oben an der noch offenen Box zur anderen Seitenwand sein genaues Maß hat. Diese Klötzchen werden nicht mit verleimt. Und werden nach Anziehen des Leims (bei Ponal Express ca. 30 – 45 Minuten) wieder entfernt.
Nun kommt das zweite Brettchen (Länge 180 mm), das zunächst unten seine Verrundung (Radius ca 10 mm) mit dem Bandschleifer oder der Oberfräse bekommt. Bitte prüfen Sie nun, ob die Länge stimmt, damit es unten 22 bis 25 mm über der Bodenplatte endet, sonst bitte korrigieren. Mithilfe zweier 30 mm Klötzchen wird dies Brett dann genau parallel zur Rückwand eingeleimt. Bitte auf einen stufenlosen Übergang zum oberen Brett achten. Man kann die zum Kanal zeigende Seite vorher auch schwärzen.
Und schon suchen wir uns das untere Brettchen (Länge 175 mm) und schleifen ihm seine „Hals“verrundung ab. Die kann weniger großzügig ausfallen, als die an der Mundöffnung, sollte aber ebenfalls an eine Trompete erinnern (eine quadratische Kurvenfunktion aufweisen, für die Mathematiker unter Ihnen). Aber bitte nicht übertreiben mit der

Genauigkeit – die Verrundung hat einzig den Zweck, Nebengeräusche durch Luftturbulenzen zu reduzieren. So – nun brauchen wir ein oder zwei 22 mm lange Hilfsklötzchen, damit wir das Brett parallel zur Bodenplatte einleimen können. Die 22 mm sind links (an der Halsöffnung) peinlich genau einzuhalten. Am äußeren Ende soll es mindestens 22 mm Abstand zum Boden haben, es dürfen aber auch 1 bis 3 mm mehr sein. Hauptsache, es legt sich stufenlos an das vorige Brettchen an (Bild).



9. Nun kommt das Zwischenbrett an die Reihe, das unseren Subwoofer tragen soll. Zunächst hobeln wir ihm die 20 Grad Schräge von seiner Vorderseite ab und die entsprechende Schräge an der Seite, die an den Kanal anliegt. Und prüfen die Einbaulänge, ob es vorn so endet, wie es sein soll, damit die Frontseite später sauber passt. Nun zeichnen wir das Einbauloch für den Subwoofer. Im Fall des Alpine sind das 285 mm. Wenn Sie ein anderes Chassis verwenden wollen, dann passen Sie das entsprechend an. Im Zweifel bitte eher etwas zu klein sägen und dann nachschleifen. Wir bohren innen am gezeichneten Kreis ein 10 mm Loch durch die Platte und sägen mittels Stichsäge das Loch möglichst sauber aus. Danach mit der Feile die Kanten etwas brechen. Nach dem Entfernen der Sägespäne kommt die Anprobe: passt der Sub ins Loch? Notfalls etwas nachfeilen. Sobald der Sub sitzt, nutzen Sie ihn als Schablone, um die Befestigungslöcher mit dem Bleistift anzuzeichnen. Je mehr, desto stabiler. Ich verwende alle 8 Schraublöcher des Subwoofers. Bei Verwendung von M5 Einschlagmuttern bohren Sie nun die angezeichneten Stellen mit 6,5 mm durch und schlagen die Einschlagmuttern von unten (!) hinein. Gute Unterlage und ordentlicher Hammer vorausgesetzt, sitzen die schön fest. Probieren Sie nun, ob Sie den Subwoofer gut festschrauben können. Ich empfehle Inbusschrauben M5 x 30. Falls Sie Spaxschrauben nehmen wollen, bohren Sie mit 2 – 3 mm schon mal vor und drehen die Schrauben schon mal probeweise rein. Dann wissen die später, wohin sie gehören und es geht mit weniger Anstrengung. Woofer wieder weglegen und das Brett einleimen. Abstand vom Boden 200 mm.
10. Nun brauchen wir ein 100er Abflussrohr. Auch hier gibt es passende Papprohre beim Teppichhändler. Ablängen auf 362 und vierteln. Und anfasen, damit es sich gut an die begrenzenden Flächen anschmiegt. Dann schwärzen. Mit Konstruktionskleber oder Leim

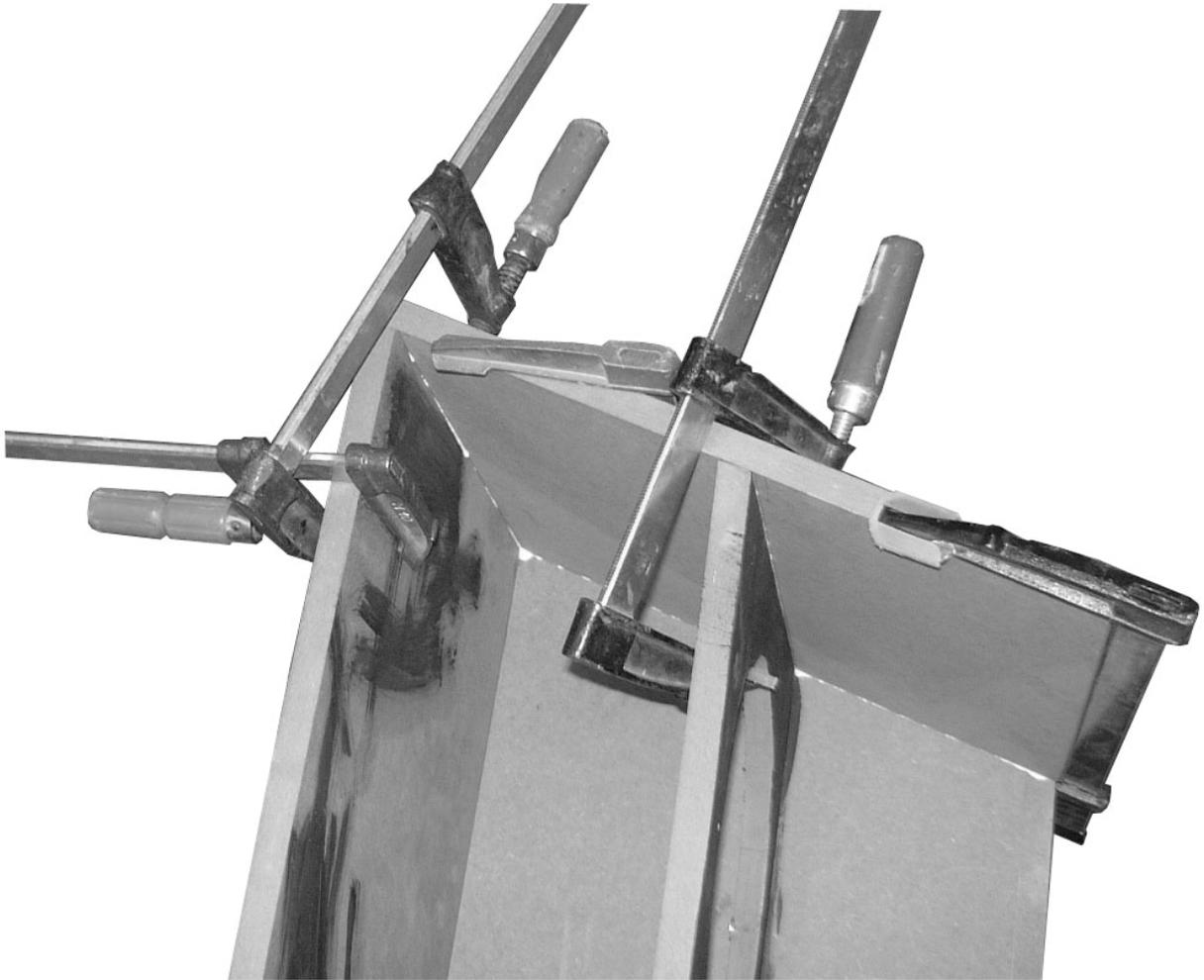
einkleben – das kennen wir ja schon vom ersten Rohr. Auch die Seitenwand schon schwärzen und dabei auf die Klebeflächen achten.

11. Jetzt ist der Reflexkanal für das obere Volumen dran. Erst das längere Brettchen oben großzügig (Radius ca. 50), aber exponentiell, unten Radius 10 mm (siehe Zeichnung) verrunden. Schwärzen. Einpassen: unten darf der Abstand zum Zwischenbrett nicht kleiner als 35 mm sein. Hilfsklötzchen 65 und 50 mm verwenden und einleimen. Nun das kurze Brettchen mit der Halsverrundung versehen (R max 30 mm, exponentiell) und mit eingeklemmtem 35 mm Hilfsklötzchen einleimen (Bild). So ein Eisenklotz, wie ich ihn zum Pressen benutze, ist ein tolles Hilfswerkzeug. Ein Pflasterstein tut es aber auch.



12. Jetzt erst kommt die vordere (schräge) Seitenwand an die Reihe. Unten und oben mit gegensinnigen 20 Grad anfasen (das kann man auch machen, wenn die Box fertig verleimt ist). Einpassen und gegebenenfalls etwas nacharbeiten. Sie kennen ja die Regel „dreimal abgeschnitten und immer noch zu kurz“. Das kostet dann ein neues Brett. Also einpassen und kontrollieren, ob die zu Beginn auf die Seitenwand gezeichnete Linie auch dem Abschluss dieses Bretts entspricht. Und, ob die Anlagen zu Boden und Zwischenbrett stimmen. Notfalls nachfeilen. Falls ein Spalt ein paar Zehntel zu breit geworden ist, ist das

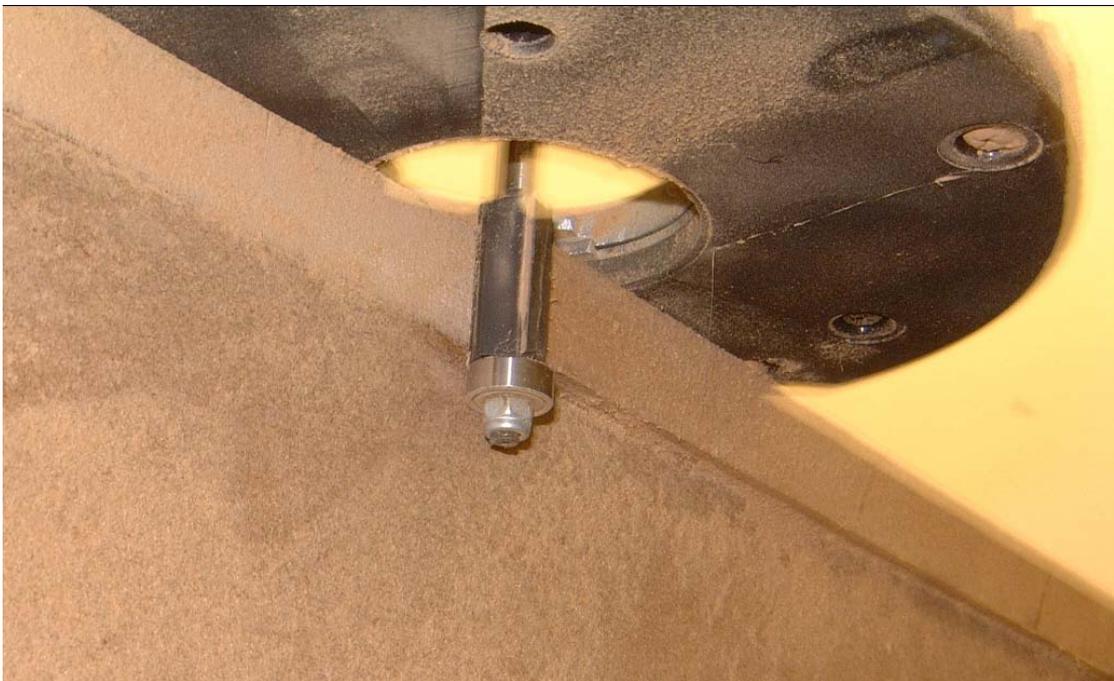
auch kein Beinbruch – dann nimmt man an dieser Verklebestelle statt Weißbleim einfach den Konstruktionskleber, der kleine Unebenheiten und Spalte durch seine Aufschäumung ausgleicht. Im Bild ist gezeigt, wie man eine schräge Platte mittels zweier Schraubzwingen festklemmt, ohne, dass diese wegrutscht. Sobald diese Frontseite fest sitzt, wird man sehen, dass die Seitenwand entlang der Sägelinie etwas übersteht. Das ist gut so. Hauptsache, sie



13. So – nun passen wir unsere Auflageleisten an, auf denen später der Deckel verschraubt werden soll. Zunächst die entlang der vorderen Seitenwand und die am Kanal. Es hilft, wenn man sich die Deckeldicke (19 oder 20 mm) mit dem Bleistift auf den Wänden vorher anzeichnet. Nun hobeln wir die Schrägen entlang einer Längsseite der beiden Leisten, die an die Frontseite und den Kanal kommen so passend, dass sie nachher waagrecht sitzen. Das sind in beiden Fällen 20 Grad. Sobald das passt, festleimen. Weniger Hobelfreudige können das auch rechteckig lassen und mit dem zu einer dicken Wurst aufschäumendem Konstruktionskleber an seinen Platz drücken und eine Weile fixieren, damit es nicht wegrutscht. Hauptsache, es ist nachher entlang der Wände dicht und zum Deckelbrett plan. Dann folgt die Leiste entlang der Seitenwand. Die braucht keine Hobelaktion, aber eine passende Kürzung. Nach deren Muster fertigen wir nun auch schon die andere Seitenwandleiste, die später dann dort aufgeleimt werden soll. Nun die eine der beiden einleimen.
14. Nun kommt unser Dämmschaum in die Box. Akustikschaum in beiden Kammern vollflächig auf die Seitenwand kleben – dabei den Halsöffnungen der Kanäle gut 4 cm vom Leib bleiben und vollflächig auf die schräge Vorderseite kleben. In der unteren Hälfte auch die Bodenplatte mit Schaum bekleben (geht auch mit Holzleim), dabei wieder der Kanalmündung mindestens 4 cm aus dem Weg gehen und darauf achten, dass der Schaum später den Magneten unseres Woofers nicht berührt. Falls der Montagedeckel aus Holz wird, bekommt er auch noch eine Lage Schaum von innen angeklebt. Falls er aus

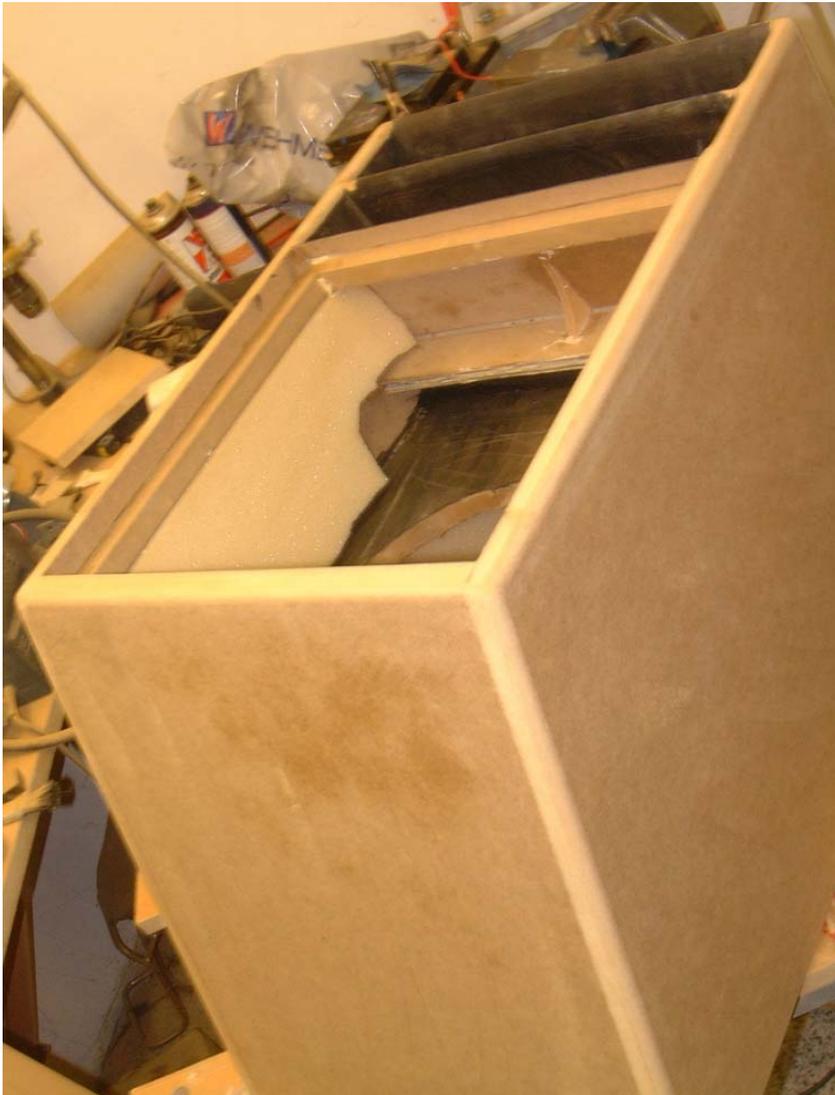
20 mm Plexi besteht, kann man stattdessen die andere (jetzt noch nicht verklebte) Seitenwand dämmen. Das sollte reichen.

15. Jetzt legen wir die noch unbearbeitete andere Seitenwand auf und freuen uns, wenn sie entlang der Auflagen ohne Überstände wackelfrei sitzt. Wir klemmen sie mit zwei Schraubzwingen in ihre richtige Position und zeichnen entlang der Frontschräge mit Bleistift an, wo wir dann schneiden müssen. Auch hier setzen wir die Kreissäge so an, dass wir einen Überstand von 1 – 3 mm erzielen. Abgesägt – aufgeleimt. Hierbei helfen zwei bis vier Zwingen, damit es überall dicht wird. Haben wir zuvor eine Stelle entlang der Klebeflächen entdeckt, die etwas zurücksteht, dann benutzen wir dort den aufschäumenden Konstruktionskleber. Schon ist die Box dicht. Aller Leim, der sich nach außen herausquetscht, mit dem Finger in die Stirnseite des MDF schmieren. Das sorgt dafür, dass das Holz nicht so schlimm saugt, wenn wir es später lackieren wollen.
16. Nun noch die vierte Auflageleiste des Deckels (aus Schritt 13) an die soeben montierte Seitenwand leimen. Und den Deckel einpassen. Er sollte wackelfrei sitzen. Alle ca 5 bis 10 cm ein Schraubloch so in den Deckel anbringen, dass die Spaxschraube nach unten genügend Fleisch in die Auflageleisten bekommt. Die Schraubenköpfe versenken. Probieren, ob es gut passt. Vorsichtshalber die Einbaurichtung des Deckels kennzeichnen.
17. Nun bearbeiten wir die Außenkanten unserer Box. Zunächst bekommt die Oberfräse einen Zylinderfräser mit Kugellager am unteren Ende. So einspannen, dass das Lager mindestens 21 mm vom Auflagetisch der Oberfräse übersteht. Mit dieser Einstellung werden die Überstände entlang der vorderen schrägen Seitenwände nun perfekt sauber entfernt. Vorsicht: Dabei nicht verkanten, sonst gibt es unschöne Dellen! Wo an anderen Kanten ebenfalls kleine Überstände entstanden sind, fräsen wir auch gleich mal drüber. Sieht dann aus, wie vom Profi. Und macht gut Staub... Falls irgendwo ein Brett zurück steht muss man es plan spachteln.



Nun tauschen wir den Fräser gegen einen Halbrundfräser mit 4 bis 10 mm Radius (je nach Geschmack) und runden alle Außenkanten außer der oben hinten, wo der Kanal mündet. Also 9 Kanten insgesamt. An den rechtwinkligen Kanten geht es leicht, an den beiden anderen (70 bzw. 110 Grad) nicht so perfekt. Also müssen wir dort noch mit der Feile oder dem Excenterschleifer, möglichst nicht gleich mit dem Bandschleifer, nacharbeiten. Zum Schluss dann einen Bogen 220er Schmirgel in die Hand nehmen und alle Ecken, Kanten und gefrästen Radien schön glatt schmirgeln. Schon sieht die Kiste richtig gut aus. Falls Sie

es vorziehen, die Ecken nicht zu runden, dann fassen Sie diese aber wenigstens mit der Feile leicht ab, sonst arbeiten sich die Kanten später durch den Bezugsstoff und es sieht schnell schäbig aus. Jetzt fehlt da noch das Wichtigste...



18. Genau – wo bekommt der Subwoofer denn nun sein Signal her? Stimmt, die Anschlüsse fehlen noch. Die genaue Beschreibung habe ich hier weggelassen, weil ich nicht weiß, ob Sie Ihre Kiste links oder rechts in Ihren Kofferraum stellen wollen. Auf der Seite, die zur Fahrzeugwand steht, machen Sie dann vorn seitlich unten einfach ein normales Anschlussterminal oder auch nur ein Loch rein, wodurch Sie die Kabel herausführen – ganz nach persönlichem Geschmack. Ob Sie die Kiste dann lackieren oder mit Filz oder Leder bekleben, überlasse ich Ihnen ebenfalls. Ein paar ordentlich festgeschraubte Verzurrösen helfen, die Kiste später im Kofferraum unfallsicher zu befestigen. Klappgriffe helfen beim Verstauen.
19. So, nun ist die Kiste fertig. Also bauen Sie Ihren Subwoofer ein. Beim Alpine brauchen Sie kein Dichtband unter dem Montageflansch, denn er hat einen Gummigasket, der nicht nur die Schrauben versteckt, sondern auch zur Schallwand abdichtet. Schließen Sie die Kabel in der Box so an, dass sie nicht innen an die Wände klappern und nicht direkt am Magneten entlang laufen. Achten Sie darauf, die Polung auch außen zu markieren. Kleben Sie ein vernünftiges Dichtband auf den Flansch unter den Montagedeckel, damit dort nicht später die Luft heraus pfeift. Und schrauben Sie die Kiste zu. Nun sollte sie eigentlich spielen.

Und so passt er in meinen Astra Caravan:



Und auch in einen Schrägheck:

