

Search for:

Suche



(http://www.donhighend.de)

⌕ Zurück zu Eigene Entwicklungen (http://www.donhighend.de/?page\_id=4401)

## Against all Odds (Sieger DIY-Lautsprecher-Contest 2014)

• 📄



Einem geflügelten Wort zufolge war früher alles besser. Das gilt auch für den DIY-Lautsprecher-Contest 2014, für den erstmalig neue Regeln gelten. Werden doch in diesem Jahr passive und aktive Systeme mit DSP und Raumkorrektur in einen großen Topf geworfen. Eine, nicht nur meiner Meinung nach, äusserst unglückliche Entscheidung, die wohl nur die Aktivisten freut. Eine mit wenigen Mausklicks optimierte Aktivbox, für die keine wirklich nennenswerte Erfahrung in der Lautsprecherentwicklung vonnöten ist, ist ebenso langweilig wie sie schnell aufgebaut ist.

Dennoch wagen Mitentwickler Gazza und ich uns in die Höhle des Löwen und stellen uns der Herausforderung. Oder gerade deshalb. Mögen die Chancen noch so klein sein. Unser Beitrag für den Contest heisst deswegen „Against all Odds“, ein passiver 2-Wege Lautsprecher im beliebten Format 17/25 mit hochwertiger Chassisauswahl.

Unsere Idee war, mit hochwertigen und leicht zu beschaltenden Chassis eine schnörkellose Standbox zu realisieren, die sich in der Lage sieht, notwendiges Bassfundament fulminant in den Raum zu transportieren und gleichzeitig mit einem fein auflösenden und wohl dosierten Hochtonbereich zu überzeugen weiß.

Der Hochtöner war schnell gefunden. Gazza interessierte sich brennend für eine recht neu am Markt vertretene Hochtonkalotte, die mir zufällig einige Tage zuvor während einer Klang + Ton Hörsession positiv aufgefallen war. Die Rede ist von der neuen Monacor DT-350NF.

### In diesem Abschnitt

Eigene Entwicklungen (http://www.donhighend.de/page\_id=4401)

Wavecone (http://www.donhighend.de/?page\_id=8182)

First Serve (http://www.donhighend.de/?page\_id=8005)

Hotte – Das Zufallsprojekt (http://www.donhighend.de/?page\_id=7846)

Penny Stock (http://www.donhighend.de/?page\_id=7749)

Bargain (http://www.donhighend.de/?page\_id=7612)

Spee-dy (http://www.donhighend.de/?page\_id=7512)

Ball Pen (http://www.donhighend.de/?page\_id=7512)

Fiancino (http://www.donhighend.de/?page\_id=7349)

Fianco (http://www.donhighend.de/?page\_id=7291)

Pink Panther (http://www.donhighend.de/?page\_id=7100)

Focus (http://www.donhighend.de/?page\_id=6812)

Yps (http://www.donhighend.de/?page\_id=6894)

Italian Pony (http://www.donhighend.de/?page\_id=6762)

Countach (http://www.donhighend.de/?page\_id=6288)

Japanese Boy – Vintage Box mit Coral Beta 8 (http://www.donhighend.de/?page\_id=6389)

Amiga 26 PM – Projekt mit Vintage RFT Chassis (http://www.donhighend.de/?page\_id=5921)

Three-Sixtyfive – 3 Wege TQWT mit Dome-MT (http://www.donhighend.de/?page\_id=6034)

Impudence – ULB Standbox mit DIY-Waveguide (http://www.donhighend.de/?page\_id=5782)

Italian Stallion (http://www.donhighend.de/?page\_id=5291)

Crazy Again (http://www.donhighend.de/?page\_id=5022)

Leider ist die DT-350NF inzwischen durch die DT-352NF abgelöst worden. Diese ist akustisch nicht identisch mit der in der Against all Odds verbauten DT-350NF. Messungen an einem mit der DT-352NF aufgebauten Lautsprecherpaar haben gezeigt, dass eine Änderung der Frequenzweiche unumgänglich ist.

fff



Diese Kalotte, die in enger Zusammenarbeit zwischen Monacor Entwickler Frank Kuhl und LPG Entwicklungsleiter Philip Vavron entstand, darf als der legitime High-End Nachfolger der sehr gut beleumdeten und inzwischen zu den Akten gelegten Monacor DT-25TI gelten. Hatte diese noch einen Neodym-Antrieb und eine Frontplatte aus simplem Plastik, kommt die DT-350NF mit einem gewichtigen Ferritmagneten und eine hochwertigen Metallfrontplatte daher. Die 25 Millimeter Titankalotte wird, wie auch beim Vorgänger, von einem Lochgitter geschützt, welches auf seiner Rückseite einen kleinen Diffusor in Form einer transparenten Plastikfolie trägt. Die niedrige Resonanzfrequenz und die hervorragenden Klirrwerte prädestinieren den Hochtöner für einen Einsatz ab unter 2 kHz.

Nun fehlte nur noch der Tieftonpartner. Wie oben bereits erwähnt, sollte der Kandidat leicht zu beschalten und in der Lage sein, tiefe Töne glaubhaft darzustellen. Chassistentests in den gängigen Gazetten liessen uns recht schnell ins Land der vielen Fahrräder blicken. Die Jungs vom chinesischen Hersteller Wavecor stellen mit der Reihe WF182BD.. eine Serie an Tiefmitteltönern her, die hervorragendes zu leisten vermag. Wir entschieden uns nach einigen Überlegungen für das Modell WF182BD10, welches unsere Anforderungen perfekt erfüllt. Mit seiner tiefen Resonanzfrequenz, einem moderaten VAS-Wert und einem Qts von ca. 0,4 spielt es perfekt in einer TQWT.

fff

Xanthippe – Mein D.A.U. Wichtelprojekt ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=5029">http://www.donhighend.de/?page_id=5029</a> )
Silent Runner – 3-Wege Kompaktbox mit 10" Bas ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=4915">http://www.donhighend.de/?page_id=4915</a> )
MI 6 – Desktoplautsprecher mit Filtern 1. Ordnung ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=4791">http://www.donhighend.de/?page_id=4791</a> )
Mona Kea – 4 Wege Referenzlautsprecher ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=4005">http://www.donhighend.de/?page_id=4005</a> )
Mischief – Vintage Spaßbox ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=4462">http://www.donhighend.de/?page_id=4462</a> )
Save Up ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=4194">http://www.donhighend.de/?page_id=4194</a> )
Crazy ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=3395">http://www.donhighend.de/?page_id=3395</a> )
Little Yellow Cab – Die Referenz Kompaktbox mit TT ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=3212">http://www.donhighend.de/?page_id=3212</a> )
Wavetube 152 ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=3206">http://www.donhighend.de/?page_id=3206</a> )
Älg ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=2882">http://www.donhighend.de/?page_id=2882</a> )
Quintet (CT 280) ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=2420">http://www.donhighend.de/?page_id=2420</a> )
Quintessenz 2.5 (Beitrag zum Tymphany Battle 2014) ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=2123">http://www.donhighend.de/?page_id=2123</a> )
Kid Rock (CT 276) ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=2014">http://www.donhighend.de/?page_id=2014</a> )
Düvel (Sieger Teufel Ultima 800 MK2 Contest) ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=1904">http://www.donhighend.de/?page_id=1904</a> )
Against all Odds (Sieger DIY-Lautsprecher-Contest 2014) ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=1890">http://www.donhighend.de/?page_id=1890</a> )
Minimo ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=162">http://www.donhighend.de/?page_id=162</a> )
Big Yellow Taxi MK2 ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=2660">http://www.donhighend.de/?page_id=2660</a> )
Lazy Sunday ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=1578">http://www.donhighend.de/?page_id=1578</a> )
Tricky! (CT 272) ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=1497">http://www.donhighend.de/?page_id=1497</a> )
Big Yellow Taxi ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=1461">http://www.donhighend.de/?page_id=1461</a> )
Maxi-AL TQWT ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=972">http://www.donhighend.de/?page_id=972</a> )
Mo-Rock-Oh ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=715">http://www.donhighend.de/?page_id=715</a> )
MoDiPo (vorgestellt in K+T 05/11) ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=558">http://www.donhighend.de/?page_id=558</a> )
Point Seventy ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=521">http://www.donhighend.de/?page_id=521</a> )
Domona ( <a href="http://www.donhighend.de/?page_id=43">http://www.donhighend.de/?page_id=43</a> )



VISage (CT 271) ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=429](http://www.donhighend.de/?page_id=429))

Sippo ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=424](http://www.donhighend.de/?page_id=424))

DoW (Klangsieger DIY-Lautsprecher-Conest 200) ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=426](http://www.donhighend.de/?page_id=426))

Monalina ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=4](http://www.donhighend.de/?page_id=4))

Datenbanken

Empfehlenswerte Shops

Foren

Grundlagen

Interessante Seiten

Magazine

Messen und Simulieren

(<http://www.donhighend.de/wp-content/uploads/2014/07/WF182BD10.jpg>)fff

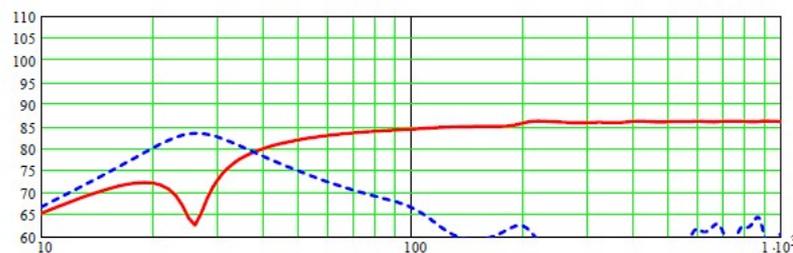
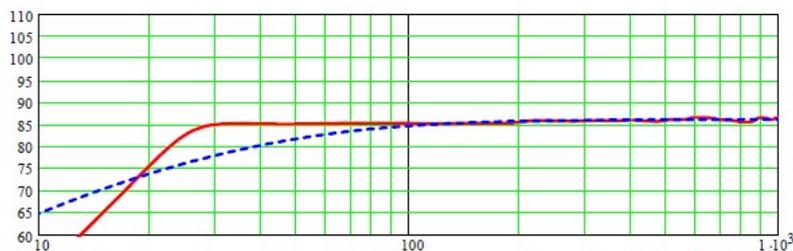
TSP des WF182BD10

- FS: 29 Hz
- VAS: 30 Liter
- Qms: 9,6
- Qes: 0,41
- Qts: 0,39
- Re: 6,3 Ohm
- Cms 1,16 mm/N
- Rms: 0,45 Ns/m
- B/L: 8,3 N/A

fff

Die zuverlässige Simulation mittels des MJK-Sheets verspricht für das Chassis in einer 170 cm langen TQWT folgenden Frequenzverlauf

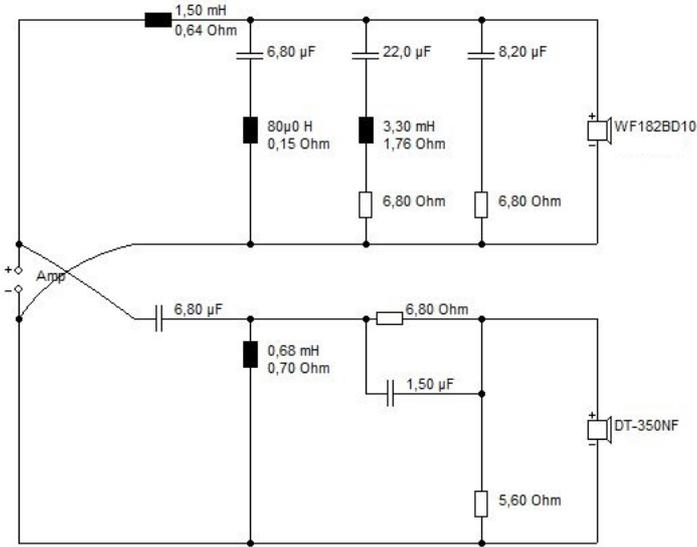
fff



(<http://www.donhighend.de/wp-content/uploads/2014/07/King-Simu-für-HP.jpg>)fff

Es liegt die Verwendung eines 5 cm durchmessenden Ports nahe, welcher dafür sorgt, dass sich die unvermeidbaren Portresonanzen mehr als 20 dB unterhalb des Nutzpegels ansiedeln. Besser geht es wohl kaum.

Die Weichenschaltung offenbart, dass kein allzu großer Bauteileaufwand vonnöten ist. Der WF182DB10 ist impedanzentzerrt und mit einem Tiefpass zweiter Ordnung beschaltet. Die kleine 0,08mH Spule in Reihe zum Parallelkondensator des Tiefpasses besänftigt eine Restresonanz der Membran, der Saugkreis verringert den unvermeidlichen Bafflestep und Artefakte einer Sickenresonanz im Bereich von 1 kHz. Die DT-350NF wird ebenfalls mit einem 12 dB Filter beschaltet. Der 1,5 µF Kondensator über dem Reihenwiderstand des Spannungsteilers verleiht der Kalotte etwas mehr Luft am Ende ihres Arbeitsbereiches.



([http://www.donhighend.de/wp-](http://www.donhighend.de/wp-content/uploads/2014/07/Weiche-final.jpg)

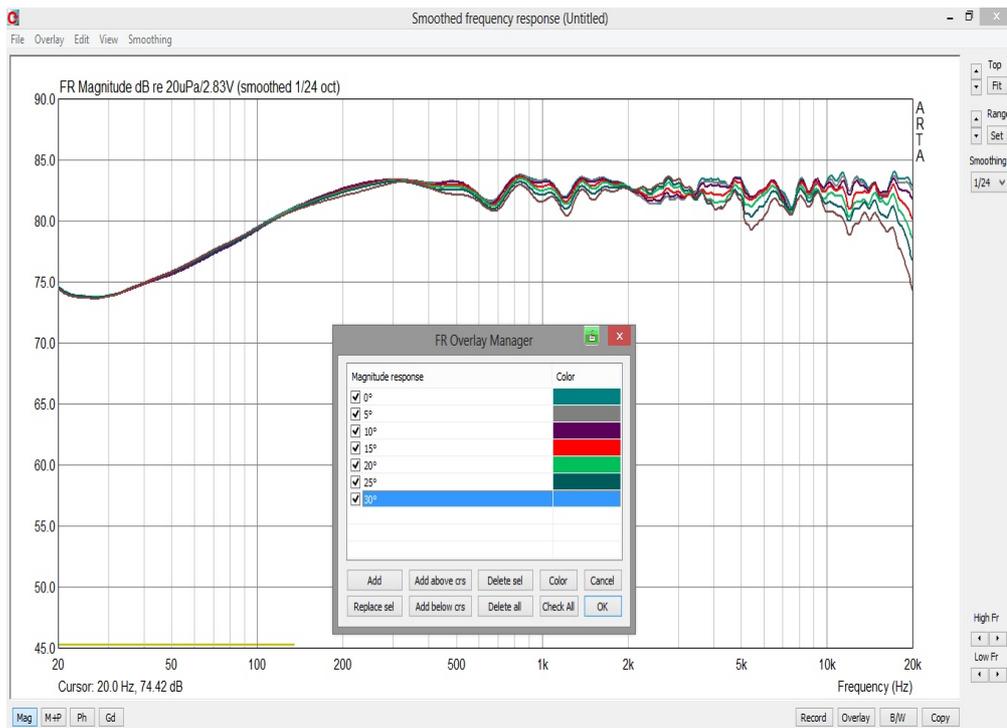
[content/uploads/2014/07/Weiche-final.jpg](http://www.donhighend.de/wp-content/uploads/2014/07/Weiche-final.jpg))

fff

**Warenkorb für die Weichenteile der AaO bei ehighend.de**  
 ([http://www.donhighend.de/wp-content/uploads/2014/07/Warenkorb-AaO-bei-ehighend.de\\_.pdf](http://www.donhighend.de/wp-content/uploads/2014/07/Warenkorb-AaO-bei-ehighend.de_.pdf))

Die Beschaltung führt zu einem sehr ausgeglichenen Frequenzverlauf, wie die Messungen, auch unter Winkel, zeigen.

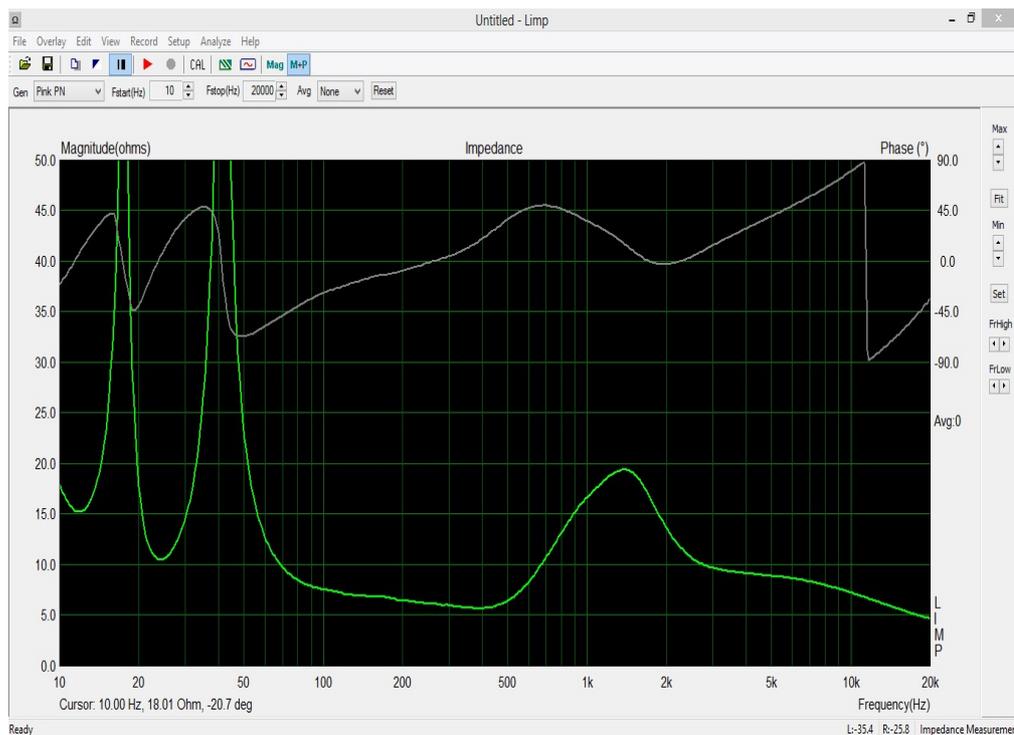
fff



(<http://www.donhighend.de/wp-content/uploads/2014/07/AO-0-30°.jpg>)fff

Auch der Impedanzverlauf ist mit seinem Minimum um etwa 5 Ohm vollkommen unproblematisch.

fff



(<http://www.donhighend.de/wp-content/uploads/2014/07/AOO-Imp.jpg>)fff

Die „Against all Odds“ klingt im besten Sinne unspektakulär. Sie produziert einen tiefen und sauberen Bass, so wie man es von TQWT gemeinhin kennt. Der Mittelhochton Bereich ist sehr durchzeichnend und frisch, jedoch niemals nervig. Die Bühne ist glaubhaft und die Ortung einzelner Instrumente gelingt sehr realistisch.

fff

## Bau- und Bedämpfungsplan "Against all Odds"

Zuschnitt MDF 19 mm pro Box:

- 2 Stück 101 x 28,8 cm (Seiten)
- 1 Stück 75,0 x 19,6 cm (Teiler)
- 1 Stück 26,9 x 19,6 cm (Boden)
- 1 Stück 26,9 x 19,6 cm (unterer Deckel)
- 1 Stück 28,8 x 19,6 cm (oberer Deckel)
- 1 Stück 90,2 x 19,6 cm (Rückwand)

Zuschnitt 25 mm MDF:

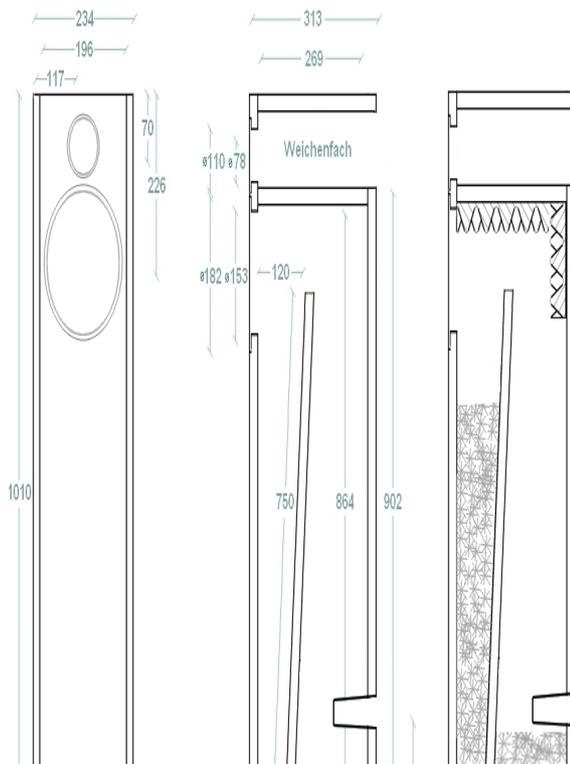
- 1 Stück 101 x 23,4 cm (Frontwand)

Besonderheiten:

Innenradius der Tieftönerfräsung 45° angefast  
 Seiten und Deckel 45° 1cm tief angefast

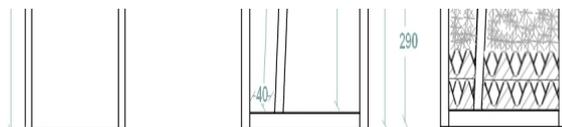
Bedämpfung:

Boden auf beiden Seiten 2 lagig mit Noppe, sowie  
 Deckel und Rückwand bis Oberkante Teiler 1 lagig  
 mit Nonne auskleiden. Hinteren Bereich der Line



bis unterhalb des Ports und im vorderen Bereich bis ca. 10cm unterhalb des TMT mit Sonofil auffüllen.

Port: 5 x 13 cm



(<http://www.donhighend.de/wp-content/uploads/2014/07/AOO-Bauplan1.jpg>) Die Baupläne sind für private Nutzung freigegeben. Jegliche Form der gewerblichen Nutzung oder Verbreitung ohne vorherige Absprache ist untersagt und wird strafrechtlich verfolgt.

Schauen wir mal, ob die „Against all Odds“ auf dem Contest ihre Chance sieht...

Nachtrag:

Die „Against all Odds“ wusste auf dem DIY-Lautsprecher-Contest 2014 zu gefallen und konnte die kritische Jury überzeugen. Die Lautsprecher konnten die Boxen der Konkurrenz auf die Plätze verweisen und durften den Sieg nach Hause tragen...

fff

HiFi-Forum User „jumbo125“ kommentiert die ersten Sekunden mit seinen AaO

Ich konnte leider erst gestern gegen 22:00 alles installieren/anschließen. Meine Nachbarn sind leider auch sehr streng, daher dachten wir uns (mein Bruder), wir schauen bei „The Walking Dead“ weiter und testen die Boxen morgen mittels cooler Musik. Wir gingen davon aus das der Unterschied zu den logitech Boxen bei Serien, Filmen nicht sehr gravierend ist.

Mein voller Ernst, als das Intro der Serie begann, bekamen wir eine Gänsehaut so toll ist der Klang.

Ich kann es nicht beschreiben... so sauber, so rein, so... das passt einfach alles super zusammen.

fff

HiFi-Forum User „Viper780“ schrieb nach einem Vergleichshören mit einer wesentlich teureren Box:

Es war ein netter Abend und leider ist bei mir der Raum nicht optimal, der rechte LS steht ganz im Eck an der Wand während der linke sehr frei steht.

Meines erachtens stehen sich die zwei Lautsprecher in nichts nach. Die AaO kam mit den eingezwängten Verhältnissen eine Spur besser klar. Sie klang für mich „punchiger“ (minimal mehr Oberbass), dafür weniger Lautstärke/Energie im Hochton. Auflösungstechnisch war aber eigentlich alles da. Sie klang, je nach Stück, ein wenig mehr als „aus einem Chassis spielend“ das liegt aber wohl auch an meiner miesen Aufstellung.

Die „Box für rund 850,- Euro pro Seite (nur Technik)“ spielte etwas dynamischer, der Mittenbereich klingt einen Hauch „natürlicher“ (keine Ahnung wie ich das schreiben soll) – das kann aber auch am höheren Wirkungsgrad liegen, und wir haben die LS nicht eingepegelt.

Mit meinem aktuellen Wissenstand würde ich die „Box für rund 850,- Euro pro Seite (nur Technik)“ nicht mehr kaufen, nicht weil sie unterlegen ist oder schlecht (meines Erachtens noch immer der beste Lautsprecher von xxx und ein tolles P/L) wäre. Aber gemessen am Aufpreis sind die Unterschiede zu marginal.

fff

HiFi-Forum User „Herr der Ringe“ schrieb nach dem obigen Vergleichshören:

Je Musikstück hatte mal die „Box für rund 850,- Euro pro Seite (nur Technik)“ und mal die AaO die Nase vorne. Für eine wirklich objektive Beurteilung bräuchte es jedoch neben einer anderen Aufstellung noch gleichlaut eingepegelte Lautstärken. In meinen Ohren hatte die AaO einen noch bruchloseren Übergang vom TMT zum HT als die „Box für rund 850,- Euro pro Seite (nur Technik)“ vom TT zum MT.

Nachbauer Martin schreibt per Mail:

Hallo Alex,

erst mal vielen Dank das du/ihr eure Lautsprecher zum Nachbau zur Verfügung stellst!

Ich habe mir erlaubt die AAO nachzubauen. Ausgesucht habe ich sie mir aus einer Fülle von Angeboten im WWW für den Selbstbauer. Sowohl kommerzielle Bausätze als auch Entwicklungen von „Amateuren“.

Irgendwie kommt man bei der Suche nach Empfehlungen nicht an „donhighend“ vorbei. Und schnell waren LYC und BYT in der engeren Wahl.

Da waren mir aber die eine zu Groß, die andere zu klein. Die sollten es dann nicht sein. Vielleicht doch die AAO? Über die Empfehlungen für die AAO bin ich zu deiner Webseite gestolpert.

Meine größte Sorge war das ich die Bässe meiner geliebten KEF B139 TML, die ich schon seit reichlich fünfundzwanzig Jahren mit mir herumschleppe, vermissen werde. Die haben mich immer wieder mit ihrem raumfüllenden Bass beeindruckt. Allerdings sollte jetzt mal was kleineres mit mehr Präzision her.

Konstruktiv habe ich weitestgehend an die Vorgabe gehalten. Für die Front habe ich Birke MPX 27mm genommen, der Rest ist schwarzes MDF 19mm.

Das ganze mit Hartölwachs gehandelt. Sieht auch noch gut aus.

Vorgestern sind die Lautsprecher endlich fertig geworden.

Ich bin sehr beeindruckt. Habe mich so den Tag über durch meine Musiksammlung gehört. Und es war verwirrend und aufregend was ich so alles noch in den Aufnahmen schlummerte. Als Beispiel sei die grandiose „Tour de France“ von Kraftwerk erwähnt. BOOAH, was da noch in den Tiefen des Basskeller schlummerte war bisher unerhört.

Insgesamt ein schön ausgewogener Lautsprecher, sehr schöne räumliche Darstellung, mit Hang zum Bass. Braucht durchaus kraftvolles Anspielen durch den Verstärker damit seine Qualität voll zur Geltung kommt (kann aber auch an meinen Verstärker liegen, das werde ich noch austesten).

Auf diesem Wege meine herzlichsten Dank für die tollen Lautsprecher!

Viele Grüße

Martin

## 27 Kommentare

[Zum Kommentar-Formular springen](#)

1.

- 
- Ulrich Ritter auf 14. September 2014 bei 09:22
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-49](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-49))

Hi Alex,

... schon wieder den 1.Platz gemacht ☆☆☆, herzlichen Glückwunsch – bald brauchst du eine extra-Vitrine für deine Pokale. Der DT350nf ist aber auch ein hervorragender HT... da muss der LS ja gut werden ;-)) Falls du beim nächsten K&T Hörtest im Oktober sein solltest, bring die ‚frisch gekürte‘ Box doch einfach mal ‚gegen alle Widrigkeiten‘ mit.

...lg, Uli

2.

- 
- Philip auf 23. September 2014 bei 10:15
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-52](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-52))

Hallo Alex,

das hört sich ja alles super an. Ich überlege mir den LS nachzubauen. Kannst Du noch ein paar weitere Infos zu den verwendeten Spulen und Kondensatoren in der Weiche geben. Sind das alles Luftspulen und MKPs?

Macht es einen Unterschied (außer optisch) wenn ich die Chassis lediglich auf die Frontwand schraube statt sie zu versenken?

Was hat es für einen Sinn die Tieftönerfräsung um 45° anzuphasen?

Sorry für die vielen Fragen.

Grüße, Philip

3.

- 
- admin () auf 24. September 2014 bei 09:23
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-57](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-57))

Hallo Philip,

die Bauteile sind unkritisch. Mitentwickler Gazza und ich legen keinen besonderen Wert auf gehypte Bauteile. Die, die in der „Against all Odds“ zur Verwendung kamen, sind der Grabbelkiste entnommen. Im Signalweg des Hochtöners liegen preiswerte, selbst selektierte MKT für einige Cent aus dem Abverkauf. Lass dich nicht von selbsternannten Bauteilebeschwörern verrückt machen. Ein sorgfältiger Aufbau bringt wesentlich mehr als vermeintlich „tolle“ Bauteile. Dazu gehört auch das Versenken der Chassis...

4.

- 
- Carlo Alberto auf 24. September 2014 bei 22:11
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-58](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-58))

Hi Alex,

I'm sorry but I do not speak German. Your project seems very interesting. Since I also have yet a pair of WF182BD10, but I would try to match them to a different tweeter, so I ask if you have measurements Arta files of this drive to simulation purpose in my project

Thanks.

Best regards.

5.

- 
- admin () auf 22. Oktober 2014 bei 08:57
- Autor
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-83](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-83))

Hi Carlo,

unfortunately i didn't save the Xover-Files... 😞

6.

- 
- Michael Fleischer auf 8. Februar 2017 bei 07:18
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-2823](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-2823))

Hallo Alex,

ich will gern den Lautsprecher AaO nachbauen. Anscheinend haben sich die Parameter des TMT etwas verändert. Kannst du mir sagen ob ich die Box mit diesen TSP auch genau so bauen kann oder ob du Bedenken hast.

TSP des WF182BD10

FS: 29 Hz NEU: 29,5

VAS: 30 Liter NEU: 32,4

Qms: 9,6 NEU: 8,8

Qes: 0,41 NEU: 0,38

Qts: 0,39. NEU: 0,37

Re: 6,3 Ohm

Cms 1,16 mm/N NEU: 1,33

Rms: 0,45 Ns/m

B/L: 8,3 N/A

Danke schon mal....

Beste Grüße

Micha

7.

- 
- admin () auf 8. Februar 2017 bei 08:57
- Autor
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-2824](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-2824))

Hallo Micha,

ich denke, dass Wavecor nur die After Burn-In TSP geändert hat. Von einer Neugestaltung des TMT habe ich nichts gehört, und ich kann es mir auch eher nicht vorstellen. Viel eher könnte ich mir vorstellen, dass Wavecor dem TMT bei einer Umgestaltung auch gleich eine andere Bezeichnung, oder zumindest ein MK2 spendiert hätte. Ich denke, es ist alles in trockenen Tüchern. In der Simulation macht der unterschiedliche TSP-Satz keinen merklichen Unterschied.

Viel Spaß mit deinen künftigen AaO.

Gruß Alex

8.

- 
- André auf 23. Juni 2017 bei 01:12
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-2947](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-2947))

Hallo Alex,

nach der Tricky ist die AaO der zweite Lautsprecher, den ich nachgebaut habe. An dieser Stelle herzlichen Dank für das tolle Klangerlebnis! Hat mir sehr viel Spaß gemacht, die Teile zu bauen und es macht noch mehr Freude, die Lautsprecher zu hören. Sehr unaufgeregt, schön feinzeichnend im Hochton und ein echt beeindruckender Tief-Mitteltonbereich. Gefällt mir ausgezeichnet.

Viele Grüße und besten Dank

André.

9.

- 
- admin () auf 23. Juni 2017 bei 07:24
- **Autor**
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-2948](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-2948))

Hallo André,

vielen Dank für den Nachbau eines zweiten von mir mitentwickelten Lautsprechers, und vielen Dank für die tolle Rückmeldung.

Hab noch viel Spaß mit Deinen neuen AaO.

Viele Grüße

Alex

10.

- 
- Philip auf 3. Oktober 2017 bei 21:08
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3120](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3120))

Hallo Alex,

ich bin immernoch sehr angetan von Deiner AaO.

Mittlerweile habe ich einige Fragen entwickelt. Es würde mich freuen wenn Du sie beantworten könntest:

1. Hast Du die Schaumstoffringe, die den DT-350NF beiliegen als Unterlage im Gehäuse genutzt?  
Bei mir würde das zu einem Hervorstehen aus der Schallwand führen.
2. Hat der Schaumstoffring merklich positive Eigenschaften z.B. Resonanzen zu reduzieren? Hat der dann bei mir ca. 1mm hervorstehende HT Nachteile bzgl. Kantendiffraktion? -> Gehäuse tiefer fräsen.
3. Bei Deinem neuen Projekt Mona Kea gehst du ja bzgl. schräger Schallwandfase einen Schritt weiter als bei der AaO. Siehst Du es als sinnvoll an auch bei der AaO den Hochtöner mit einer breiteren Fase zu versehen. Ich habe als Schallwand bei mir 2x18mm zur Verfügung. Kann man das simulieren?
4. Siehst Du Möglichkeiten weitere Optimierungen bzgl. Bedämpfung bzw. wie bist Du auf die beschriebene Bedämpfung gekommen.
5. Hast Du Rückmeldungen von Nachbauten bekommen, die ggf. mit Modifikationen gespielt haben.

Vielen Dank im Voraus!

Grüße

Philip

11.

- 
- admin () auf 3. Oktober 2017 bei 21:39
- **Autor**
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3121](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3121))

Hallo Philip,

dann werde ich mal versuchen, Deine Fragen zu beantworten...

zu 1. Ja, die habe ich benutzt. Die drücken sich auf kaum messbare Dicke zusammen. Wenn der HT bei Dir übersteht, hast Du wahrscheinlich etwas zu flach gefräst.

zu 2. Wenn der HT bei Dir wirklich 1 mm übersteht, hast Du definitiv zu flach gefräst. Das kann sich negativ auswirken. Ich würde auf jeden Fall nachfräsen.

zu 3. „Never touch a running system“. Es handelt sich um vollkommen unterschiedliche Konstruktionen. Veränderungen an den Fasen der AaO bedeuten Verschlimmbesserung.

zu 4. a) Nein b) Es flossen langjährige Erfahrungswerte ein.

zu 5. Nein

Ich hoffe, dass Dich die Lautsprecher weiterhin zufrieden stellen, und dass Du schöne und entspannte Stunden mit ihnen verbringst.

Viele Grüße

Alex

12.

- 
- Malte auf 1. Februar 2018 bei 23:53
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3220](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3220))

Hallo Alex, nach Fertigstellung der „Kleiner Bretterhaufen“ und deiner „Kid Rock (Daumen hoch!)“ werde ich demnächst die „Maxi Al TQWT“ bauen. Ich stehe auf den Klang und das Design eines BB Lautsprechers sehr, doch eine hochwertige 2 Wege Box muss irgendwann Einzug halten (habe angefangen mit den Focal Onyx meines Vaters! :D, leider sind die HT Sicken vergammelt)! Jetzt die Frage. Inwieweit unterscheiden sich die „Against all Odds“ und „Big Yellow Taxi“? Eine von beiden soll es werden ;)!

13.

- 
- admin () auf 2. Februar 2018 bei 09:31
- **Autor**

- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3221](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3221))

Hallo Malte,

schön dass du Gefallen an meinen/unseren Bausätzen findest. Die AaO und die BYT MK2 sind grundverschiedene Lautsprecher mit unterschiedlichen Klangcharakteristika. In der AaO wird eine klassische freistehende Kalotte ohne Schallführungen verwendet. In der BYT MK2 hingegen eine Kalotte mit Schallführung. Die AaO strahlt somit breiter ab und passt sehr gut in stärker bedämpfte Räume mit Vorhängen, Teppichen und Polstermöbeln. Solche dämpfenden Gegenstände schlucken einen Teil des nicht vermeidbaren, von den Wänden reflektierten Schalls. Bei der BYT MK2 sorgt der Waveguide für eine gebündeltere Abstrahlung der hohen Frequenzen. So gelangt weniger Schall zu den Wänden, und weniger wird reflektiert. Dieser Lautsprecher eignet sich auch für Räume, die karger möbliert sind und somit weniger „Schallschlucker“ aufweisen. Letzlich darf man aber die Hörgewohnheiten und den persönlichen Geschmack nicht außer Acht lassen.

Viele Grüße

Alex

14.

- 
- Bernd auf 6. April 2018 bei 04:05
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3249](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3249))

Hallo Alex,

herzlichen Dank für die Veröffentlichung Deiner Entwicklung. Das liest sich alles richtig gut, insbesondere was zum einen den Bass, zum anderen die Anbindung des HT an den TT angeht. Wenn ich mir dann noch die Übertragungsfunktion(en) unter Winkel ansehe, könnte ich glatt vom BB wieder auf Kalotte zurückkommen und mir Deine AaOs bauen.

Allerdings liefert Monacor die DT-350NF und verweist auf das angeblich als Ersatz verwendbare neuere Modell DT-352NF (<https://www.monacor-international.de/marken/monacor/components/lautsprechertechnik/hi-fi-hochtoener/dt-352nf/> (<https://www.monacor-international.de/marken/monacor/components/lautsprechertechnik/hi-fi-hochtoener/dt-352nf/>)).

Zum 350NF finde ich kein Datenblatt mehr, habe also noch nicht einmal etwas zum Vergleichen schnöder Werte. Wie siehst Du das: Kann der DT-352NF ohne weitere Änderung statt des in Deiner Entwicklung verwendeten DT-350NF verwendet werden?

Tja, und dann habe ich noch eine recht ungewöhnliche Frage: Aufgrund des Aufstellungsortes arbeiten meine Lautsprecher, als würden sie auf nahezu unendlicher Schallwand betrieben. Von daher muss ich die Bafflestep-Korrektur rausnehmen, sonst ist der Bass einfach zu dominant.

Du schriebst: „... der Saugkreis verringert den unvermeidlichen Bafflestep und Artefakte einer Sickenresonanz im Bereich von 1 kHz.“

Wenn ich diesen Saugkreis jetzt einfach nur rausnehme, dann würde ich mir besagte Sickenresonanz einfangen, die bei 1 kHz richtig nervig werden dürfte.

Einfach nur den Widerstand zu vergrößern würde auf voller Bandbreite der BS-Korrektur wirken und diese wohl auch noch vergrößern. Also muss der Saugkreis direkt auf die Sickenresonanz berechnet und mit Sicherheit schmalbandiger gemacht schmalbandiger werden.

Wie aber würde dann dieser rein die Sickenresonanz unterdrückende Saugkreis und dessen Güte, sprich Widerstand aussehen?

Mit freundlichen Grüßen aus Friesland,  
Bernd

15.

- 
- admin () auf 6. April 2018 bei 09:19
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3250](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3250))

Hallo Bernd,

vielen Dank für dein Interesse an der AaO. Die neue DT-352 ist elektrisch und akustisch identisch mit der DT-350. Lediglich die Frontplatte ist aus etwas dickerem Material, und für die Schrauben sind Vertiefungen in diese eingebracht. Die Neuerungen betreffen also nur den kosmetischen Bereich. Leider ist es nicht möglich, mit der von dir vorgeschlagenen Methode die Änderung der Baffle Step Korrektur vorzunehmen. Dafür ist eine komplette Neuabstimmung vonnöten.

Viele Grüße

Alex

**EDIT: Leider hat eine Messung eines Paares AaO, die jemand mit der neuen DT-352 aufgebaut hat, gezeigt, dass die HT sich vollkommen anders messen. Ein Nachbau der AaO mit der DT-352 ist daher ohne Anpassung der Weiche nicht zu empfehlen.**

16.

- 
- Bernd Cappelmann auf 12. April 2018 bei 00:51
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3255](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3255))

Hallo Alexander,

vielen Dank für Deine Auskunft; wäre ja auch zuuu schön gewesen, wenn's so einfach gewesen wäre.  
Nichtsdestotrotz bin ich immer noch äußerst angetan von Deiner AaO.

Vielleicht schaffe ich's ja noch in diesem Leben, die bereits vor Jahren gelötete Mess-Elektronik endlich mal in ein Gehäuse zu bauen und in ARTA, äääh, in Betrieb zu nehmen . . . 😊

Nochmaliger Gruß aus Friesland,  
Bernd

17.

- 
- admin () auf 12. April 2018 bei 07:08
- **Autor**
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3256](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3256))

Hallo Bernd,

na loooooos, das geht...

Viele Grüße

Alex

18.

- 
- Manny auf 21. Juni 2018 bei 09:26
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3269](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3269))

Hallo, bin auch gerade dabei die AaO zu bauen. Kann aber leider nichts über die Reflexöffnung finden

Gruss Manny

19.

- 
- admin () auf 21. Juni 2018 bei 10:10
- **Autor**
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3270](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3270))

Hallo Manny,

der Port muss bei 5cm Durchmesser 13cm lang sein. Genau so steht es auch im Bauplan unten links.

Viele Grüße und viel Spaß beim Hören

Alex

20.

- 
- Luka auf 12. Januar 2019 bei 13:25
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3340](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3340))

hallo,

Ich möchte einen Ihrer Lautsprecher reproduzieren. Was empfehlen Sie für ein Wohnzimmer von 40 m²?

AAO wäre ausreichend? Die Realisierung des BYT erscheint mir zunächst komplexer.

danke

21.

- 
- admin () auf 14. Januar 2019 bei 17:17
- **Autor**
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3342](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3342))

Hallo Luka,

vielen Dank für das Interesse an meinen Lautsprechern. Leider kann ich keine seriöse Empfehlung abgeben, ohne Ihre Hörgewohnheiten und/oder Ihre Abhörsituation zu kennen.

Viele Grüße

Alex

22.

- 
- Hannes auf 17. März 2019 bei 22:19
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3405](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3405))

Hallo Alex,

vielen Dank für das Bereitstellen deines Bauplans. Bin gerade mitten im Bau und freue mich schon mega auf das Hörerlebnis. Als Hifi-Anfänger habe ich aber 3 Fragen, auf die ich bislang keine Antwort gefunden habe.

1) Wo führe ich das Kabel vom Tiefmitteltöner zur Weiche, und muss ich das abdichten o.ä.?

2) Für den Tiefmitteltöner ist die Fräsung zu groß geraten, bei vermitteltem Einbau habe ich 1,5mm Spalt um das Chassis herum. Die Tiefe der Fräsung ist perfekt. Sollte ich die Front neu machen?

3) Im Hifi-Forum gibt es einen Nachbau-Bericht, da wird das Weichenfach rückseitig mit einer Platte verschlossen. Ändert sich dadurch der Klang des Lautsprechers, oder ist das bei dem Hochtöner egal?

Solltest du die Zeit finden, meine Fragen zu beantworten, möchte ich mich schon ganz herzlich im voraus bedanken.

Viele freundliche Grüße aus Bielefeld

Hannes

23.

- 
- admin () auf 18. März 2019 bei 09:29
- Autor
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3406](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3406))

Hallo Hannes,

schön, dass mal wieder jemand die AaO nachbaut. Für die Durchführung des Kabels bohrst du einfach ein Loch in den Boden des Weichenfachs und führst das Kabel nach unten durch. Natürlich muss das abgedichtet werden. Sehr einfach geht das mit Heißkleber. Das mache ich seit Jahren damit. Die etwas groß geratene Fräsung hat eher keinen Einfluß auf das Ergebnis. Mich persönlich würde es aber optisch stören. Mit einem Trick kannst du das aber ausmerzen. Besorge dir einfach einige schmale Reststücke irgendeines Furniers, die mindestens so lang sind, dass sie dem Umfang des TMT entsprechen. Diese schneidest du dann auf eine Breite, die etwas größer ist, als die Tiefe der Fräsung. Mit Leim klebst du diese Streifen in die Fräsung. Ggfs. brauchst du 2-3 Lagen. Wenn alles getrocknet ist, schleifst du den über die Front hinaus ragenden Millimeter mit einem Schleifklotz weg. Das Weichenfach kannst du natürlich auch verschließen. Das hat keinerlei Einfluß.

Ich wünsche dir viel Spaß mit deinen neuen Lautsprechern. Melde dich doch mal, wenn du sie fertig hast.

Viele Grüße, Alex

24.

- 
- Stephen Rahn auf 7. Juli 2019 bei 20:00
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3438](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3438))

Moin,

Ich habe eure AaO heute fertiggestellt.

Woah!

Nach ein Paar kleinen Bluetooth Boxen und einer fertiggestellten Monacor Cirrus hatte ich eigentlich alle Hoffnung in Richtung DIY aufgegeben, das klang alles irgendwie nicht richtig und schon gar nicht besser als äquivalent teure aus'm Handel. Aber die AaO rollen einfach durch den Raum, das ist eine Klangeinheit, nichts fällt einem unangenehm auf. „Die „Against all Odds“ klingt im besten Sinne unspektakulär.“ Das ist das erste Mal, dass ich einem Höreindruck zu 100% zustimmen kann.

Ich finde echt klasse was ihr macht, kostenlose Pläne sind keine Selbstverständlichkeit in der Welt der DIY LS. Ich will nicht lange rumschwafeln, also ein dickes Dankeschön von mir. Weiter so !

MfG aus dem Norden Stephen Rahn

25.

- 
- admin () auf 8. Juli 2019 bei 12:41
- Autor
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3439](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3439))

Hallo Stephen,

vielen Dank für das tolle Lob. Wir wünschen dir, dass dir die AaO noch lange viel Freude bereiten.

Viele Grüße, Alex

26.

- 
- Roman auf 26. Januar 2020 bei 13:17
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3560](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3560))

Moin Alex,

ich suche eine Box für zwei 352er, die auf eine Verwendung warten. Wird die AoO evtl noch angepasst?

Gruß & happy listening – Roman

27.

- 
- admin () auf 27. Januar 2020 bei 10:10
- Autor
- # ([http://www.donhighend.de/?page\\_id=1890#comment-3565](http://www.donhighend.de/?page_id=1890#comment-3565))

Hallo Roman.

vielen Dank für dein Interesse. Die AaO habe ich inzwischen verkauft, so dass es keine überarbeitete Weiche für den Betrieb mit den DT-352 geben wird.

Viele Grüße

Alex

## Schreibe einen Kommentar

Deine Email-Adresse wird nicht veröffentlicht.

Deine Nachricht

Kommentar senden

Gemacht mit ♥ von Graphene Themes (<https://www.graphene-theme.com/>).

