



(<https://www.donhighend.de>)

🔍 Zurück zu Eigene Entwicklungen (https://www.donhighend.de/?page_id=4401)

Le grand Petit



Als „wie die Lemminge“, beschreibt man das Verhalten von Personen, die sich, ohne etwas zu hinterfragen, einem Trend oder Hype anschließen. Zumeist tun sie das, weil ihnen grundlegendes Wissen fehlt und weil sich die unzähligen anderen, die der frohlockenden Versuchung bereits zuvor erlegen sind, schließlich nicht irren können. Auch im Bereich der Musikwiedergabe tritt dieses Verhalten wieder und wieder auf. Lähmendes Geschwafel, welches sich mit subtiler Penetranz durch die sozialen Medien schlängelt, wirkt wie Öl, das die Flamme des audiophilen Unsinnns unaufhörlich anfacht. Offenkundige Unzulänglichkeiten werden geflissentlich übersehen, weil man sich im Kreise derer, denen man blind gefolgt ist, keinesfalls als Abtrünniger zeigen will und darf. Auch im Fall der „Le Petit“, einem fern jeglicher sinnvoller Theorien von einem euphorischen Bastler in der Blütezeit des DIY zusammengeschusterten Tonerzeuger, sind die an die niedlichen und possierlichen Tierchen erinnernden Verhaltensweisen sichtbar. David Dunning und Justin Kruger hätten ihre wahre Freude.

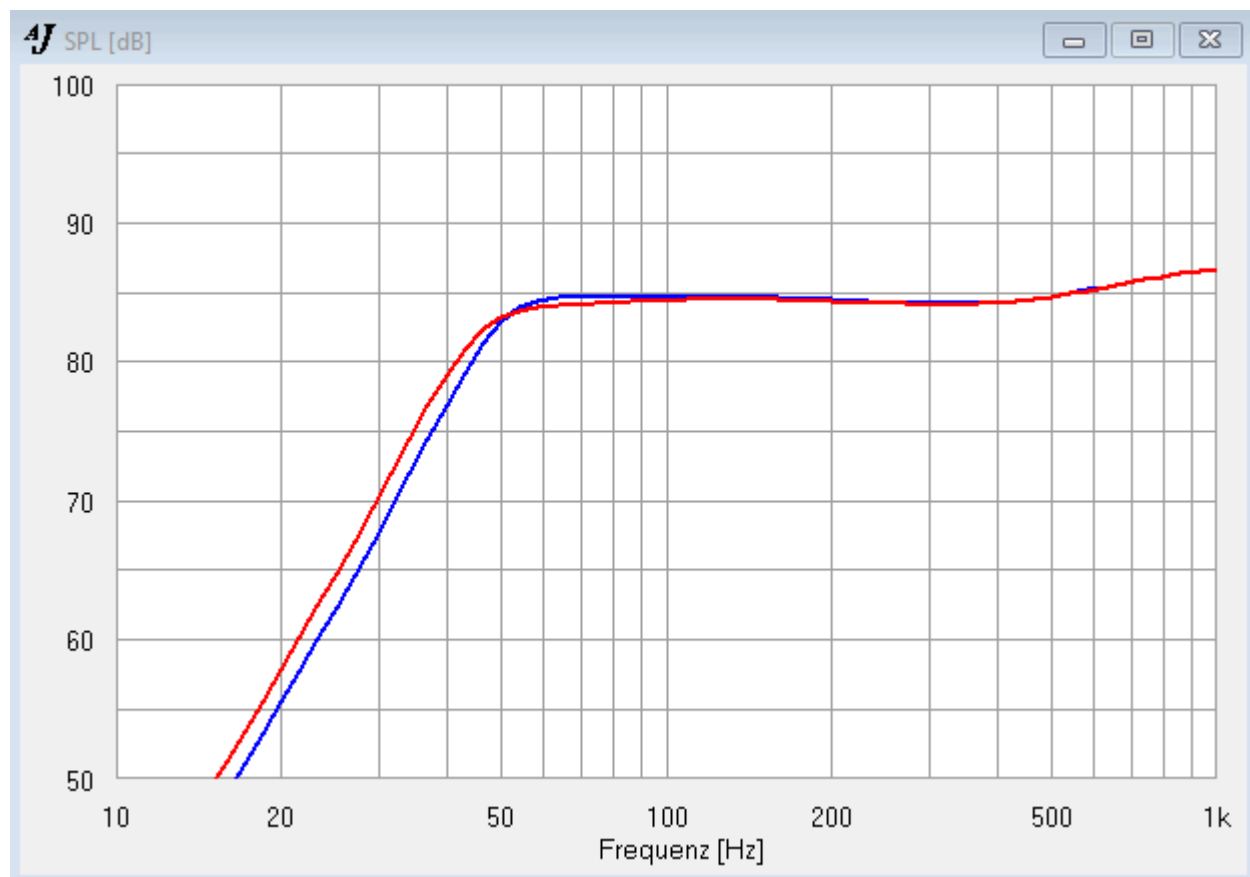
Sicherlich haben sie meinen ARTIKEL (https://www.donhighend.de/?page_id=10287) über die Unsinnigkeit der Le Petit gelesen. Darin zeige ich in einer Messreihe mit verschiedensten 4 Zöllern in diesem für sie exorbitanten Volumen die Sinnlosigkeit dieser Konstruktion auf. Während des Messprocederes habe ich mir natürlich Gedanken gemacht, wie dieses Ding entstanden sein könnte. Dabei bin ich zu dem Schluss gekommen, dass der Bastler seinerzeit eines Paares FE103 habhaft wurde und diesen Teilen wegen ihrer Aktualität in irgendeiner Art und Weise Töne entlocken wollte. Möglicherweise fand sich eine alte Kiste mit den hinlänglich bekannten Maßen, oder auch Holzreste in der verwendeten Stärke, und er werkelte drauf los. Kiste gebaut, zwei Löcher rein, Kabel dran, fertig! So, oder so ähnlich wird es sich wohl zugetragen haben, denn eine andere sinnvolle Herangehensweise lässt sich nicht erkennen. Andererseits muss man dem Herrn zugute halten, dass der Umgang mit Thiele Small Parametern seinerzeit noch lange nicht Gang und Gäbe war, wie es heutzutage als Standard gelten darf.

Kürzlich stolperte ich über einen aktuellen Chassistest, der den SB20FRPC30-8 (<https://www.dibirama.it/home-page/largabanda/838-sb-acoustics-sb20frpc30-8.html>) des indonesischen Herstellers SB Acoustics zum Thema hatte.



SB Acoustics SB20FRPC30-8

Erfreulich ist, dass die vom italienischen Kollegen Diego gemessenen TSP nahezu identisch mit den Angaben im Datenblatt (<https://sbacoustics.com/wp-content/uploads/2022/04/8in-SB20FRPC30-8.pdf>) von SB Acoustics sind. Der TSP Satz ist grundsätzlich sehr ordentlich, aber der geübte Blick lässt sofort erkennen, dass der Breitbänder im Bassreflex Einsatz ein sehr großes Volumen im Bereich von 100 Litern benötigt. Der erste Blick verrät aber auch, dass mit diesem TSP Satz ein Einsatz in einem geschlossenen Volumen und einem unterstützenden HPC denkbar ist. Die dazu angefertigte Simulation bestätigt diese erste Vermutung.

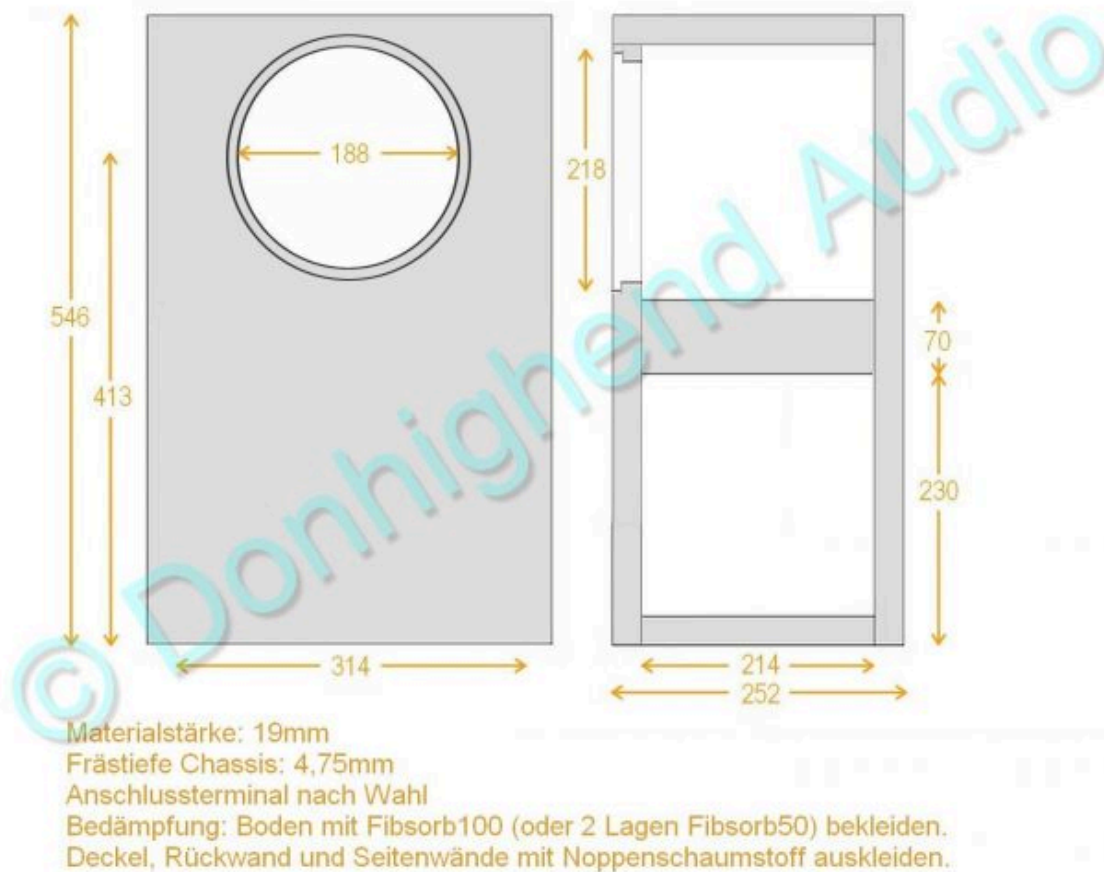


SB20FRPC30-8 in 26 Litern (blau) vs. 33 Litern (rot) GHP

In 33 Litern liefert das Chassis eine hervorragende Performance und spielt bis ca. 45 Hz. In einem etwas kleineren Volumen von rund 26 Litern reicht die Basswiedergabe immer noch bis unter 50 Hz hinab. Der 8 Zoll Breitbänder ist, je nach Bezugsquelle, ab rund 35,- Euro erhältlich. Da könnte man doch...

Mit seinen 218 Millimetern Durchmesser passt der Breitbänder wunderbar auf die Schallwand des Le Petit Gehäuses, welches oberhalb seines aufgedoppelten Bereichs eine Höhe von 246 Millimetern bietet. Mit seinen gut 26 Litern stellt die Symbiose aus dem Breitbänder und dem Le Petit Gehäuse eine sehr gute Performance in Aussicht. Im folgenden Neuaufbau wird das Gehäuse ein wenig variiert. Es kommt 19mm starkes Plattenmaterial zur Anwendung, und die Tiefe wird auf das Niveau der Aufdoppelung erhöht, so dass Die resultierende Stellfläche der der originalen Le Petit entspricht. Mit einer zusätzlichen Versteifung stellt sich ein optimales Volumen von etwa 32-33 Litern ein.

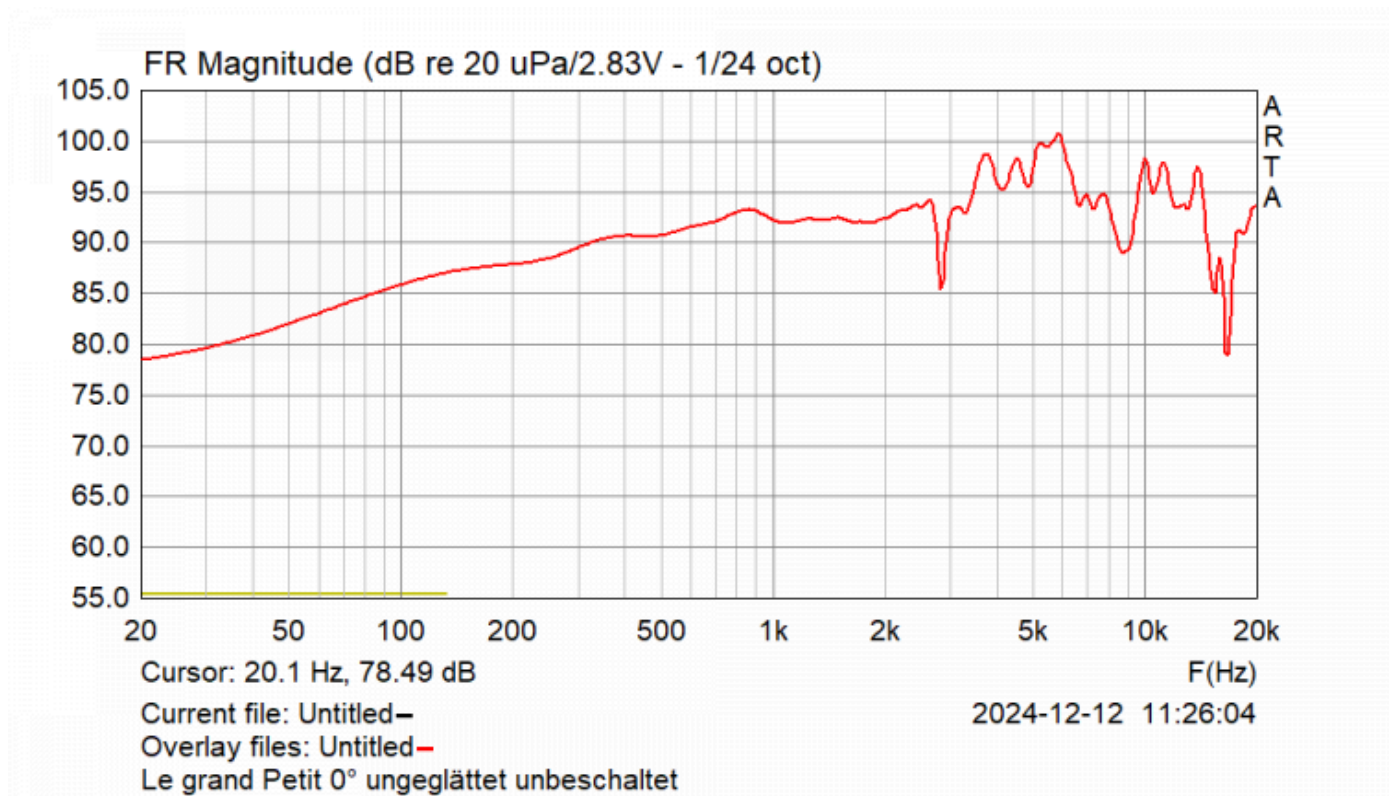
"Le grand Petit" Bau- und Bedämpfungplan



„Le grand Petit“ Bau- und Bedämpfungsplan (vergrößern -> rechte Maustaste -> Grafik in neuem Tab öffnen)

Der Aufbau des Gehäuses stellt keine große handwerkliche Hürde dar. Sechs Bretter für die Schachtel und ein weiteres als Verstrebung zwischen Schall- und Rückwand sind schnell zusammengesetzt. Bei meinem Aufbau hat es ein wenig Zeit mehr erfordert, da ich gleich die finalen Gehäuse mit Finish aufgebaut habe. Die Gehäuse sind mit SaRaiFo Furnier Bunta Ligna (<https://designholz.com/furniere/edelholz-furniere/buntaligna/2567/buntaligna-furnier-holz-holzvielfalt-250x43cm>)gefinished. Es reichen zwei Bahnen, wenn man die einzelnen Stücke mit nur wenig Übermaß schneidet und den Deckel aus zwei Streifen stückelt. Durch die Streifenoptik ist dies optisch ansatzlos möglich. Beim Boden werden es drei Stückchen, wobei man dort eine ganz durchgängige Optik nicht erreichen kann. Mich stört das nicht. Natürlich kann man 13,99 Euro mehr investieren und eine weitere Furnierbahn erwerben.

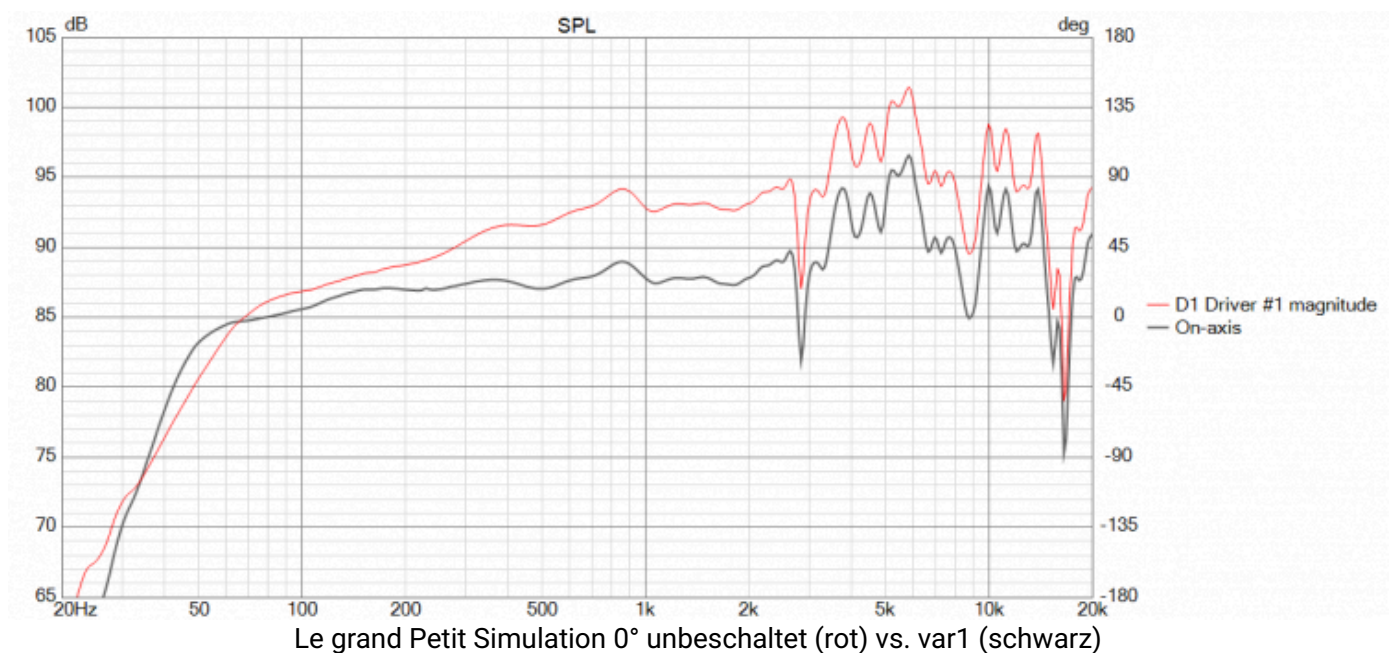
Nach Bedämpfung der Gehäuse und Einbau der Chassis konnten die Lautsprecher in den Messraum wandern und das Mikrofon gestartet werden. Vollkommen unbeschaltet misst sich der SB20FRPC30-8 wie sich ein unbeschalteter Breitbänder halt misst.



Le grand Petit 0° ungeglättet unbeschaltet

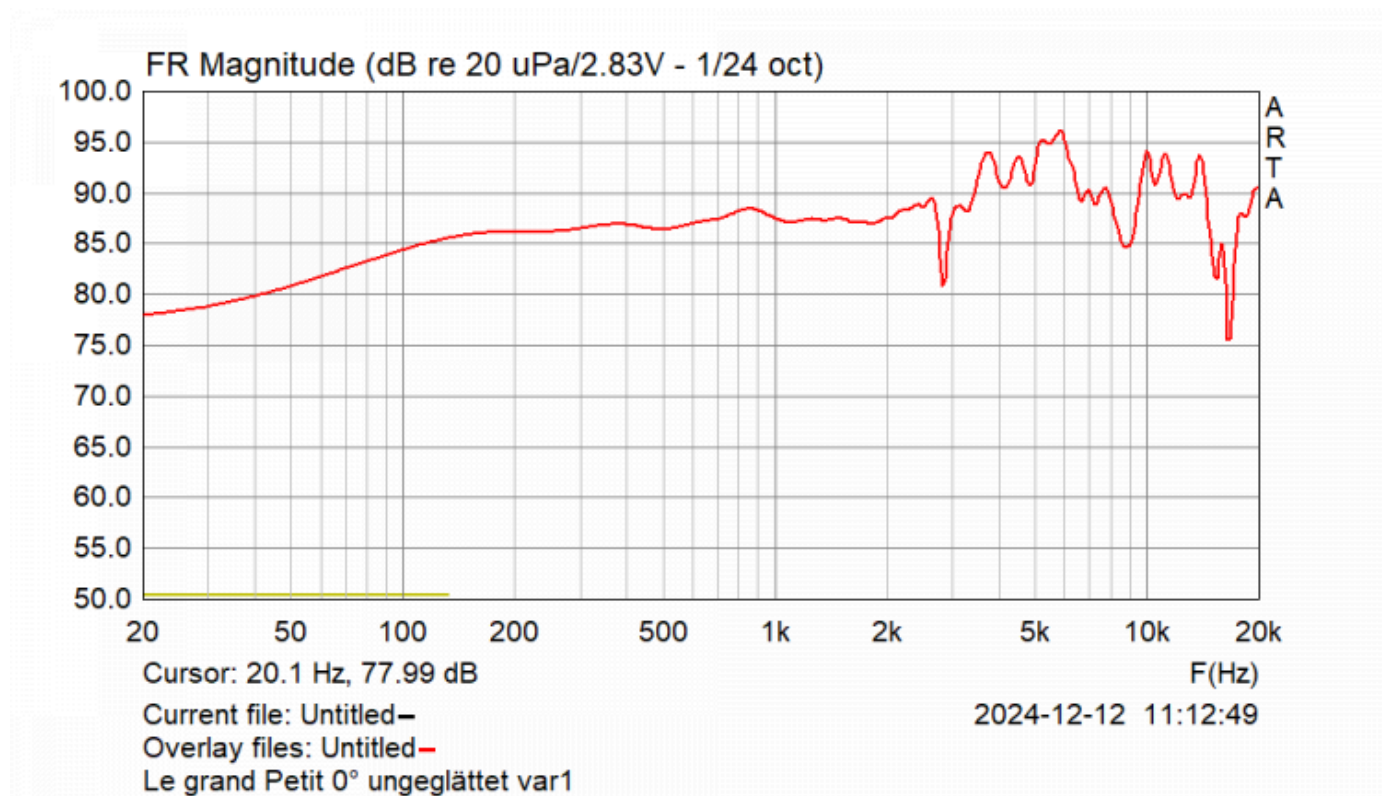
Deutlich zu sehen sind die Effekte durch den Baffle Step ab etwa 300 Hz und der stetig nach oben ansteigende Pegel. Ein kurzer Hörtest mit ein paar angespielten Liedern war wegen Unerträglichkeit schnell erledigt. Ohne Beschaltung treibt einem der Lautsprecher das Blut in die Ohren. Das kennt man schon von der originalen Le Petit.

Mit einer ebenfalls eingefangenen und an die obige Fernfeldmessung angefügten Nahfeldmessung konnten nun Simulationen angefertigt werden.

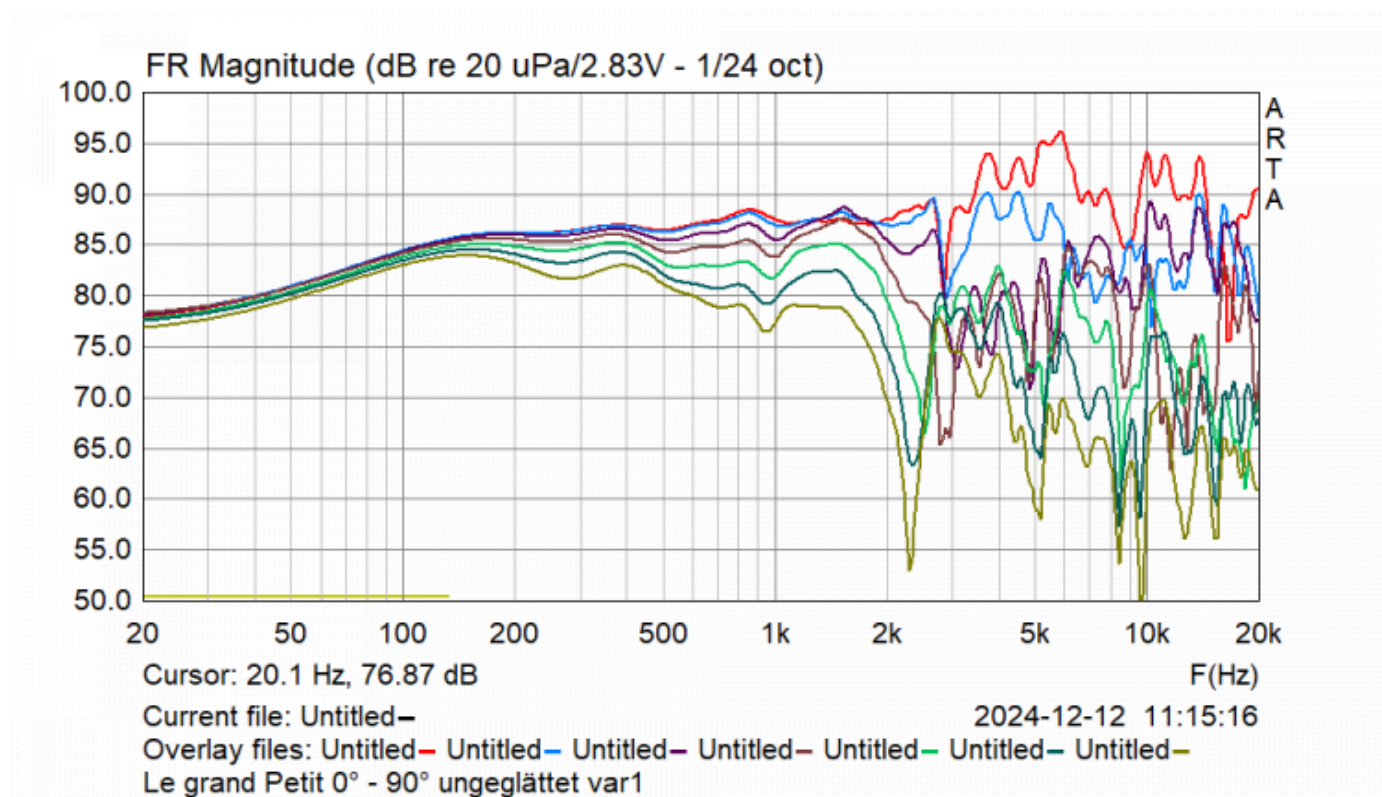


Mit einer sehr einfachen Beschaltung lässt sich das Verhalten des Lautsprechers schon erheblich verbessern. Der Frequenzgang verläuft bis 2kHz, abgesehen von einem kleinen „Peak-el“ bei 850 Hz sehr ordentlich. Nach einem sehr schmalbandigen Dip bei 2,8kHz bricht die große Membran mit ihrem Schwirrkonus in Resonanzen auf. Kein unübliches Verhalten für einen so großen Breitbänder. Leider hält sich dieser Pegel nicht bis in den

oberen Hochtönen, denn zwischen etwa 5kHz und 10kHz gibt es einen Einbruch, welcher eine einfache Korrektur des Phänomens vereitelt. Das mag beim ersten Hinsehen nicht dramatisch erscheinen, aber die Messungen werden zeigen, dass diese Variante nicht die bestmögliche Beschaltung für das Chassis darstellt.

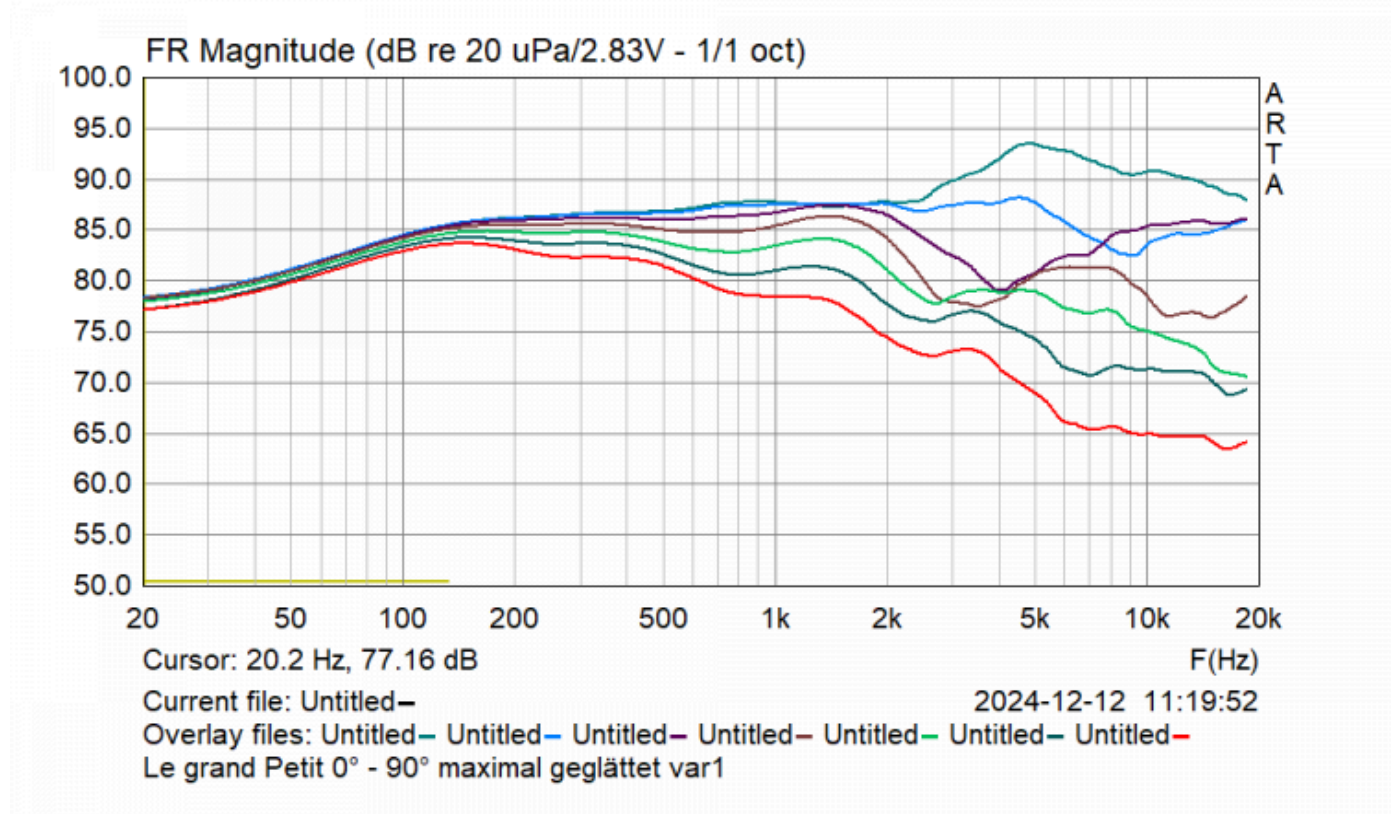


Le grand Petit 0° ungeglättet var1



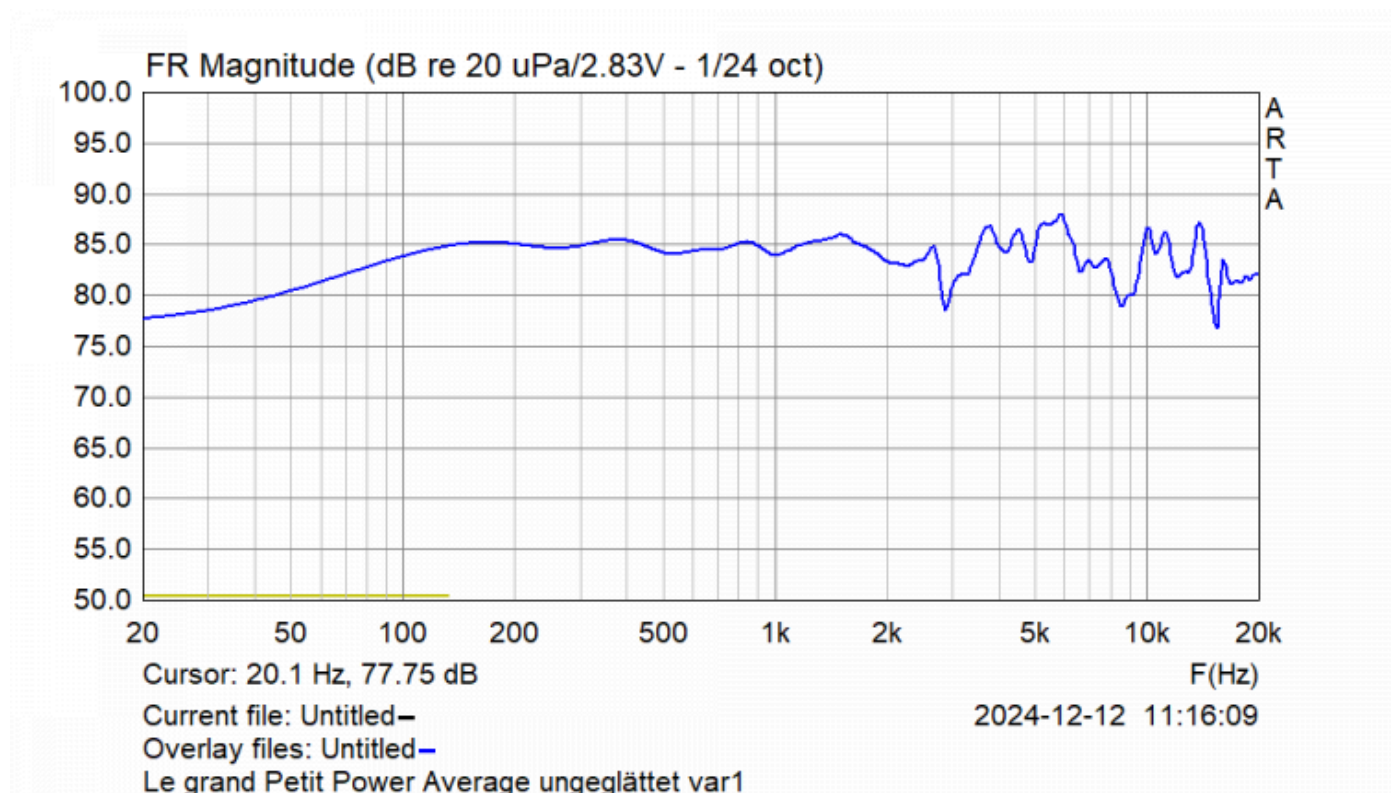
Le grand Petit 0° - 90° ungeglättet var1

Um die einzelnen Winkelmessungen besser zu visualisieren, habe ich diese maximal geglättet.

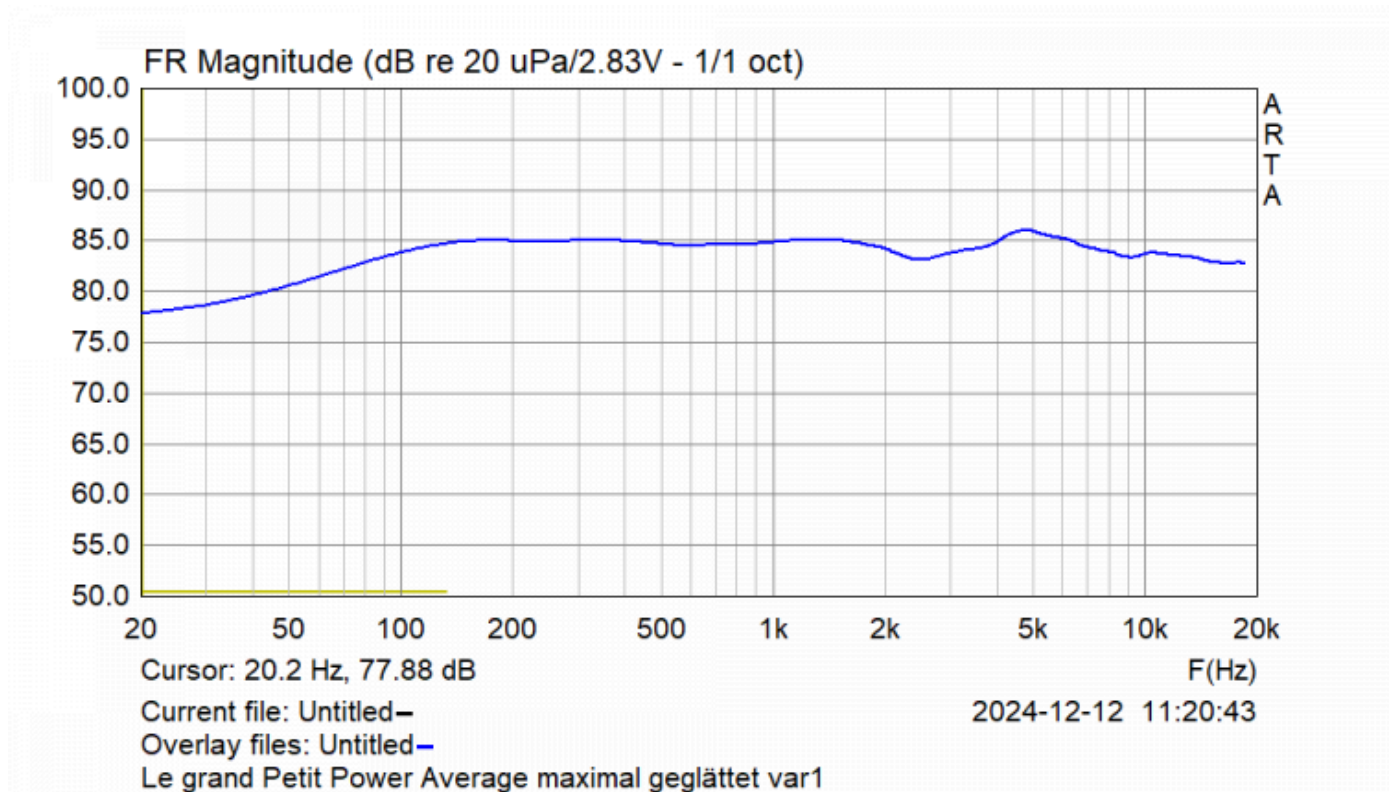


Le grand Petit 0° – 90° maximal geglättet var1

Die Winkelmessungen zeigen das für einen BB dieser Größe übliche Verhalten mit recht viel Gezappele und ab ca. 3 kHz. Viel mehr Beachtung sollte man aber dem Verhalten zwischen 1-2kHz schenken. Hier produziert die Membran zu viel Energie, was sich ab einem Winkel von 30° deutlich zeigt. Genau das ist es, was das Hören mit dieser Beschaltungsvariante auf Dauer anstrengend macht. Ein Blick auf das aus diesen Winkelmessungen generierte Power Average verdeutlicht das Verhalten.

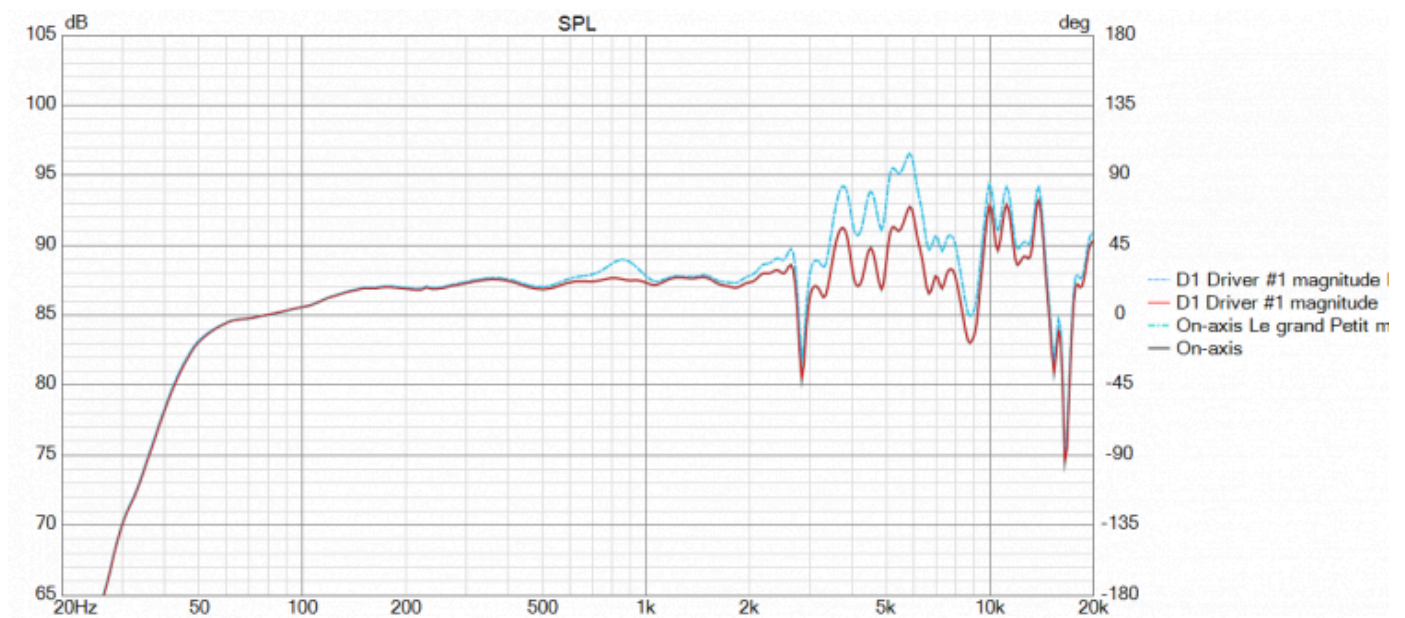


Le grand Petit Power Average ungeglättet var1



Le grand Petit Power Average maximal geglättet var1

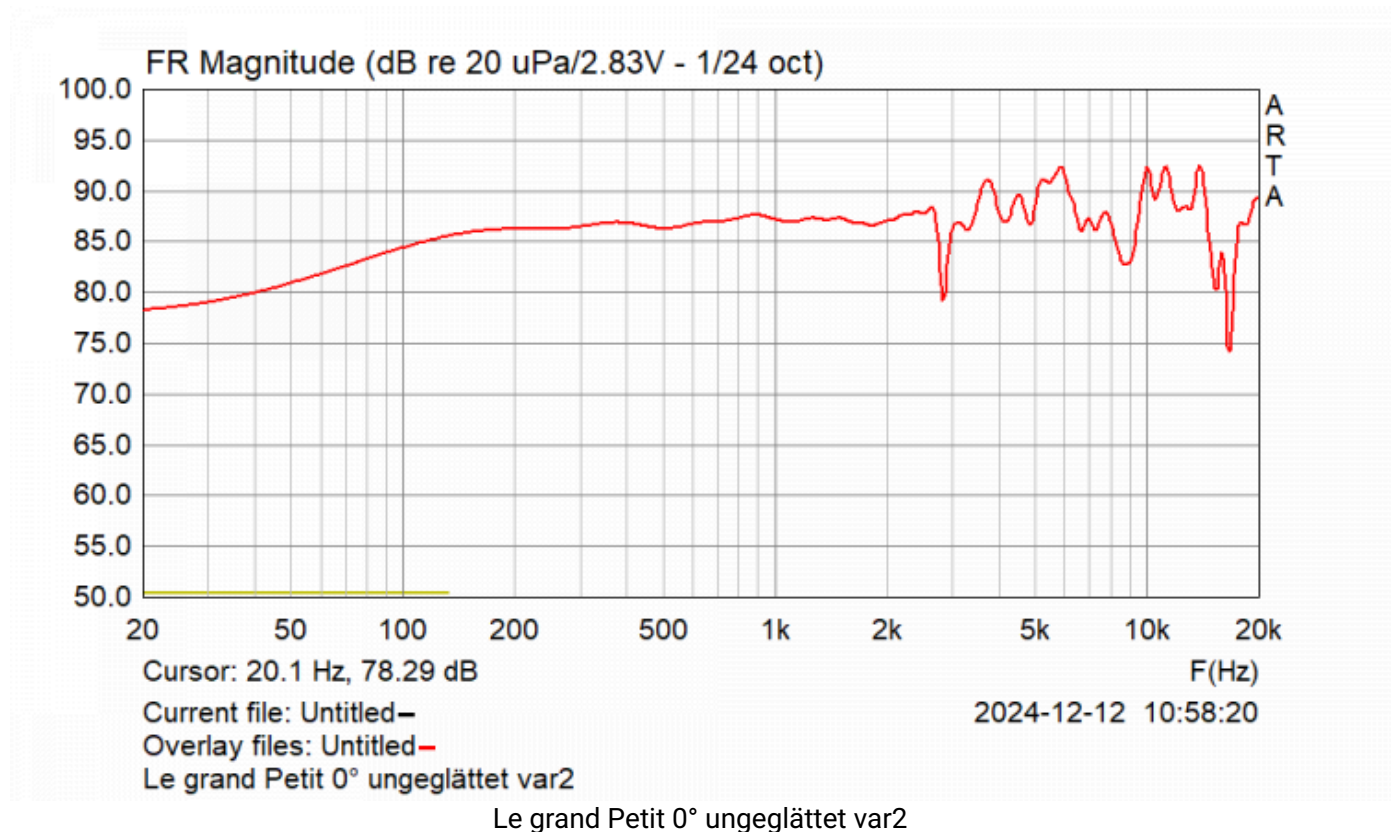
In den Bereichen um 1-2kHz und ab etwa 4,5-6,5kHz verteilt der Lautsprecher zuviel Energie im Raum. Mit einer erweiterten Beschaltung, die konsequent auf var1 aufbaut, wird zunächst in der Simulation der Bereich zwischen 4,5-6,5kHz behandelt. Zusätzlich wurde der kleine Peak bei etwa 850 Hz eliminiert.



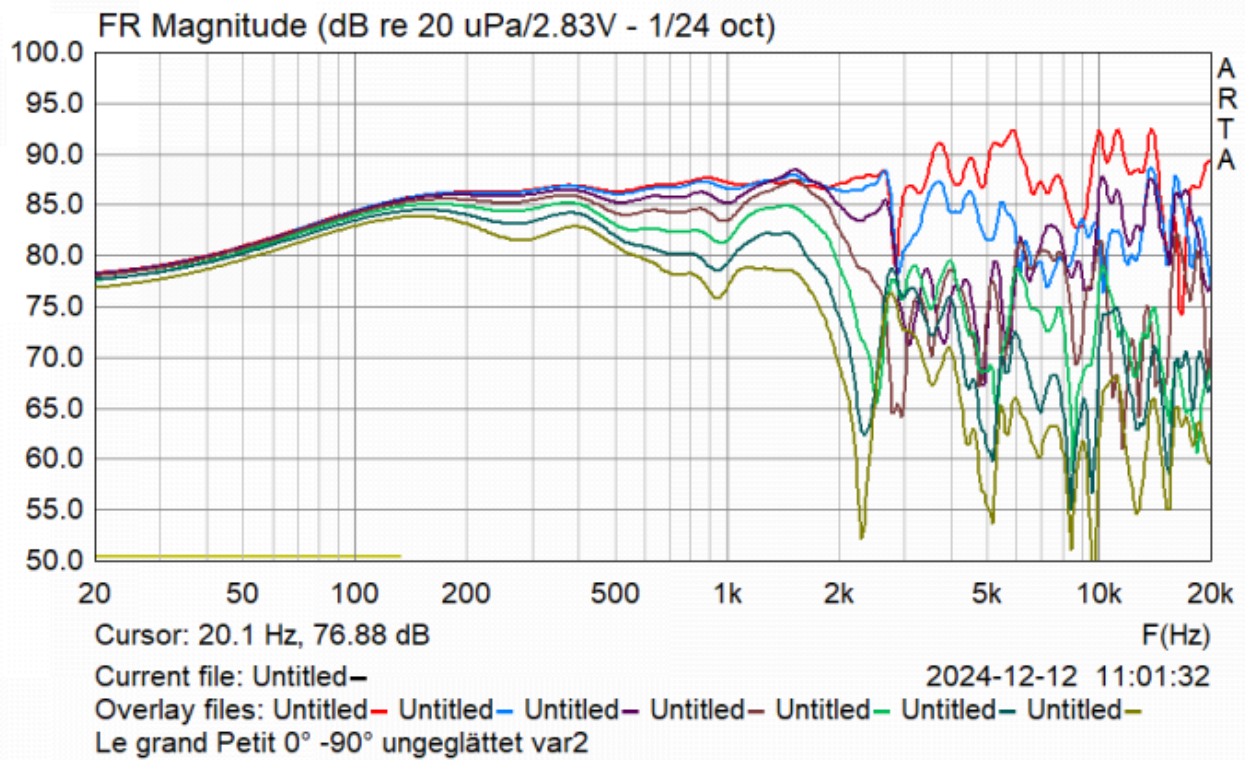
Le grand Petit Simulation 0° var1 (blau) vs. var2 (braun)

Mit der Beschaltung der var2 stellt sich das Gesamtbild deutlich ausgewogener dar. Der kleine Peak bei 850 Hz ist verschwunden, und der Bereich zwischen 4,5-6,5kHz wurde eines Teils seiner Vorwitzigkeit beraubt. Leider hat diese Maßnahme zur Folge, dass sich der Einbruch zwischen 5kHz und 10kHz verstärkt. In diesem Bereich

ist das Ohr zwar nicht mehr ganz so empfindlich, aber gerade durch die Bündelung des großen Breitbänders sind auch in diesem Bereich ausgewogene Pegelverhältnisse wünschenswert. Werfen wir aber zunächst einen Blick auf die Messungen von var2.

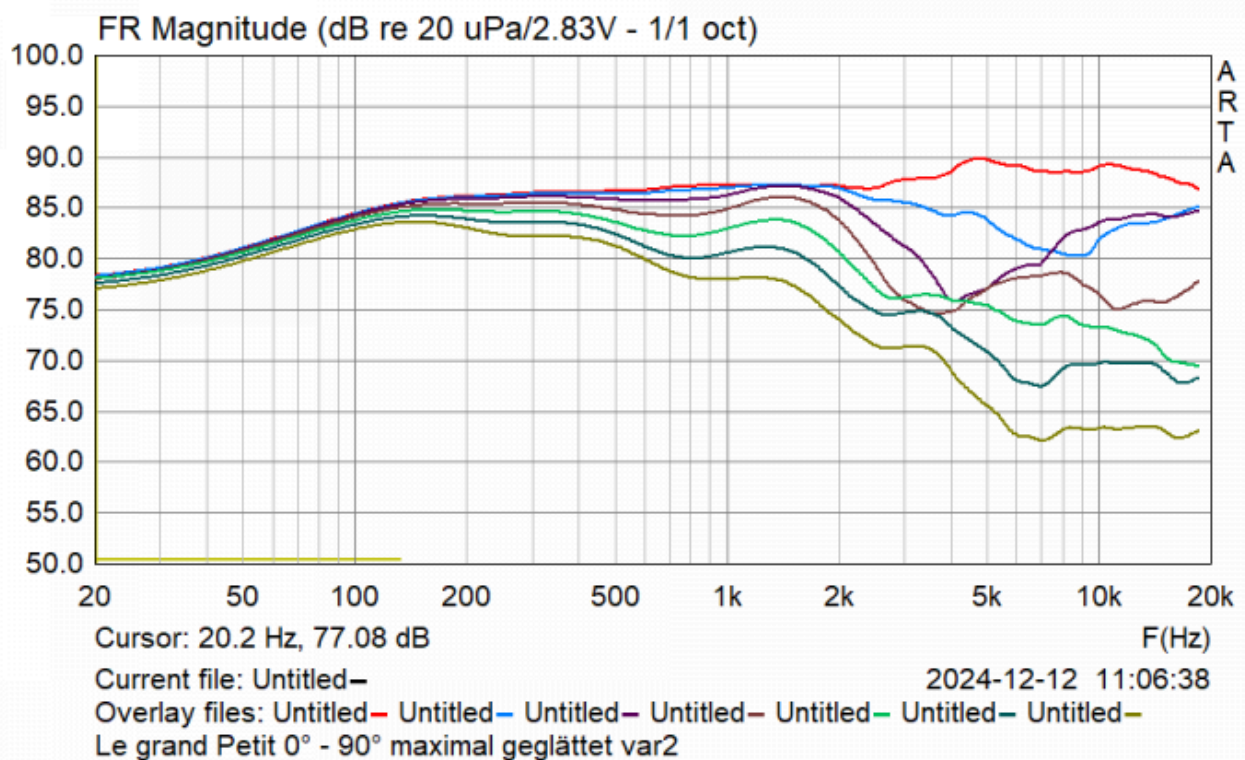


Auch hier decken sich Simulation und Messung sehr gut. Der im Gegensatz zur Simulation nicht ganz verschwundene Peak bei 850 Hz ist durch den Widerstand der Spule bedingt. Leider hatte ich nur eine Spule zur Hand, die einen etwas höheren Widerstand aufweist, als die im Weichenplan vorgesehenen 0,14 Ohm (Jantzen AirCore 1,0mm).

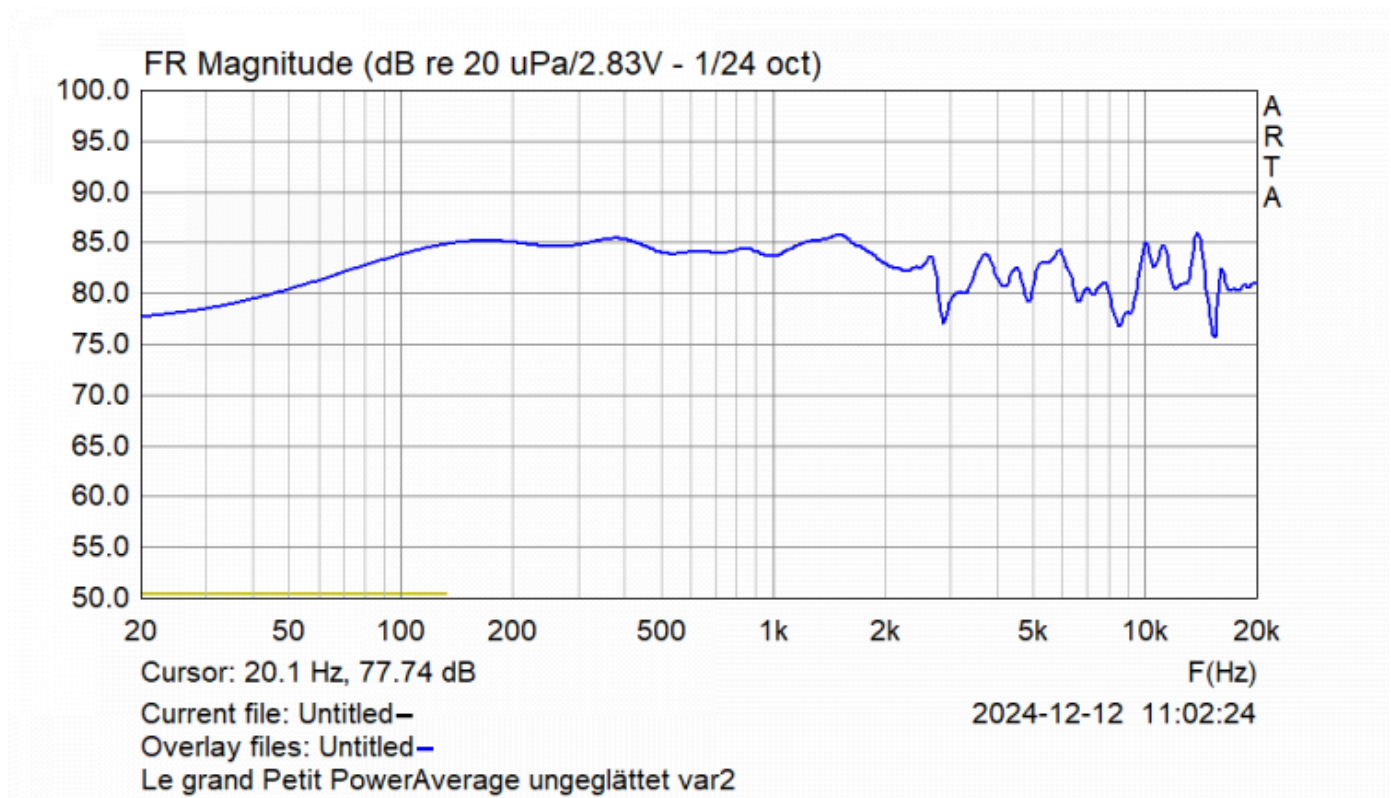


Le grand Petit 0° – 90° ungeglättet

Auch für var2 habe ich Winkelmessungen mit maximaler Glättung angefertigt.

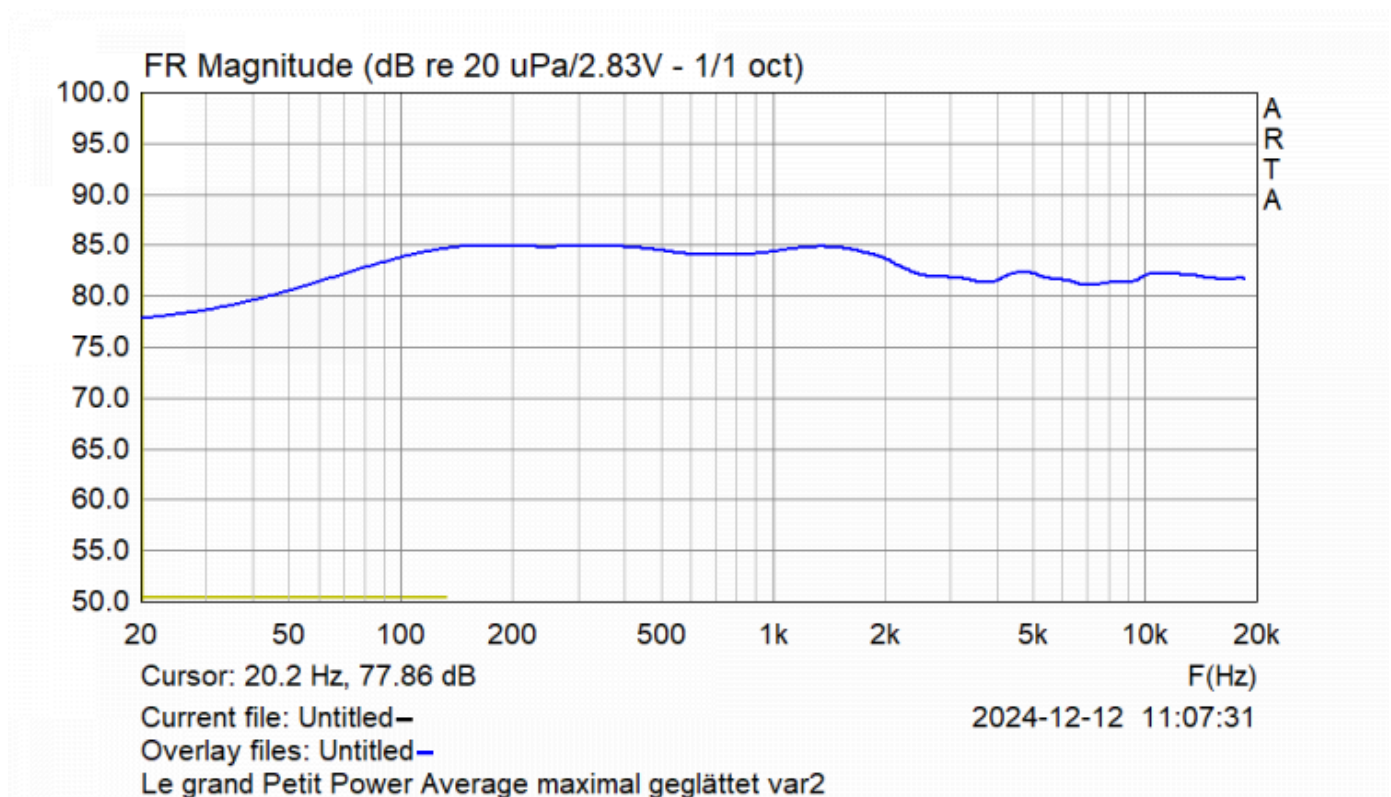


Le grand Petit 0° – 90° maxilan geglättet



Le grand Petit Power Average ungeglättet var2

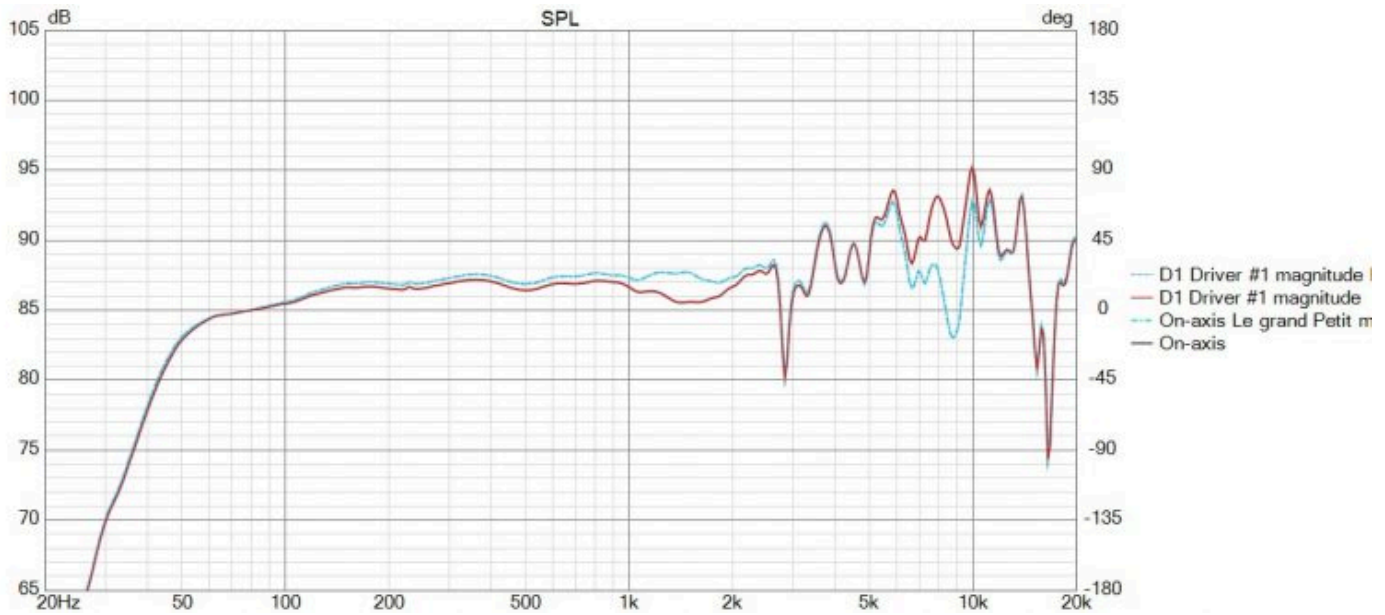
Durch den abgesenkten Bereich zwischen 4,5 – 6,5kHz zeigt sich, dass der Bereich mit der erhöhten Energieabgabe zwischen 1-2kHz bedeutender ist, als es var1 scheinbar zeigte.



Le grand Petit Power Average maximal geglättet var2

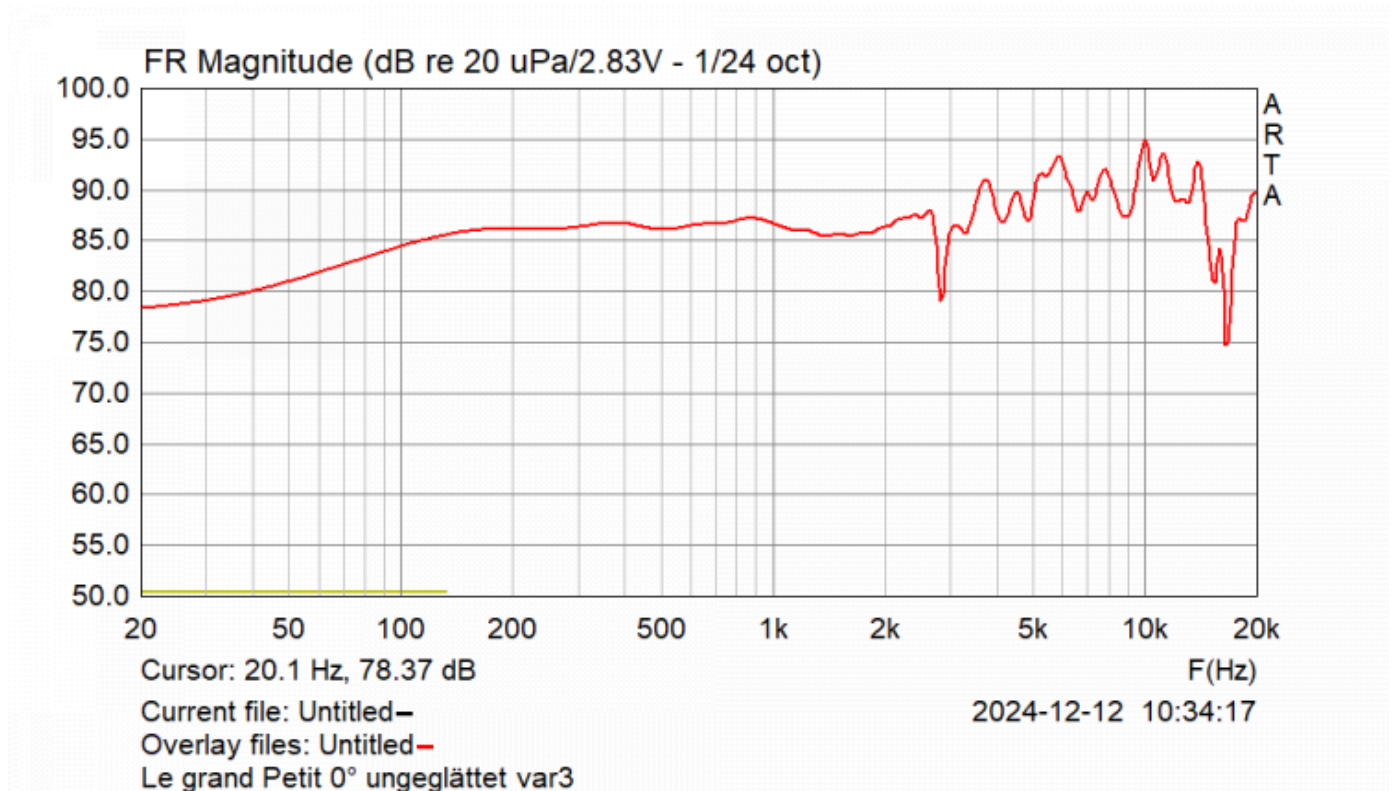
Natürlich wurde auch var 2 einem Hörcheck unterzogen. Durch die vorgenommenen Veränderungen wird der Höreindruck nochmals angenehmer. Dennoch bleibt bei längerem Hören der Eindruck von ein wenig Angestrengtheit. Das ist auch nicht verwunderlich, denn der Bereich um 1-2kHz weist immer noch die

ursprüngliche Charakteristik auf, und somit bedarf der Lautsprecher einer weiteren Korrektur. Gleichzeitig habe ich zwei zusätzliche kleine Bauteile in die Hand genommen, die als Shelving Filter den Bereich zwischen 5-10kHz noch ein wenig auffüllen. In der Simulation sieht das folgendermaßen aus.



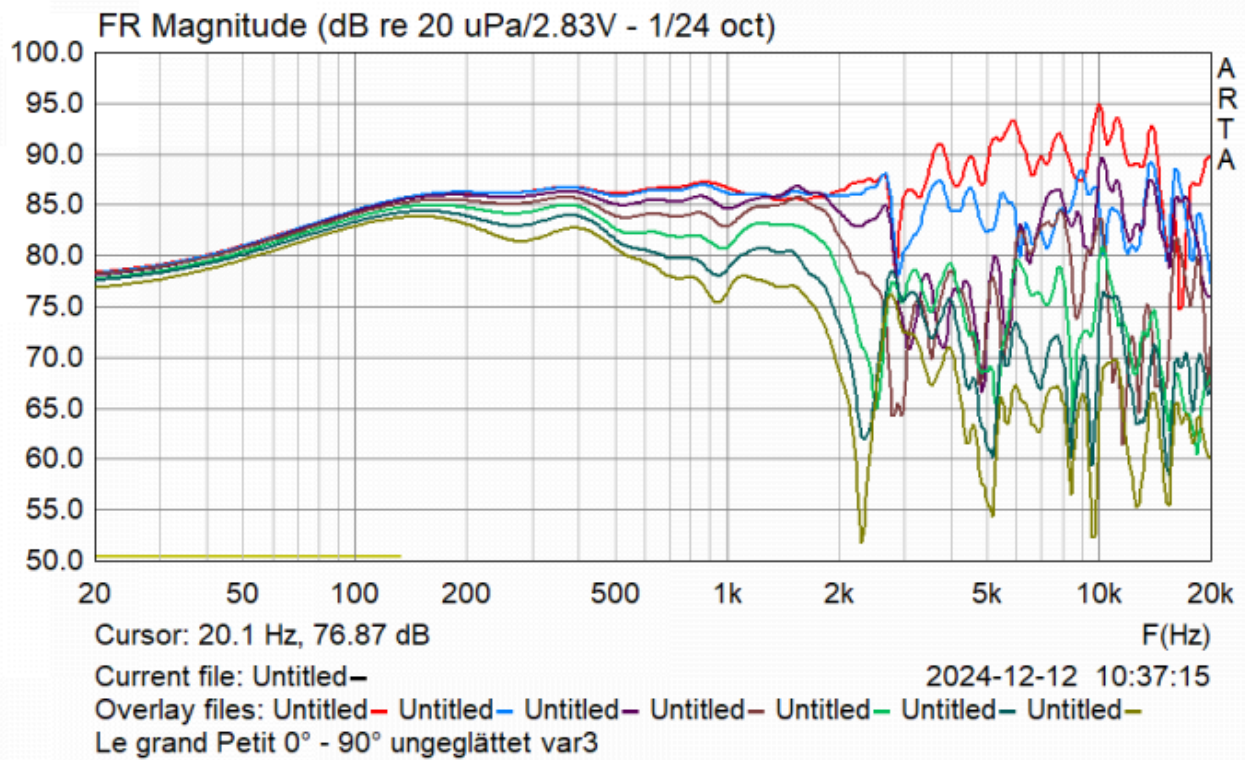
Le grand Petit Simulation 0° var2 (blau) vs. var3 (braun)

Die Beschaltung der finalen var3 führt unter 0° und 15° zu einer kleinen Senke zwischen 1-2kHz, und der Bereich zwischen 5-10kHz wird schön aufgefüllt. Auch hier bestätigt die Messung die Simulation.

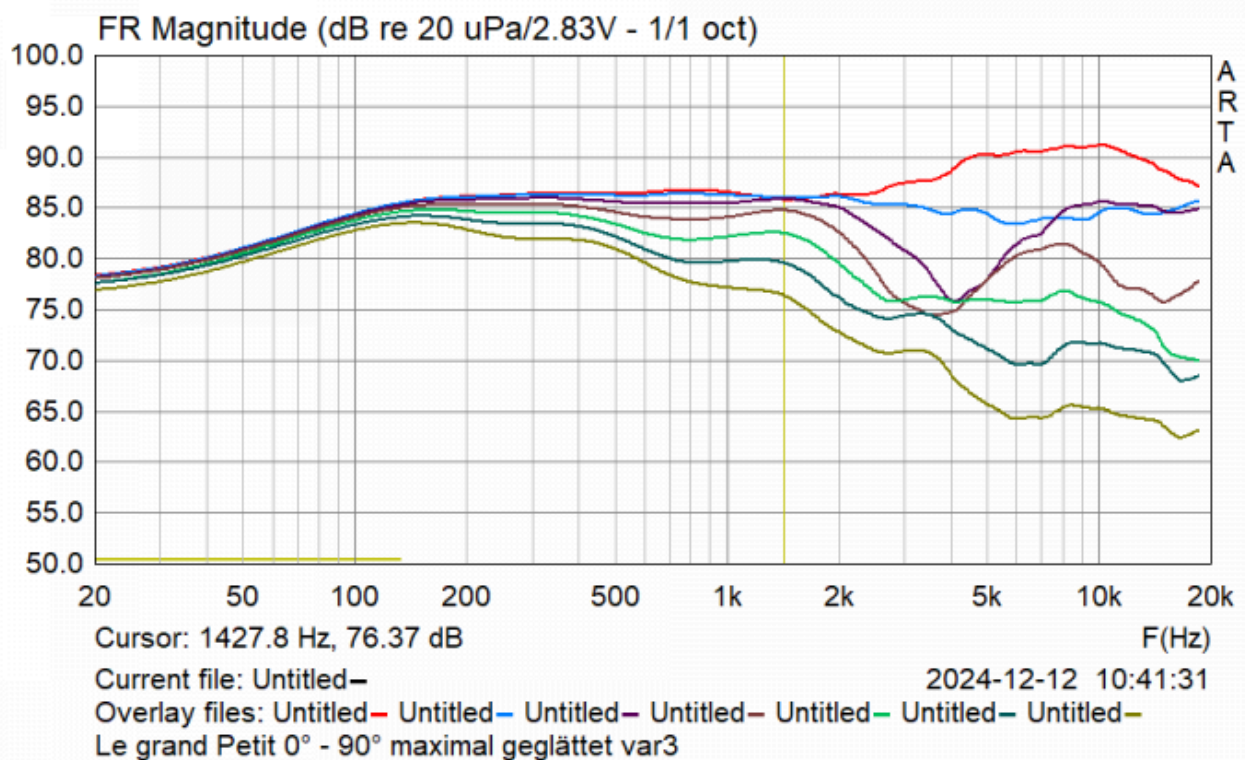


Le grand Petit 0° ungeglättet var3

Die Winkelmessungen zeigen, dass sich zwischen 1-2kHz unter 0° und 15° eine kleine Senke einstellt, und dass die Überhöhung unter größeren Winkeln ein wenig abgeschwächt wurde.

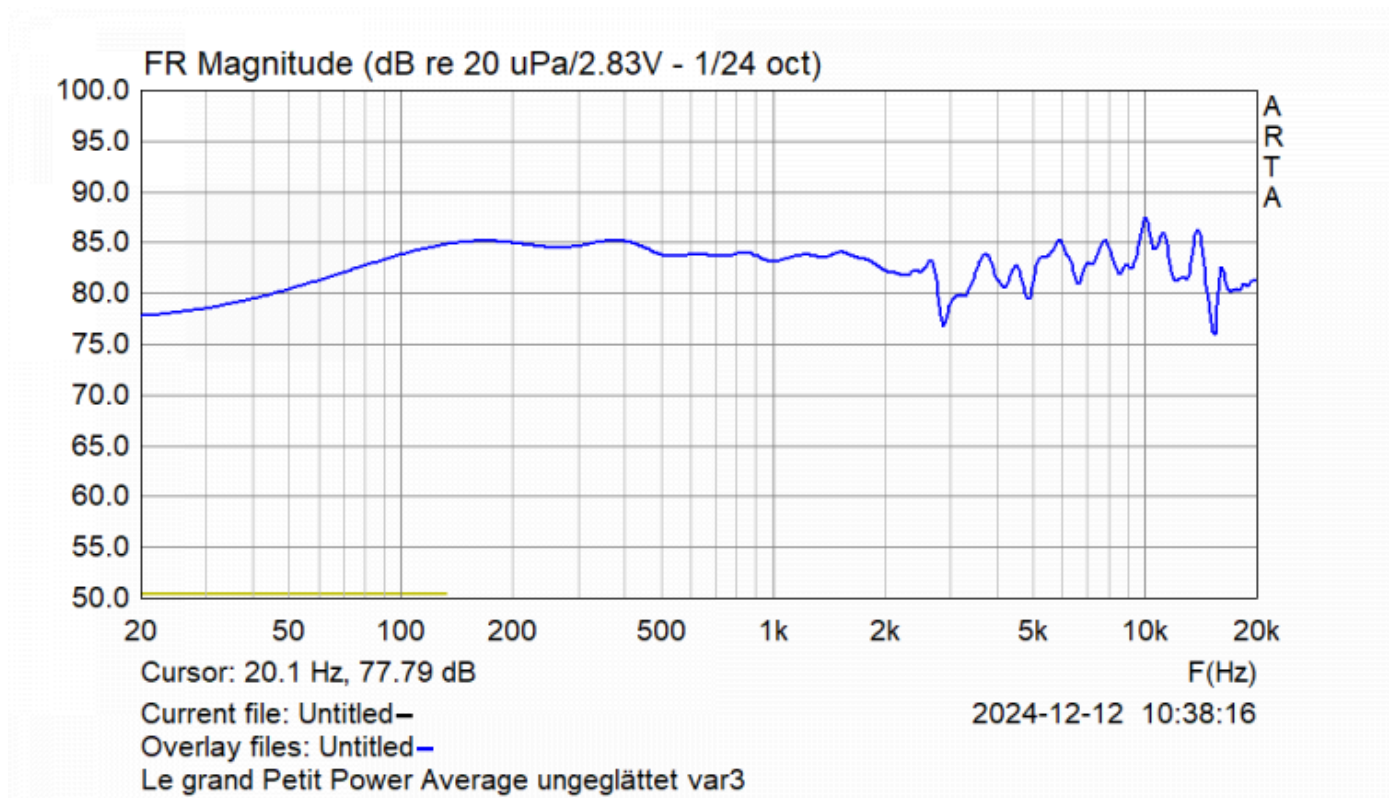


Le grand Petit 0° – 90° ungeglättet var3

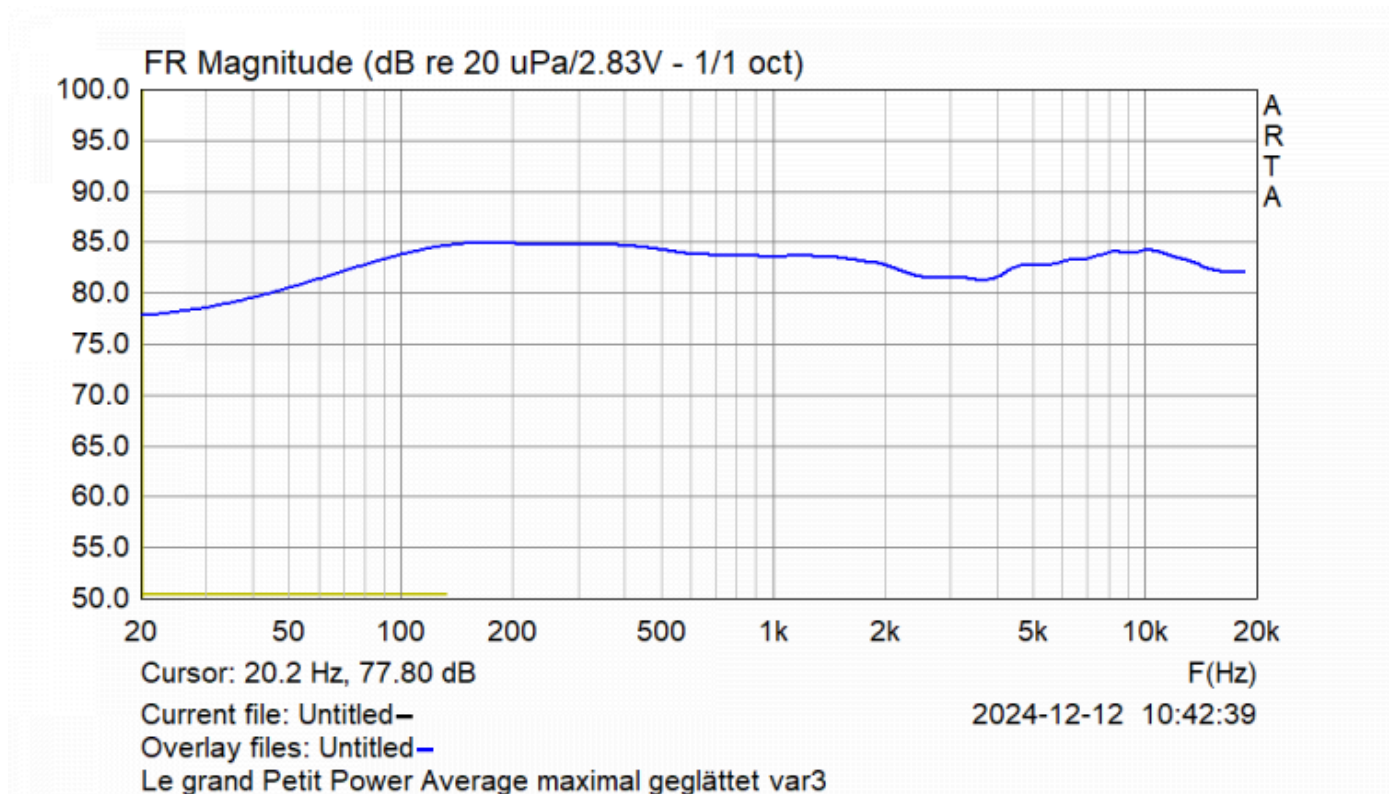


Le grand Petit 0° – 90° maximal geglättet var3

Insgesamt führt diese Maßnahme zu einer ausgewogenen Energieabgabe in diesem Bereich.



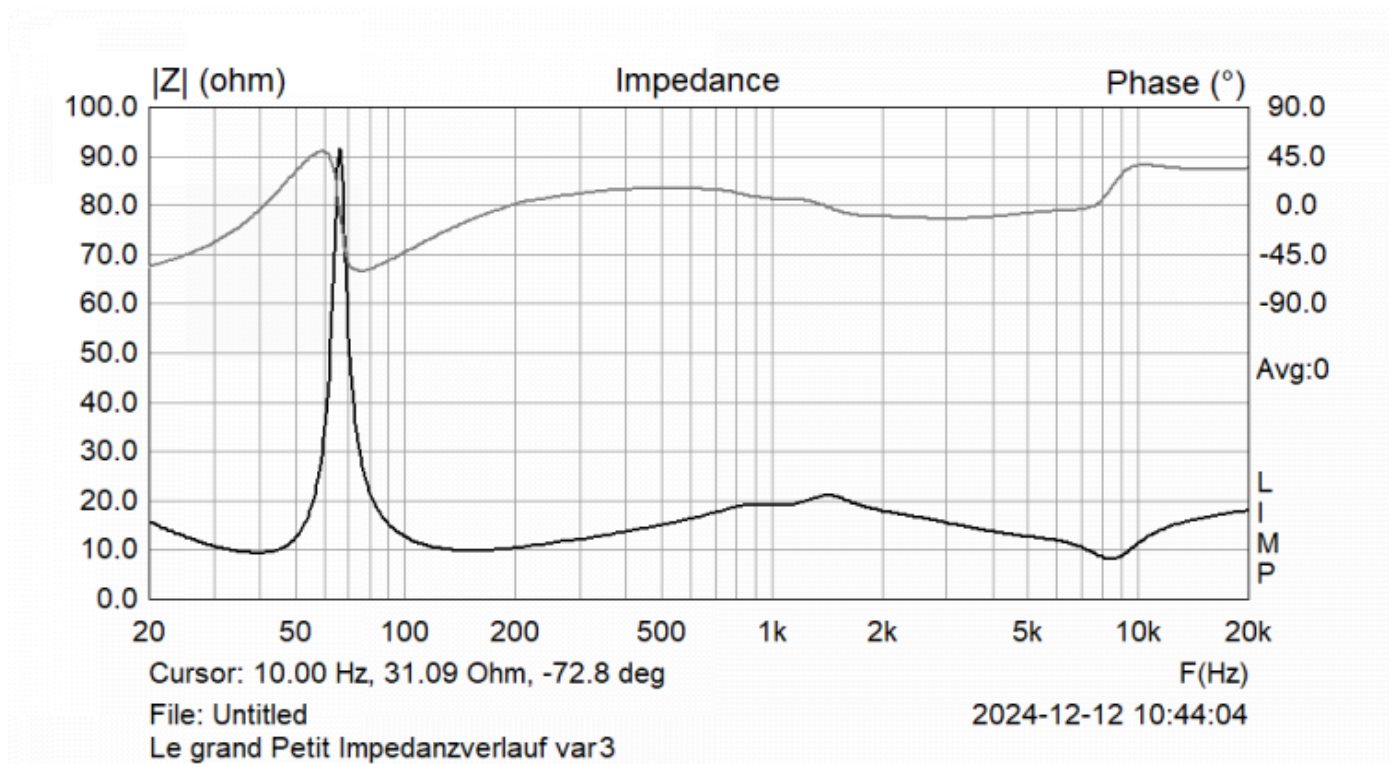
Le grand Petit Power Average var3



Le grand Petit Power Average maximal geglättet var3

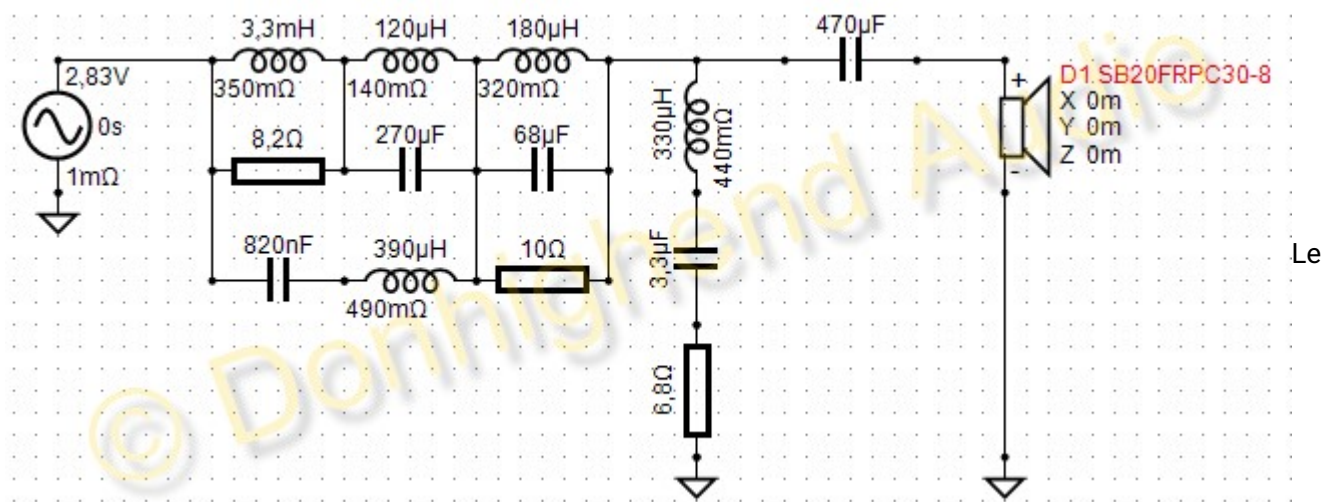
Die Energieabgabe sieht nun über den gesamten Wiedergabebereich sehr ausgewogen aus, wobei der Hochtonbereich bewusst ein wenig angehoben ist.

Der Impedanzverlauf der Le grand Petit ist eher hochohmig und dürfte keinem Verstärker Probleme bereiten.



Le grand Petit Impedanzverlauf var3

Die Weichenschaltung ist ein wenig aufwändiger geworden, aber es zahlt sich definitiv aus. Die Kosten für die Weichenteile bewegen sich in etwa auf dem Niveau des Chassispreises und gehen somit vollkommen in Ordnung.



grand Petit Weichenplan



Le Grand Petit Weiche

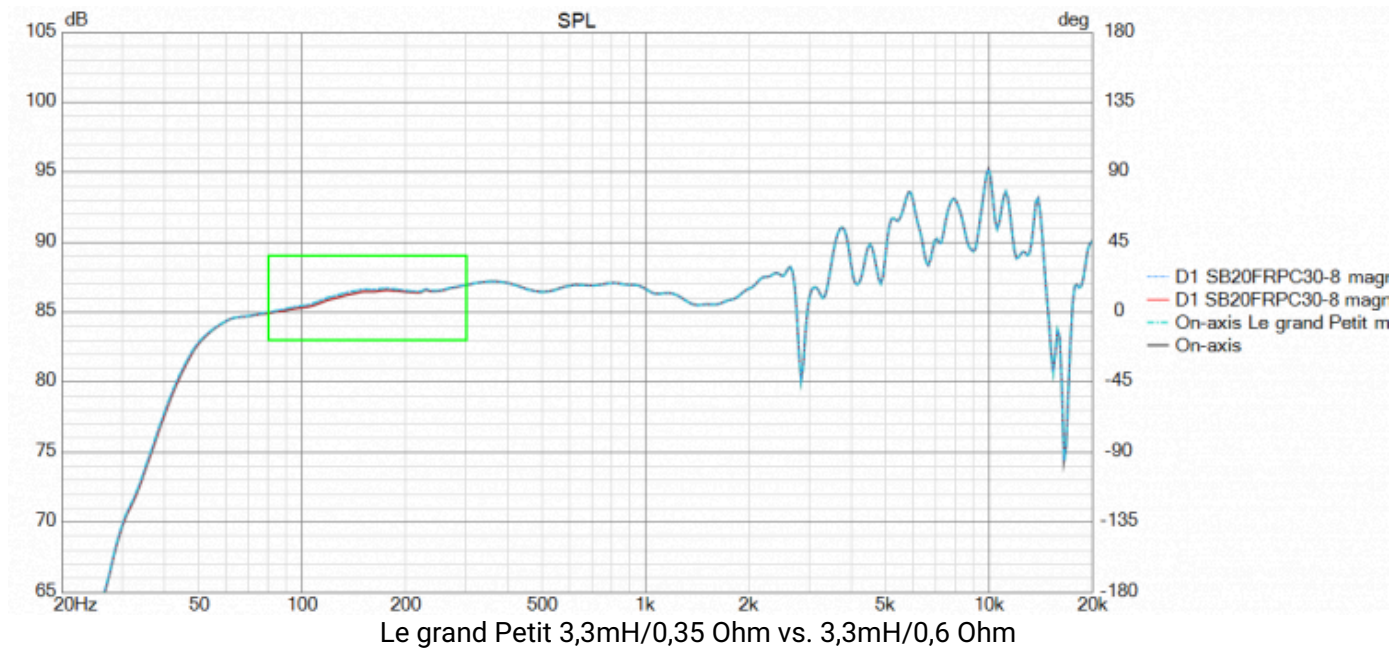
Die Weichenversionen var1 – var3 bauen aufeinander auf, wobei var1 lediglich aus der 3,3mH Spule und dem 8,2 Ohm Widerstand besteht. Für var2 kommen die 0,12mH Spule mit dem 270µF Kondensator und der Saugkreis aus 0,33mH, 3,3µF und 6,8 Ohm hinzu. In var3 kommen der Sperrkreis aus 0,18mH, 68µF und 10 Ohm, sowie das Shelving Filter aus 0,82µF und 0,39mH hinzu. Der Wert des HPC sollte zwischen 470 und 560µF liegen. Sparfüchse schalten dafür zwei unipolare 1000µF Elkos mit ausreichender Spannungsfestigkeit an den Minuspole in Reihe. Die beiden Pluspole bilden dann einen Quasi-bipolaren Elko, der sich oft für wenige Cent erstellen lässt. Natürlich kann man das mit zwei unipolaren 560µF Elkos auch im Falle des 270µF Kondensators machen. Die sich daraus ergebenden 280µF sind dicht genug an den 270µF. Ein Beispiel für brauchbare unipolare Elkos gibt es aktuell HIER (<https://www.pollin.de/p/hochvolt-elko-1000-f-180v-radial-210911>)

Warenkorb Le grand
Petit

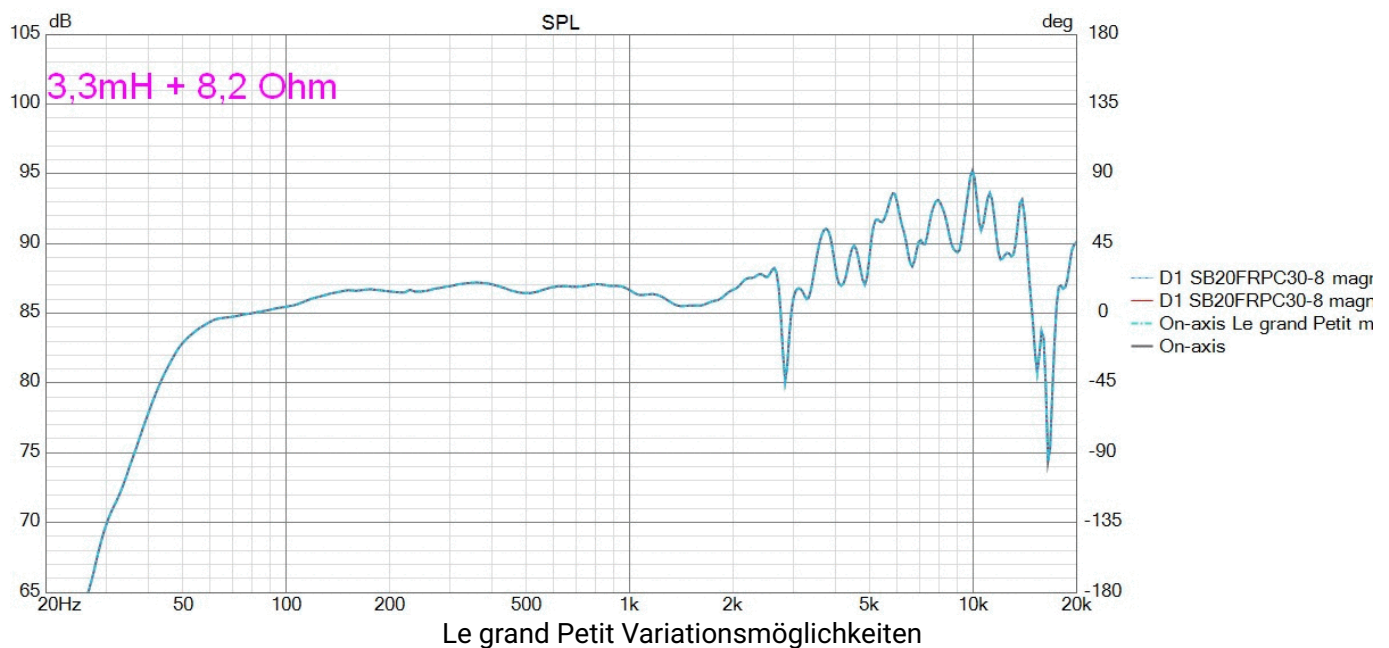
Warenkorb Le grand Petit (Preisstand 12.12.2024)
([https://www.donhighend.de/wp-content/uploads/2024/12/Warenkorb-
Stand-12.12.24.pdf](https://www.donhighend.de/wp-content/uploads/2024/12/Warenkorb-Stand-12.12.24.pdf))

Der Warenkorb sieht die 3,3mH Spule als Jantzen H-Kern Spule mit 1,0mm Draht und 0,35 Ohm vor. Deutlich preiswerter ist die Ausführung mit 0,7mm Draht und 0,6 Ohm. Der entstehende Pegelunterschied ist marginal und fällt in der Praxis nicht ins Gewicht. Natürlich erreicht die kleinere Spule schneller ihre Sättigung. Dafür sind

aber sehr hohe Pegel erforderlich. Im Alltagsbetrieb sollte das bei normalen Hörgewohnheiten nicht ins Gewicht fallen. Diesbezüglich etwas günstiger verhält sich eine I-Kernspule mit 0,7mm Draht. Deren Widerstand beträgt 0,74 Ohm, was zu einem weiteren μ mehr Pegelverlust führt.

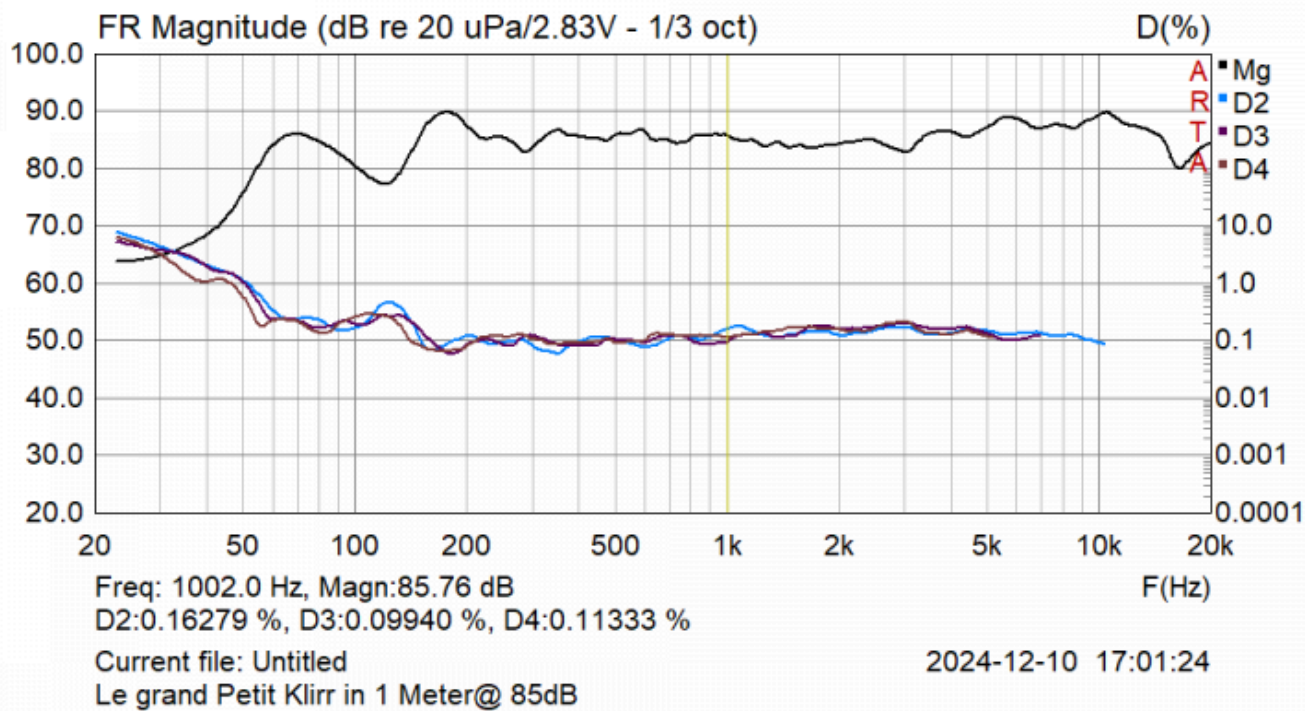


Wer gerne eine etwas mittenlastigere Wiedergabe mag, kann die Abstimmung über die Variation der 3,3mH Spule und des 8,2 Ohm Widerstands ein wenig variieren:

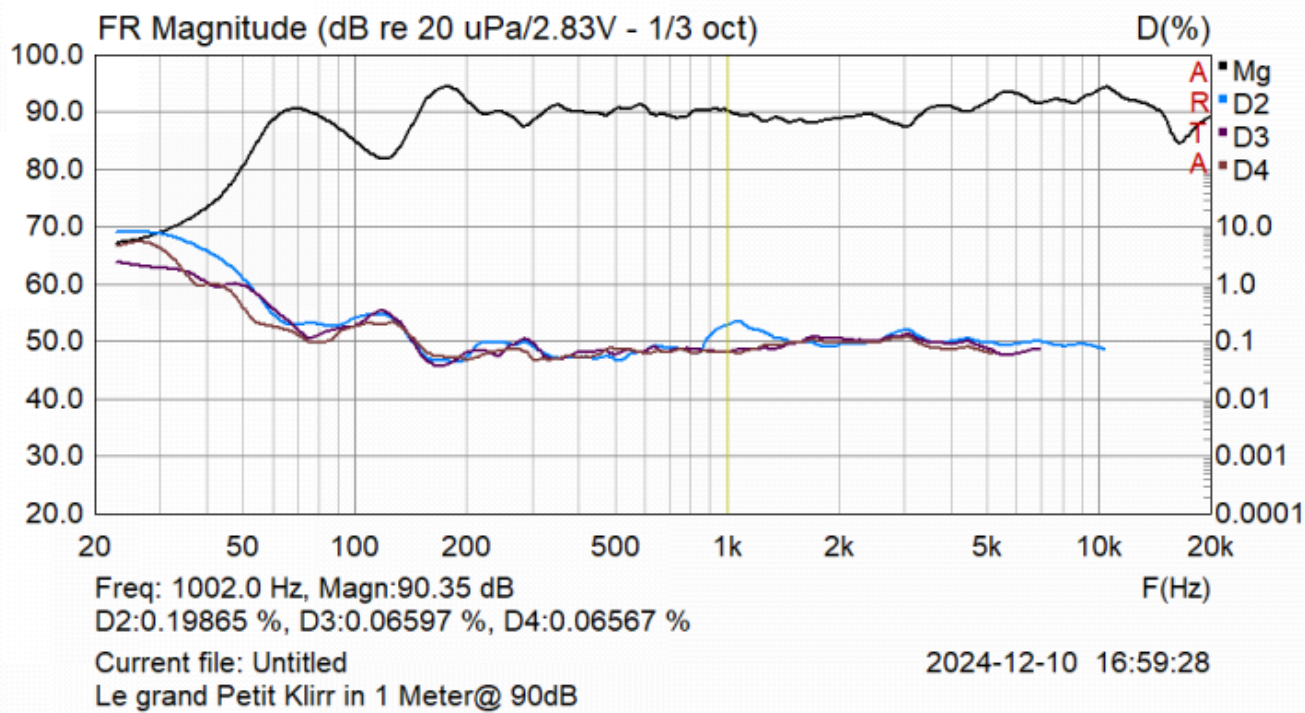


Die Weichen- und Baupläne sind für private Nutzung freigegeben. Jegliche Form der gewerblichen Nutzung oder Verbreitung ohne vorherige Absprache ist untersagt und wird strafrechtlich verfolgt.

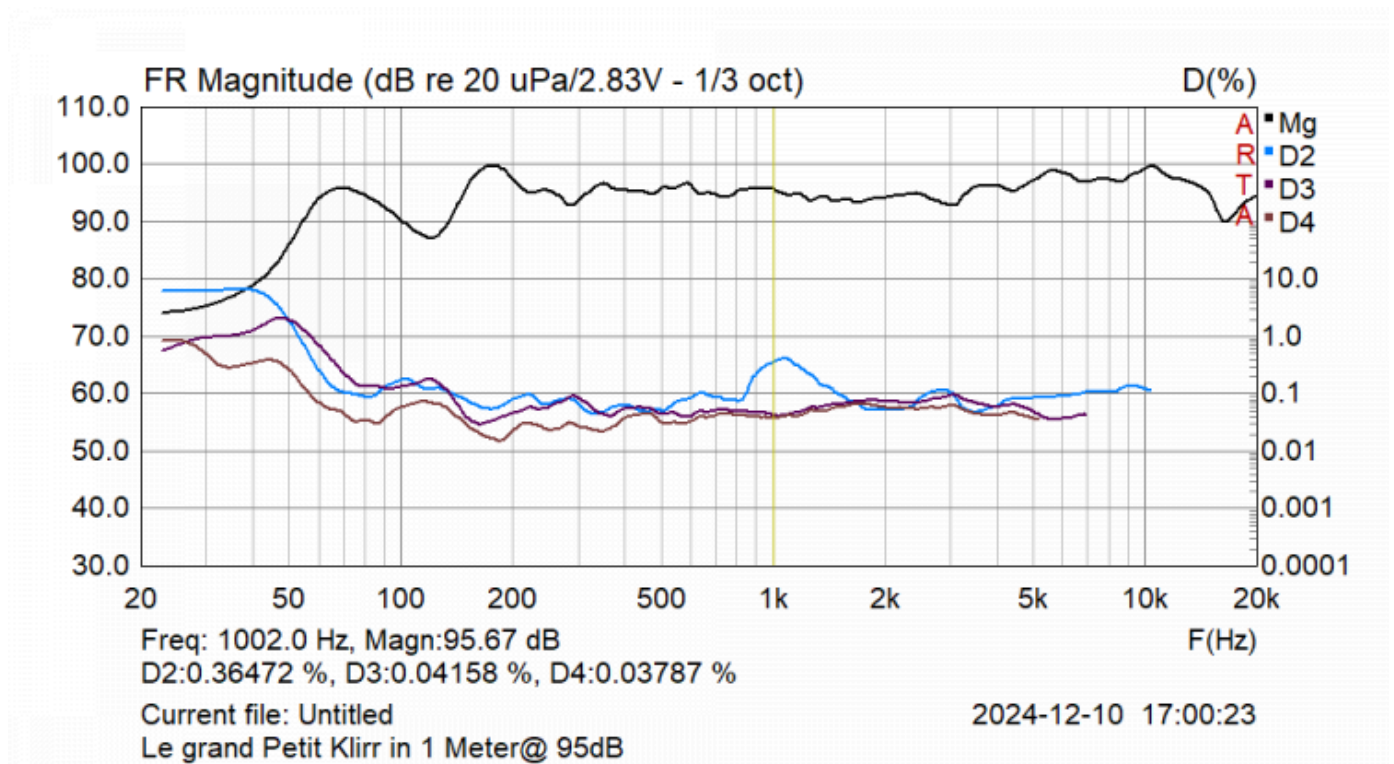
Auch beim Klirrfaktor verhält sich die Le grand Petit ordentlich.



Le grand Petit Klirr @ 85dB



Le grand Petit Klirr @ 90dB



Le grand Petit Klirr @ 95dB

Le grand Petit klingt so, wie man es sich von einem guten Breitbandlautsprecher vorstellt. Der Bass ist kräftig, präzise und reicht tief hinab. Le grand Petit macht eine schöne offene Bühne. Stimmen klingen natürlich, ohne nerviges Gezischel. Hier zahlt sich die ausgewogene Abstimmung aus. Natürlich lassen sich persönliche Präferenzen und Hörerwartungen in Maßen durch entsprechende Einwinkelung problemlos erreichen. Wer allerdings einen vorlauten Schreihals wie die originale Le Petit erwartet, wird mit der Le grand Petit nicht glücklich werden.

8 Kommentare

[Zum Kommentar-Formular springen](#)

1.

- ◦ Kay Spiecker (Kaspie) auf 13. Dezember 2024
- # (https://www.donhighend.de/?page_id=10899#comment-22602)

Hallo Alex,

bei deinem ersten Artikel hab ich die Analyse für gut befunden. Hier möchte ich dir aber widersprechen.

Die Le Petite ist von Herrn Hiraga aufgebaut worden-wohl aus Resten der 25 mm MPX Onken-Platten und aus den damals erhältlichen neuen Fosex Chassis?- um Studenten einen preiswerten und guten LS vorzustellen.

Studentenbuden sind meist nicht sehr groß und die LS müssen an die Wand gestellt werden, um den Grundtonbereich etwas aufzupäppeln. Das sollte in den Überlegungen bitte mit einbezogen werden.

Du bist jetzt nicht der Erste, der sich diesem Hype anschließt.

Fehlen von grundlegenden Wissen ist immer ein Thema. Es gibt aber einige Besitzer dieser Dose, die sich mit unterschiedlichen Chassis schon beschäftigt haben. Sehr beliebt ist der Mark Audio CHP90, den ein bekannte Breitbandspezialist empfohlen hat.

Mich würde es freuen, wenn Du den Text etwas entschärfen würdest.

Der SB20FRCP30-8 ist ein sehr zu empfehlendes Chassis. Nicht das Beste der Welt, aber einfach gut.

Lieben Gruß Kay

2.

- ◦ admin () auf 13. Dezember 2024
- Autor
- # (https://www.donhighend.de/?page_id=10899#comment-22605)

Hi Kay,

natürlich darfst du mir widersprechen. Es ändert aber nichts an der Tatsache, dass die originale Petit ohne Sachverstand irgendwie zusammengedengelt worden ist. Wie ich in einer anderen Antwort an dich schon schrieb, bleibt das Ding physikalischer Unfug. Da nützt auch Schönrederei in irgendeinem Forum nichts. Der von dir angesprochene CHP-90 ist ein ganz anderes Chassis, und mit seinem TSP Satz kann er durchaus in dem Volumen zurechtkommen. Ja, es ist immer noch etwas zu groß, aber nur in einem Maß, welches die Kiste „an die Wand gestellt“ zu einem brauchbaren Lautsprecher macht. Voraussetzung ist natürlich auch beim CHP-90 eine Korrektur, auch wenn diese sanfter ausfallen kann, wie bei den meisten anderen kleinen Konkurrenten. Schon wird aus einer zu Unrecht gehypten Mülltonne ein ordentlicher Lautsprecher. Man muss nur wollen, auch in Foren.

Der SB20FRPC30-8 ist, wie du richtig bemerkst, ein Brot und Butter Chassis für kleines Geld. Aber das Ding ist, bei Verzicht auf allen Luxus Schnörkel, sauber und ordentlich gemacht. Der funktioniert, eine ordentliche Beschaltung vorausgesetzt, auch in der Studentenbude.

VG Alex

3.

- ◦ Kay Spiecker auf 13. Dezember 2024
- # (https://www.donhighend.de/?page_id=10899#comment-22606)

Also Alex, wirklich,

„gehypte Mülltonne“ ist für den Vogelkäfig doch etwas zu hart ausgedrückt 😊

Wollen wir Monsigneur Hiraga aber zu Gute halten, dass er da etwas historisches geschaffen hat, was heute wiederbelebt wird.

Bei den Chassis 103 und 103S würde ich jetzt nichts schlecht reden wollen. Das sind heute noch bessere Chassis als die modernen 103N. Allerdings würde ich den in Kisten mit 8,5L nach Fostex Bauvorschlag aufbauen (RPB311 1985).

Ich bin mir nicht sicher, ob Hiraga die modernen TS Parameter schon kannte? Die waren in den damaligen Prospekten wohl eher nicht veröffentlicht worden oder die Berechnungsgrundlagen waren noch nicht für allerwelt einsehbar. Ich würde hier eher den historischen Hintergrund betrachten.

Heute würde ich diese Chassis nicht mehr für mich kaufen wollen.

Da doch eher den Volksbreitbänder, den Du vorgeschlagen hast. Den kann man wirklich nur empfehlen.

Lieben Gruß und gutes Gelingen.

Ich lese gerne deine Beiträge 😊

Kay

4.

- ◦ admin () auf 13. Dezember 2024
- Autor
- # (https://www.donhighend.de/?page_id=10899#comment-22607)

Hallo Kay,

mir ist das wirklich gleich, womit die Leute sich die Ohren verglühen. Wer mit den Dingen hören will, soll das natürlich tun. Nur verstehen kann und will ich das nicht. Die Kandidaten müssen irgendwas gegen Musik haben.

Die Fostex sind imho alle nicht mehr zeitgemäß. Eigentlich können die nix, außer laut, wenn man sie mit ihren Mitstreitern anderer Hersteller vergleicht. Die Frequenzgänge der Dinger sind überwiegend Grütze. Hub können sie auch nicht mehr, als eine Mücke Pulsschlag hat. Die Chassis funktionieren in Grunde genommen nur in kleinen passenden BL. Aber will man das wirklich? Tief geht's darin auch nicht. Ja, auch gerne in den kleinen Recommended Kistchen. All das ist besser als das Brennholz. Dass die Le Petit eine Legende im Sinne ihres Bekanntheitsgrades ist, ist nicht von der Hand zu weisen. Aber, wie das so mit Legenden ist, gibt es die auch in Form von Personen, mit denen ich nicht zusammen essen möchte.

„Volksbreitbänder“ finde ich lustig. Vom Preis her passt das für den indonesischen Luftbeweger irgendwie.

Gruß Alex

5.

- ◦ Armin auf 25. Dezember 2024
- # (https://www.donhighend.de/?page_id=10899#comment-22776)

Hallo Alex,

danke für deine Veröffentlichungen !

Ich habe den SB20FRPC30-8 und denke mir, eigentlich sollte/könnte ich den als 2-Wege entweder mit einem Hochtöner oder (tiefer getrennt) mit einem kleinen Breitbänder (z.B. W4-2142, 10F/8424,...) einsetzen.

Würdest du die Hochtöner oder eher die Breitbänder Variante bevorzugen ?

Was hältst du davon den „baffle step“ mit einem zweiten SB20FRPC30-8 als 2.5 Wege zu kompensieren ?

Gruß Armin

6.

- ◦ admin () auf 25. Dezember 2024
- Autor
- # (https://www.donhighend.de/?page_id=10899#comment-22777)

Hallo Armin,

alle Wege führen nach Rom. Sind sie aber auch alle sinnvoll? Natürlich kann man den Breitbänder als Tiefmitteltöner einsetzen und irgendwo einen kleineren BB oder auch HT ins Spiel bringen. Aber warum sollte man das tun? Ein Breitbänder ist ein Breitbänder und sollte, sofern seine akustischen Eigenschaften das zulassen, als solcher eingesetzt werden. Wenn man die 2-Wege Variante bevorzugt, sollte man einen T(M)T oder einen BB wählen, der nicht Fullrange tauglich ist. Natürlich kann man auch den Baffle Step durch eine 2,5 Wege Beschaltung unter Verwendung eines zweiten Chassis eliminieren. Da aber SB20FRPC30-8 aber weitere Korrekturen benötigt, würde ich diese Möglichkeit ebenfalls nicht in Erwägung ziehen wollen. Natürlich kann man all das machen, aber sinnvoll finde ich bei einem Breitbänder dieser Größe allein den Fullrange Betrieb.

Gruß Alex

7.

- ◦ Christian auf 2. Januar 2025
- # (https://www.donhighend.de/?page_id=10899#comment-22817)

Hallo Alex,

stimmt das Maß für die Höhe des Chassis ?

Ich habe schon gelesen, das die Zeichnung nicht Maßstäblich ist.

Rechne ich allerdings die genannten 423mm und packe noch die Hälfte vom Durchmesser des Chassis dazu, also 109mm, so lande ich bei 532mm Oberkante Chassis.

Auf deinem Bild wirkt der Abstand von Chassis zu Oberkante Gehäuse größer als 14mm.

Die Ausfräsung für das Chassis würde damit ja in das obere Brett gehen, ist das so korrekt und gewollt ?

Oder liegt hier einfach nur ein Tippfehler vor und es sollen 413mm oder so sein ?

Gruß Christian

8.

o o admin () auf 3. Januar 2025

Autor

o # (https://www.donhighend.de/?page_id=10899#comment-22820)

Hallo Christian,

danke für's Nachrechnen. Es müssen 413mm sein. Den Plan werde ich gleich noch korrigieren.

Viele Grüße Alex

Schreibe einen Kommentar

Deine Email-Adresse wird nicht veröffentlicht.

Deine Nachricht

Name

E-Mail

Website (optional)

Kommentar senden

In diesem Abschnitt

Eigene Entwicklungen (https://www.donhighend.de/?page_id=4401)

Le grand Petit (https://www.donhighend.de/?page_id=10899)

Modern Cool (https://www.donhighend.de/?page_id=10592)

Alice 3.5a – Neuinterpretation einer Legende (https://www.donhighend.de/?page_id=10452)

elVIS (https://www.donhighend.de/?page_id=10183)

Rocky (https://www.donhighend.de/?page_id=10033)

In Between – kleine TQWT mit Tiefgang (https://www.donhighend.de/?page_id=9950)

| |
|---|
| overSEAS (https://www.donhighend.de/?page_id=9543) |
| Kaimana – edler 2 Wege Lautsprecher (https://www.donhighend.de/?page_id=8833) |
| Let's Dance (https://www.donhighend.de/?page_id=8974) |
| Poorman's (https://www.donhighend.de/?page_id=9167) |
| minimAL130 (https://www.donhighend.de/?page_id=9087) |
| Alta Voce (https://www.donhighend.de/?page_id=8971) |
| Conetto – 2 Wege TQWT mit Konus Chassis (https://www.donhighend.de/?page_id=8835) |
| Kaventsmann (https://www.donhighend.de/?page_id=7616) |
| Hotte – Das Zufallsprojekt (https://www.donhighend.de/?page_id=7846) |
| Penny Stock (https://www.donhighend.de/?page_id=7749) |
| Bargain (https://www.donhighend.de/?page_id=7671) |
| Spee-dy (https://www.donhighend.de/?page_id=7575) |
| Ball Pen (https://www.donhighend.de/?page_id=7509) |
| Fiancino (https://www.donhighend.de/?page_id=7349) |
| Fianco (https://www.donhighend.de/?page_id=7291) |
| Pink Panther (https://www.donhighend.de/?page_id=7100) |
| Focus (https://www.donhighend.de/?page_id=6812) |
| Yps (https://www.donhighend.de/?page_id=6894) |
| Italian Pony (https://www.donhighend.de/?page_id=6762) |
| Countach (https://www.donhighend.de/?page_id=6288) |
| Three-Sixtyfive – 3 Wege TQWT mit Dome-MT (https://www.donhighend.de/?page_id=6034) |
| Italian Stallion (https://www.donhighend.de/?page_id=5291) |
| Crazy Again (https://www.donhighend.de/?page_id=5022) |
| Wavetube 152 (https://www.donhighend.de/?page_id=3206) |
| Against all Odds (Sieger DIY-Lautsprecher-Contest 2014) (https://www.donhighend.de/?page_id=1890) |

Minimo (https://www.donhighend.de/?page_id=1627)

VISage (CT 271) (https://www.donhighend.de/?page_id=429)

Monalina (https://www.donhighend.de/?page_id=439)

Datenbanken

- Boxsim Projektdatenbank (<http://boxsim-db.de/>)
- Chassis Messungen VCLLabs (<https://vcllabs.com/transducers/>)
- Hificompass – Messungen vieler Chassis (<http://hificompass.com/en/speakers/measurements>)
- TSP Datensammlung Altec (<http://alteclansingunofficial.nlnet.net/Thiele-Small.html>)
- TSP Datensammlung AmpsLab (<https://ampslab-spk.com/thiele-small-parameters/>)
- TSP Datensammlung Angelicaaudio (<http://www.angelicaaudio.cz/tesla/reproduktory-tvm/>)
- TSP Datensammlung Audax (Madisound) (<http://www.geocities.ws/pd071/audax.pdf>)
- TSP Datensammlung Audax (Werk) (<http://www.audax.com/archives.php>)
- TSP Datensammlung audio-exite (http://www.audioexcite.com/?page_id=178)
- TSP Datensammlung audioweb.cz (<http://www.audioweb.cz/viewtopic.php?id=15632>)
- TSP Datensammlung Canini Altoparlanti (<http://www.caninialtoparlanti.it/Thiele1.htm>)
- TSP Datensammlung Coral (<https://www.hifi-studio.de/ratgeber/coral-lautsprecher-systeme/>)
- TSP Datensammlung D-S-T (<http://www.d-s-t.com.au/drivers/speakers.htm>)
- TSP Datensammlung datasheets.pl (<http://datasheets.pl/elektroakustyka/glosniki/glosniki/1.html>)
- TSP Datensammlung diy-loudspeakers (<http://site.diy-loudspeakers.com/datasheets>)
- TSP Datensammlung Dynaudio (<https://www.gattiweb.com/dynaudio-archive>)
- TSP Datensammlung Elektronikjk (<http://www.elektronikjk.pl/elektroakustyka/glosniki/glosniki/1.html>)
- TSP Datensammlung Hificompass (<https://hificompass.com/en/speakers/measurements>)
- TSP Datensammlung JBL Car-HiFi (<http://www.cieri.net/Documenti/JBL/Thiele-Small/jbl-car.htm>)
- TSP Datensammlung JBLpro (https://jblpro.com/en/discontinued_products)
- TSP Datensammlung Loudspeakerdatabase (<http://www.loudspeakerdatabase.com>)
- TSP Datensammlung McFadden (<http://www.rdrop.com/users/billmc/speakers.txt>)
- TSP Datensammlung NedLab (http://nedlab.com/wp/?page_id=38)
- TSP Datensammlung pd071 (<http://www.geocities.ws/pd071/high.html>)
- TSP Datensammlung Petoin Dominique (<http://petoindominique.fr/php/lienhp.php>)
- TSP Datensammlung RCF (<http://www.toutlehautparleur.com/media/catalog/product/datasheet/rcf/RCFOldWoofers.pdf>)
- TSP Datensammlung Richard Allan (<http://www.hifisentralen.no/forumet/attachments/diy-og-utvikling-ha-yttalere-forsterkere-etc/343d1335551815-richard-allan-atlas-15-richard-allan.gif>)
- TSP Datensammlung Samodelka (<http://www.samodelka.ru/pictures/data/peerless/>)
- TSP Datensammlung Selfmadehifi (<http://www.selfmadehifi.de/param.htm>)
- TSP Datensammlung Siare (<http://img.xooimage.com/files41/c/d/2/caract-ristiques-t-et-s-1e59605.jpg>)
- TSP Datensammlung SUP-Audio (https://www.sup-audio.com/assets/applets/drivers_data_tab_1.pdf)
- TSP Datensammlung Tannoy 1 (http://www.44bx.com/tannoy/Tannoy_ts.html)
- TSP Datensammlung Tannoy 2 (<http://www.hilberink.nl/tannoy/jpvanson/drivers.pdf>)
- TSP Datensammlung Visaton (http://www.visaton.de/downloads/tsp_daten_alt.htm)
- TSP Datensammlung Voice Coil (<https://audioxpress.com/categories/vc-testbench>)
- TSP und Simu-Files Wavecor (<http://www.wavecor.com/html/database.html>)

Empfehlenswerte Shops

- Audiophonics (<https://www.audiophonics.fr/en/>)

- Hifilager (<https://www.hifilager.de/home-hifi/lautsprecher-chassis>)
- Jukebox Revival (<https://www.jukebox-revival.eu/loudspeakers.html>)
- Peak LSV (<https://www.peak-lsv.de/>)
- Pollin Electronic (<https://www.pollin.de/>)
- Quint Store (<http://quint-store.com/>)
- Rumoh (<https://www.rumoh.eu/>)
- Soundimports (<http://www.soundimports.eu>)
- Speakerland (<https://www.speakerland.nl/>)
- TLHP (<http://www.toutlehautparleur.com/>)
- Variant HiFi (<https://www.variant-hifi.de/>)

Foren

- Der Akustische Untergrund @ Facebook (<https://www.facebook.com/groups/304972859996029/>)
- Visaton Diskussionsforum (<http://www.visaton.de/vb/index.php>)

Grundlagen

- Lautsprecher – Dichtung und Wahrheit (http://www.einklang-audio.com/buch/dichtung_und_wahrheit.pdf)
- RAE Handbuch (<http://shackman-electrostatic-loudspeakers.reromanus.net/rae%20handbuch%20v3%20korr2%20free.pdf>)

Interessante Seiten

- Der Akustische Untergrund (<http://www.der-akustische-untergrund.de>)
- Dipolplus (<http://www.dipolplus.de>)
- Gazza DIY Audio (<http://www.gazza-diy-audio.de/>)
- Humblehomemadehifi (<http://www.humblehomemadehifi.com/>)
- Quarter-Wave (<http://www.quarter-wave.com/>)
- Roul DIY (<https://www.roul-diy.de/>)

Magazine

- AudioXpress (<https://audioxpress.com/categories/vc-testbench>)
- HiFi-Selbstbau (<http://www.hifi-selbstbau.de>)
- Hobby HiFi (<http://www.hobby-hifi.de>)
- Klang + Ton (<https://klangundton-magazin.de/>)

Messen und Simulieren

- Acoustic Modelling Berechnung von Absorbern und Resonatoren (<http://www.acousticmodelling.com/>)
- AJHorn Gehäusesimulation (<http://www.aj-systems.de/>)
- Amroc Raummoden Kalkulator (<https://amcoustics.com/tools/amroc>)
- ARTA Messsoftware (<http://www.artalabs.hr/download.htm>)
- AudioCAD von Michael Uibel (http://audiocad.de/bauvor/audiocad/download/x_downl.htm)
- Audionet Carma (<http://www.audionet.de/apps/carma/>)
- audioTester Messsoftware (<http://www.audiotester.de/>)
- Bob Golds Raummoden Kalkulator (<http://www.bobgolds.com/Mode/RoomModes.htm>)
- Boxsim Frequenzweichensimulation (<http://boxsim.de/>)
- Edge Schallwandsimulation (<http://www.tolvan.com/edge/>)

- Hobbybox Messsoftware (<https://www.audio-software.de/>)
- Hornresp Gehäusesimulation (<http://www.hornresp.net/>)
- Hunecke Lautsprecher Rechner (<http://www.hunecke.de/de/rechner/lautsprecher.html>)
- mh Audio Online Tools (<http://www.mh-audio.nl>)
- Online Tongenerator (<http://www.onlinetonegenerator.com/>)
- Sengpielaudio Berechnungen (<http://www.sengpielaudio.com/Berechnungen.htm>)
- Speakerboxlite Online-Gehäusesimulation (<https://speakerboxlite.com>)
- TSP Check (http://www.picosound.de/D_SOFT.HTM#tspchk)
- TSP messen und Gehäusesimulation ganz easy (<https://www.der-akustische-untergrund.de/tipps-n-tricks/tsp-ermitteln-und-geh%C3%A4usesimulation-ganz-easy/>)
- VituixCAD Lautsprechersimulation (<http://kimmosaunisto.net/Software/Software.html>)
- Whealy Berechnung von Absorbern (<http://www.whealy.com/acoustics/>)
- Widerstand Farbcode Generator (<http://www.dannyg.com/examples/res2/resistor.htm>)
- WinISD Pro Gehäusesimulation (<http://www.linearteam.org/>)
- Wissenschaftlicher Rechner (<http://web2.0rechner.de>)
- Woodworks Zuschnittoptimierung (<http://woodworks.at/index.shtml>)
- Woofer Box Model and Circuit Designer 6.0 (<http://audio.claub.net/software/jbabgy/WBCD.html>)
- Xover Frequenzweichensimulation (<http://www.igdh.eu/?ddownload=1881>)
- XSim Frequenzweichensimulation (<http://libinst.com/Xsim/XSimSetup.exe>)

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

