



Little Harry

Die Little Harry ist eine sehr pegelfeste 2-Wege Bassreflexbox. Ihre Stärken sind die sehr gute Räumlichkeit und ein sonorer, aber sehr differenzierter Klang. Der Keramikverbund-Kalotte Monacor Dt-25TB (= Tangband 25-1744S) ist sehr homogen eingebunden und bietet eine hochauflösende Performance. Der Monacor Tiefmitteltöner SPH-176 bietet einen sehr guten Mittelton und durch seine Hubfähigkeit (5,5mm +/-) eine knackige Basswiedergabe. Die Little Harry ist eine Allroundbox die auch den lauten Einsatz nicht scheut und trotzdem sehr langzeittauglich ist. Die durchschnittliche Empfindlichkeit liegt bei 88-89db, somit ist sie sehr verstärkerfreundlich



Die Chassis:

[Monacor SPH-176](#)

Quasi eine Eierlegende Wollmilchsau unter den Tiefmitteltöner. Gutmütiger Frequenzverlauf und daher mit wenig Aufwand zu beschalten, was dem Preis der Weichteile entgegenkommt.

Tangband 25-1744S)

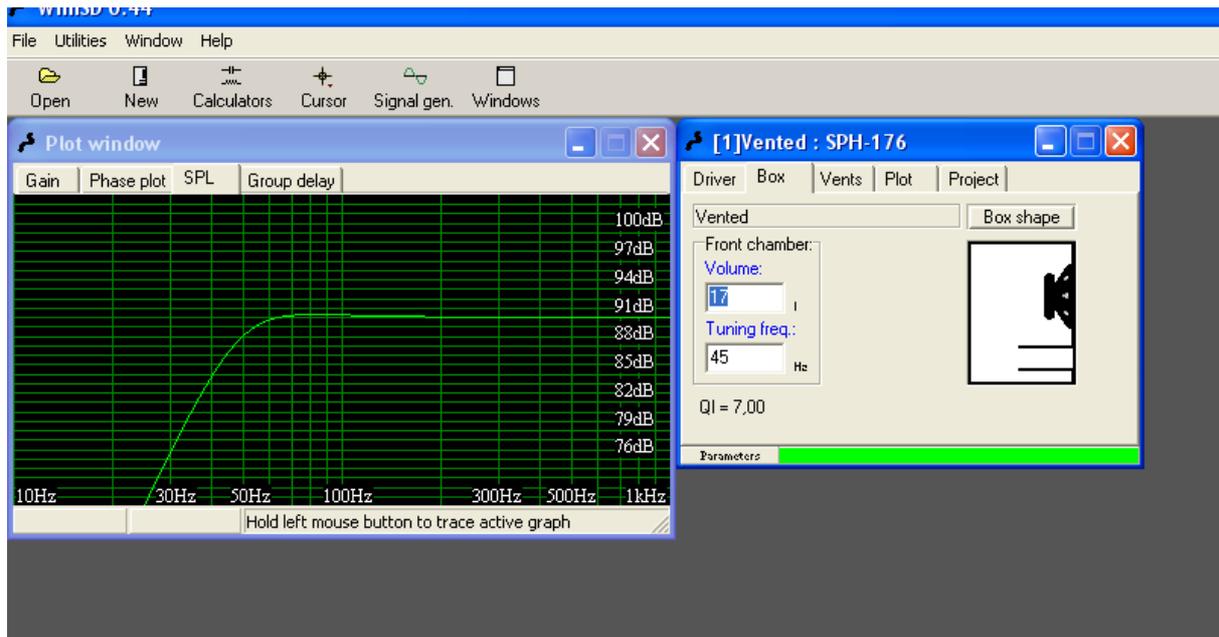
Vom Wirkungsgrad her gut zum SPH-176 passend und nach m einen Erfahrungen sind die Tangband Keramikkalotten sehr gut auflösend. Etwas „Zickig“ was die Einbausituation angeht, geeignet für eine Trennung um 2khz.



KWERL ACOUSTIC
lautsprecher, phono & hifi

Das Gehäuse:

Der SPH-176 ist relativ flexibel, von einer TML über BR geht (fast) alles. Im angestrebten Kompaktgehäuse kommen ca. 17 Liter zusammen, damit lässt er sich zwar nicht zu 30hz herab, aber solide bis knapp unter 50hz. Die Simulation verspricht folgendes:



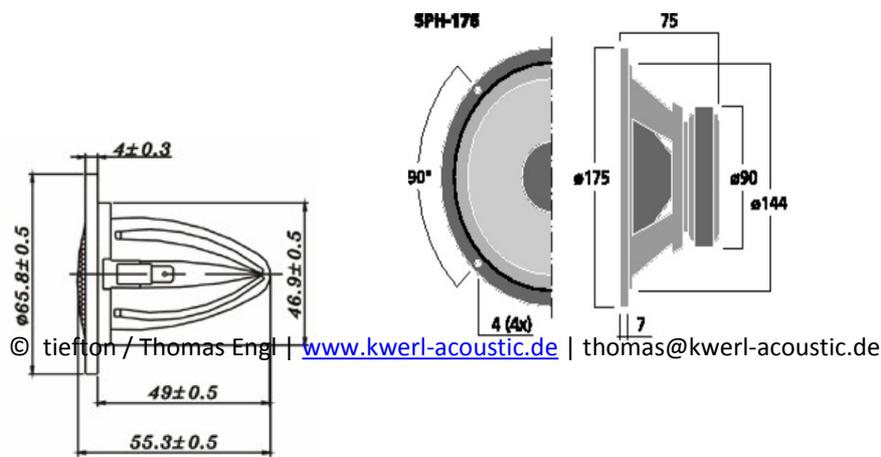
Die Gehäusegröße BxHxT: 25 x 35 x 30 cm kann mit folgender Stückliste erreicht werden:

Stückliste:		Maße	in mm
2 Stück	Seiten	<input type="text" value="350"/>	<input type="text" value="300"/>
2 Stück	Boden/Deckel	<input type="text" value="300"/>	<input type="text" value="212"/>
2 Stück	Front/Rücken	<input type="text" value="312"/>	<input type="text" value="212"/>

Nach Wunsch ist eine Kreuzversteifung in der Mitte möglich, aber nicht unbedingt nötig. Je großzügiger die Kanten angefast werden, um so ruhiger Verläuft der Frequenzgang auf Achse bei 3khz. Die Chassis werden mittig platziert.

Meine Gehäuse wurden an den Kanten mit 45° angefast und furniert.

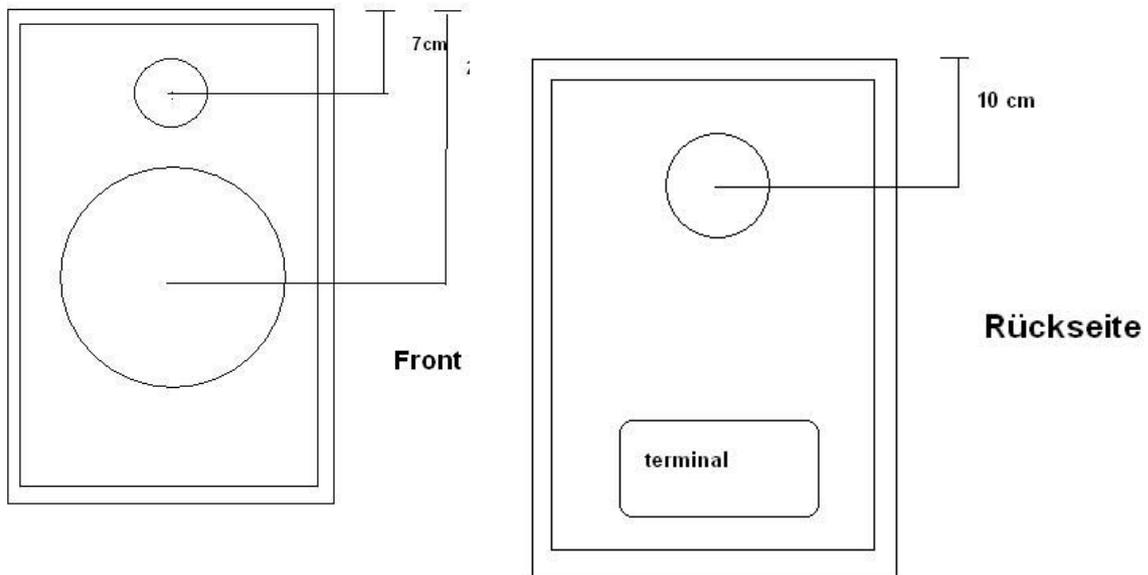
Die Chassis wurde versenkt eingebaut (sehr empfehlenswert, sorgt für einen deutlich lineareren Frequenzgang), die Angaben von Monacor kann man bedenkenlos übernehmen:





KWERL ACOUSTIC

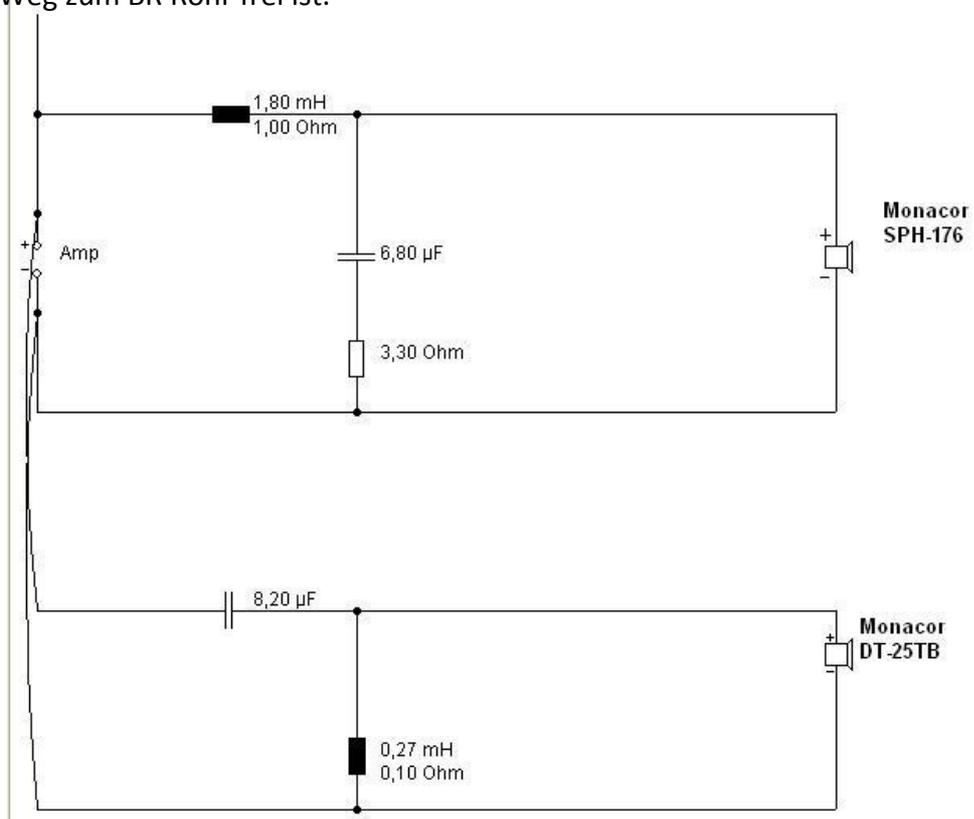
lautsprecher, phono & hifi



Die Bedämpfung

Das Gehäuse wurde gleichmäßig mit Sonofill ausgekleidet. Hinter dem Bass wurde ein „Halbkreis“ mit Noppenschaumstoff ausgelegt, so dass der Bass ein wenig Luft zum Atmen hat und der Weg zum BR Rohr frei ist.

Die Weiche:





Im Bass empfiehlt es sich, eine Luftspule zu verwenden, 1mm oder 1,4mm Draht. Ein Innenwiderstand bis zu 1 Ohm ist unkritisch. Der Widerstand sollte ein 10 Watt Modell sein. Im Hochtton habe ich einen MKP (Audyn Q4) verwendet, besser geht da ja immer. Hier sollte es auch eine Luftspule sein (0,5mm/ 0,7mm)
Es wurde ein BR Rohr mit 14cm Länge und 4-5cm Durchmesser verwendet. Um den Bass lauter zu machen, kann das Rohr um bis zu 5cm gekürzt werden, darüber klingt es dröhnig.

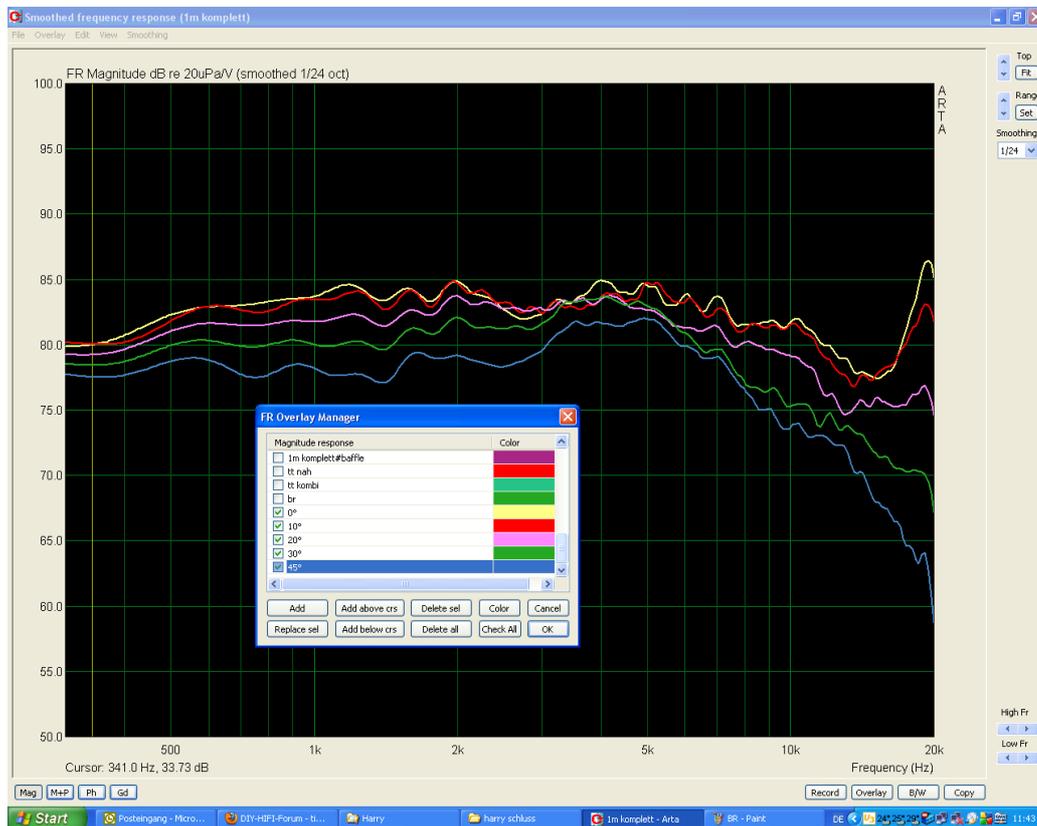
Die Messungen:

Messungen der Einzelfrequenzgänge im Übernahmereich:

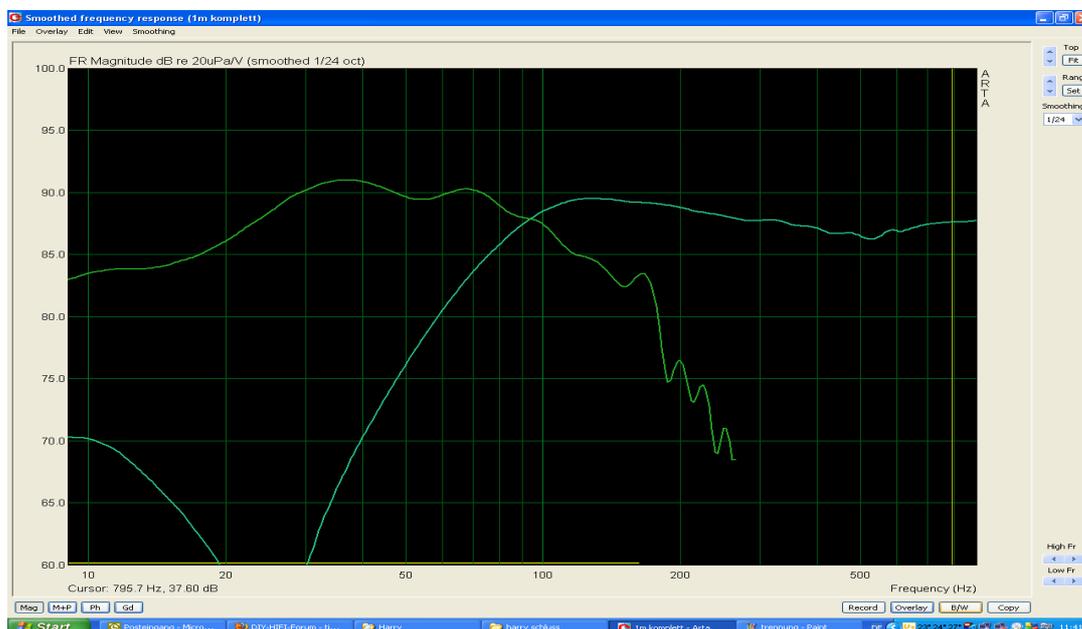




Messungen unter Winkel (0° / 10° / 20° / 30° / 45°)



BR Rohr:

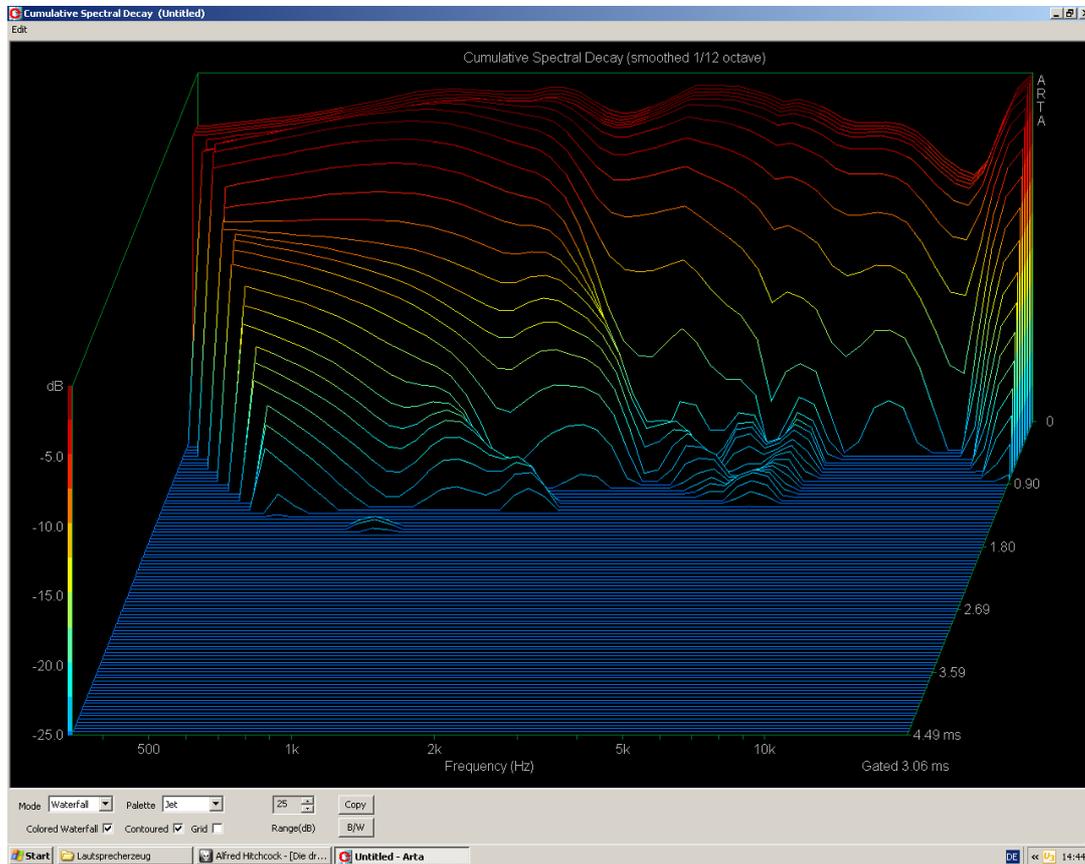




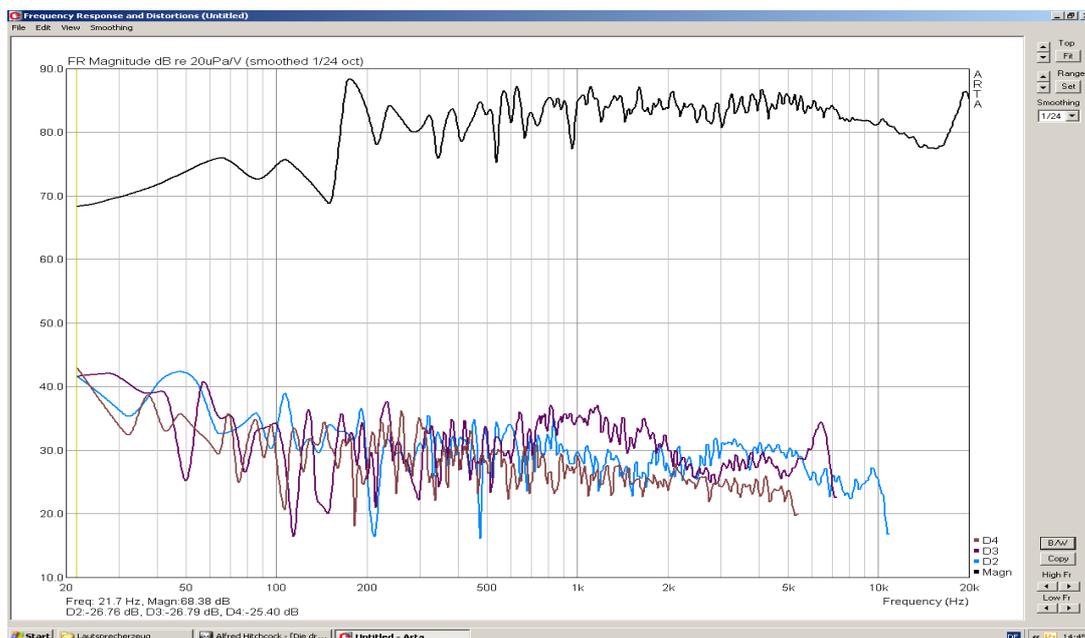
KWERL ACOUSTIC

lautsprecher, phono & hifi

Wasserfall:

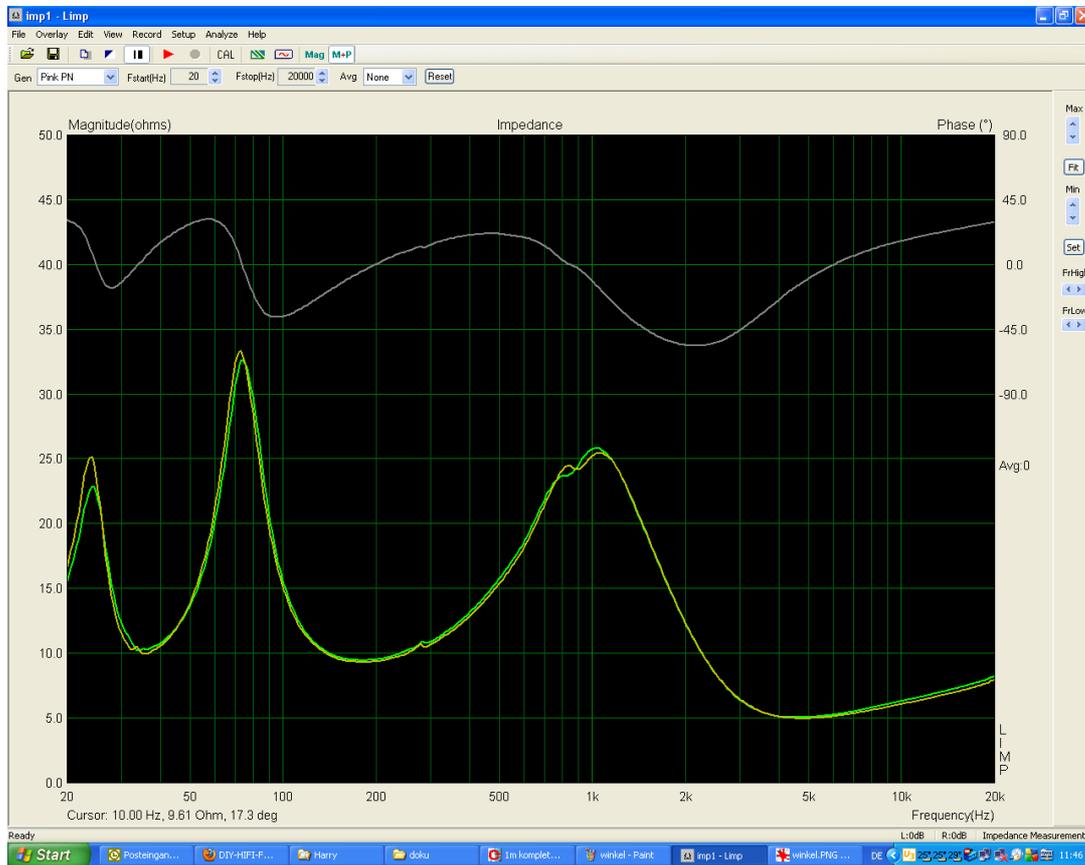


Klirr bei 85db:





Impedanzverlauf:





KWERL ACOUSTIC

lautsprecher, phono & hifi

Beispielhafte Einkaufsliste (Preise aus 06/2010)

Anzahl	Artikelbeschreibung	Stückpreis	Summe
<input type="text" value="2"/>	Mundorf Luftspule L140, 1,8 mH/0,43 Ohm	12.50 EUR	25.00 EUR
<input type="text" value="2"/>	Mundorf Luftspule L71, 0,27 mH/0,45 Ohm	2.90 EUR	5.80 EUR
<input type="text" value="2"/>	Elko, glatt 6,8uF / 50Volt	1.35 EUR	2.70 EUR
<input type="text" value="2"/>	MKP-Kondensator Q4 8,2uF / 400V	3.80 EUR	7.60 EUR
<input type="text" value="2"/>	MOX10-Widerstand 3,3 Ohm/10Watt (orange-orange-gold)	1.30 EUR	2.60 EUR
<input type="text" value="2"/>	Monacor DT-25TB	36.50 EUR	73.00 EUR
<input type="text" value="2"/>	Monacor SPH-176 Tieftoener	48.85 EUR	97.70 EUR
<input type="text" value="2"/>	IT BR-Trompetenrohr TR45, 45x145 mm, schw.	1.40 EUR	2.80 EUR
<input type="text" value="1"/>	Daemmmaterial Sonofil f. 20 Liter, weiß	3.10 EUR	3.10 EUR
<input type="text" value="1"/>	Noppenschaum Tyrotex N20, 100 x 50 cm	6.90 EUR	6.90 EUR
<input type="text" value="2"/>	Terminal T105 Au mit Messingklemmen, vergoldet	2.80 EUR	5.60 EUR

Summe: 232,80€

Den Entwicklungsbericht finden sie im www.diy-hifi-forum.eu

Zum privaten Nachbau freigegeben, ohne Gewähr.
Kommerzielle Verwertung bedarf der Genehmigung.