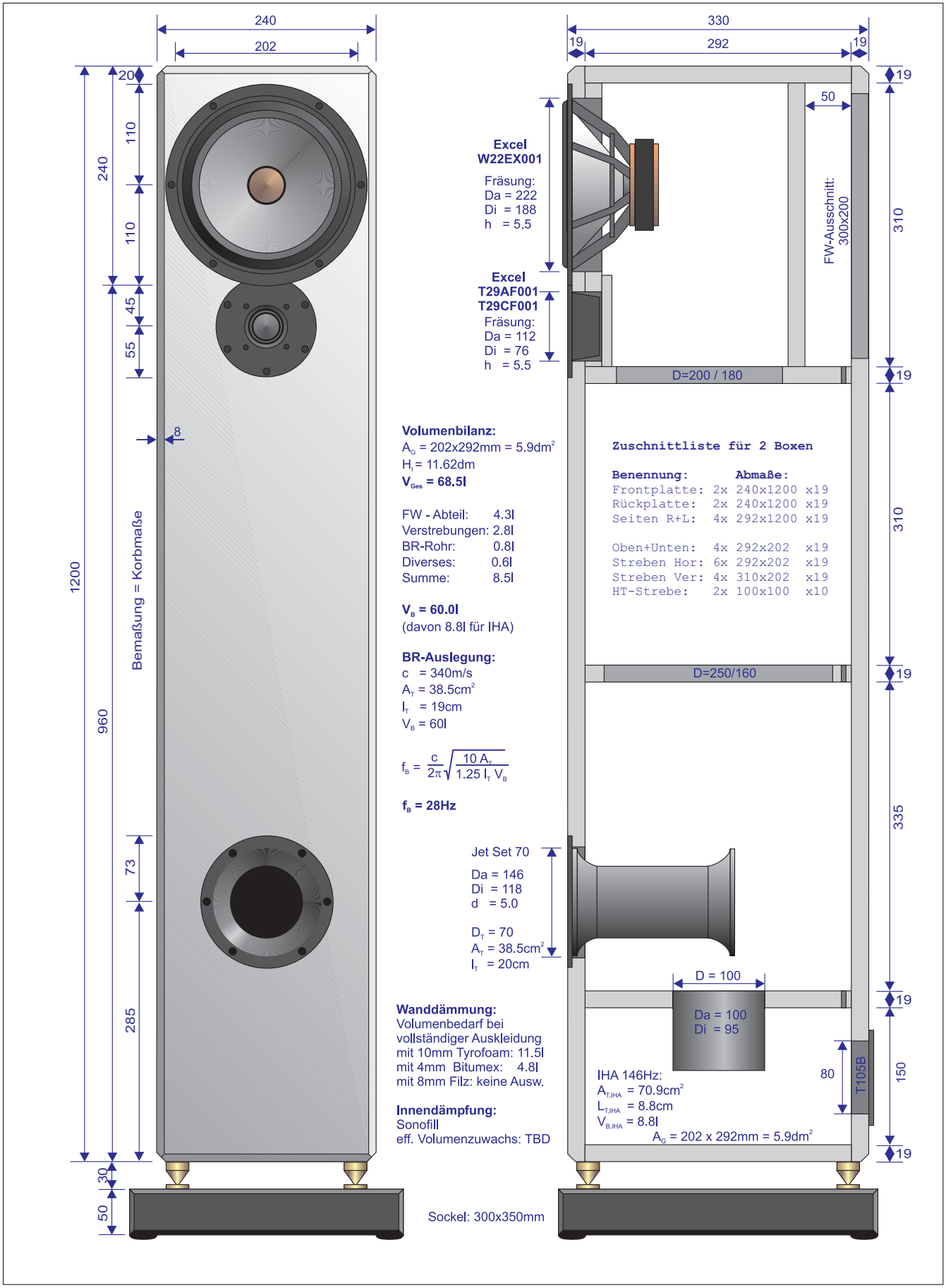
Principal

2-Wege Lautsprecherbox mit Excel W22EX01 und T29CF001

Principal

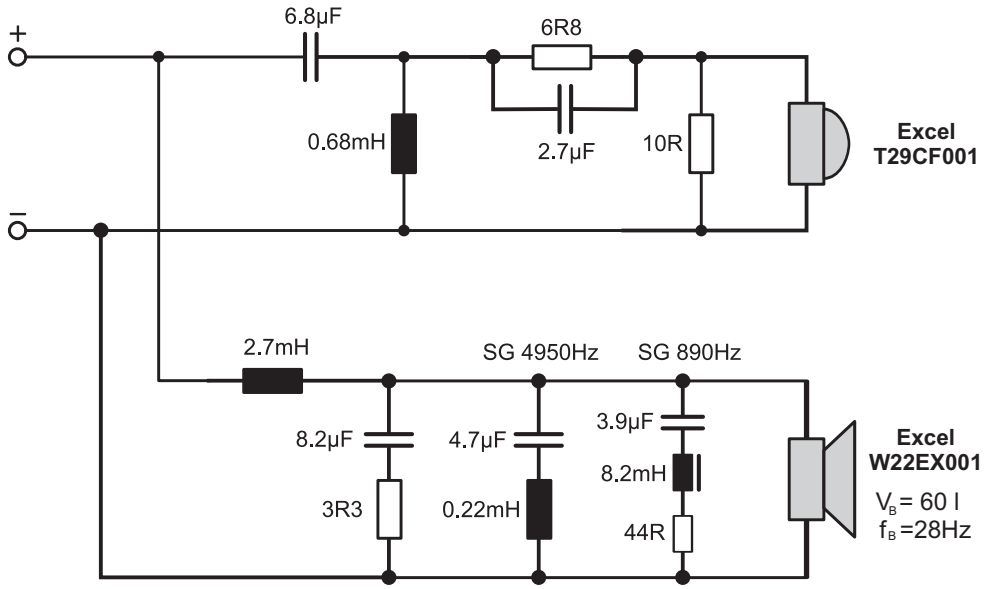
Bauplan Front und seitlich

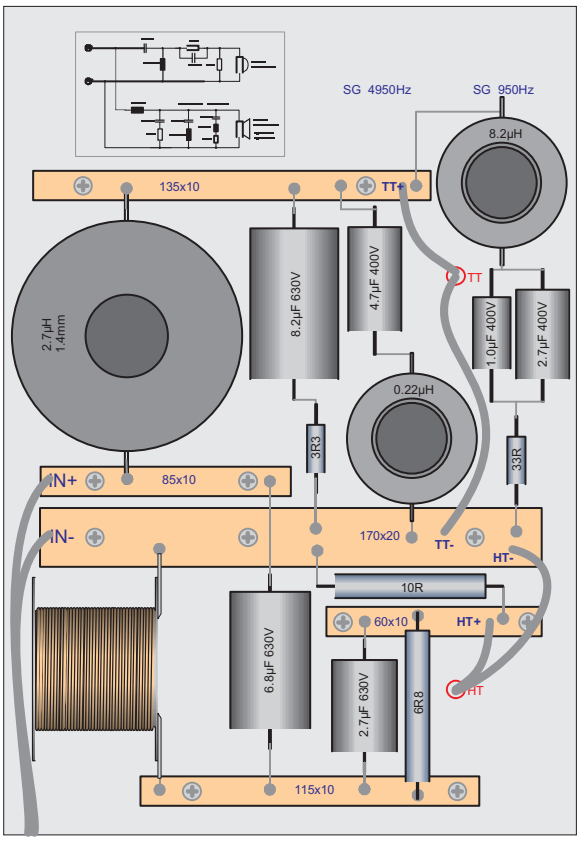


Principal

Frequenzweiche

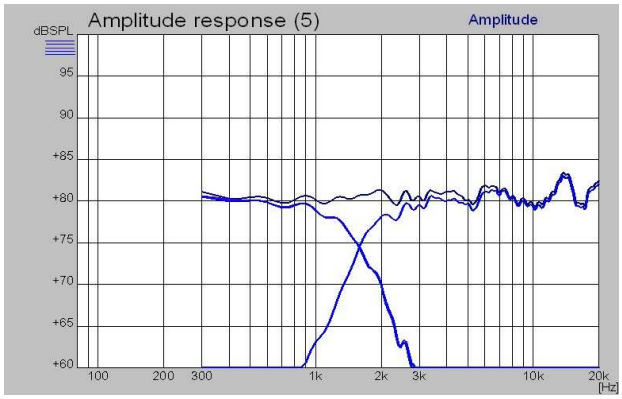
Schaltbild (Bestückung linke und rechte Box identisch)





Bestückungs- und Aufbauplan

Vermessung Testweiche mit Box 2



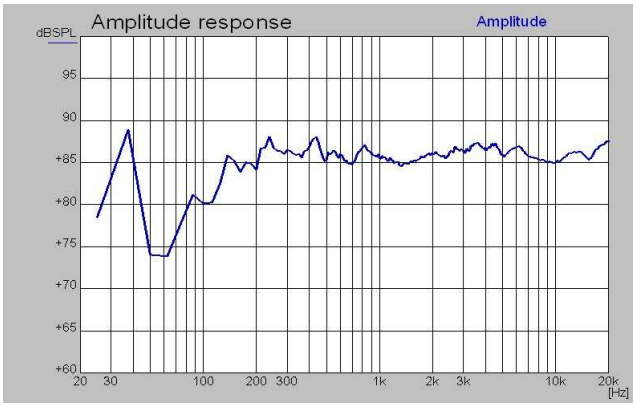
Trennfrequenz ca 1.5kHz, sehr saubere Überlagerung

nach Aufbau haben beide Boxen nahezu das gleiche Übertragungsverhalten, keine Einzelabstimmung erforderlich.

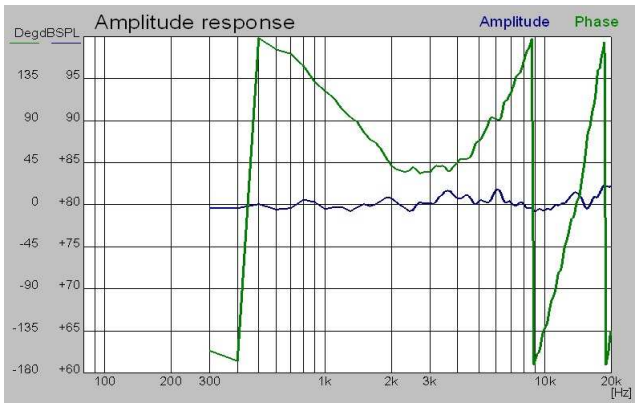
Principal

Vermessung rechte Box ("1") Meßsystem: DLSA Messbox, Software V2.3

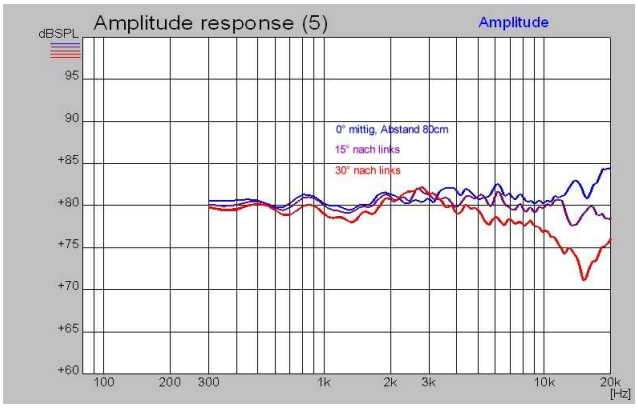
Frequenzgang gesamt mit Raumresonanzen/Reflexionen
Micro mittig, h=104cm (Mitte HT-TT), d=40cm



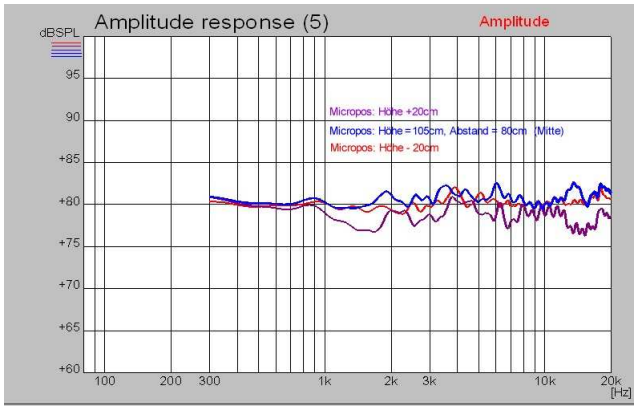
Frequenzgang ohne Raumresonanzen/Reflexionen
Micro mittig, h=104cm (Mitte HT-TT), d=80cm



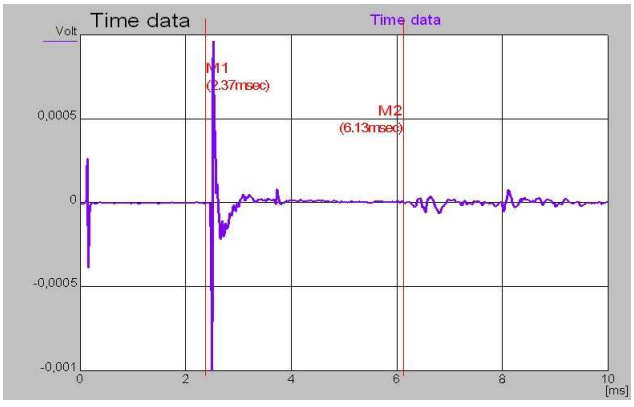
horizontales Abstrahlverhalten, d=80cm



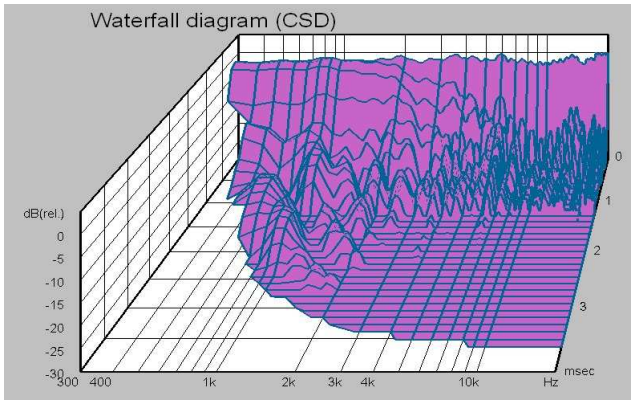
vertikales Abstrahlverhalten, d=80cm



Impulsantwort
Micro mittig, h=104cm (Mitte HT-TT), d=80cm



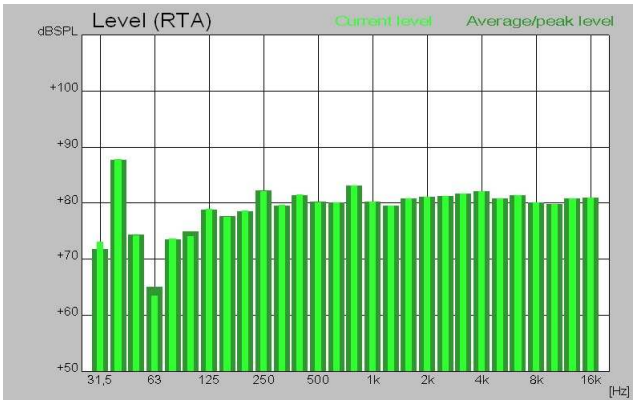
Wasserfalldiagramm
Micro mittig, h=104cm (Mitte HT-TT), d=80cm



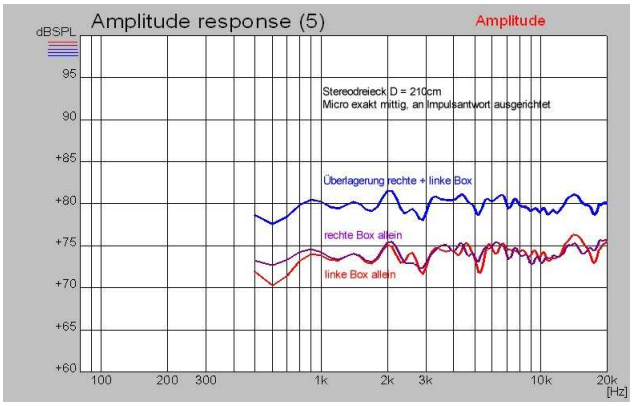
Principal

Vermessung rechte Box ("1") Meßsystem: DLSA Messbox, Software V2.3

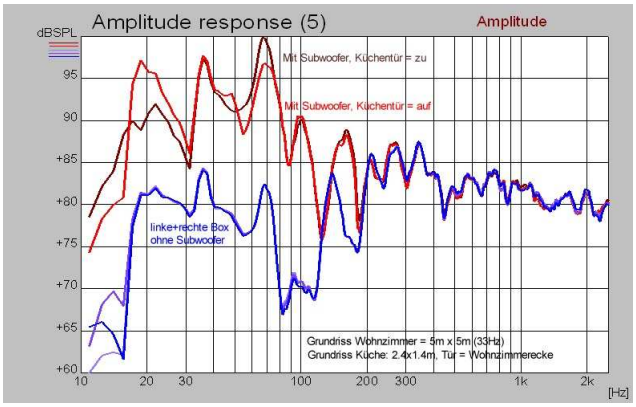
Terzpegelspektrum
Micro mittig, h=104cm , d=80cm



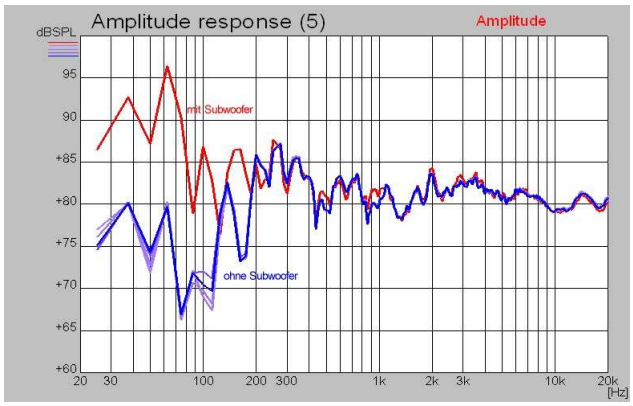
Amplitudengänge im Stereodreieck D=3x 210cm
beide Boxen um 20° nach innen gedreht



Beide Boxen zusammen im Stereodreieck, mit/ohne Subwoofer
Bassbereich



Beide Boxen zusammen im Stereodreieck, mit/ohne Subwoofer
gesamter Frequenzbereich



Hinweise zum Aufbau

Gehäuse:

- Preßspanplatten 19mm anstatt MDF: macht bei der Bearbeitung weniger Faserstaub
- Horizontalversteifungen ("Streben Hor"): Spantbauweise mit innen oval ausgeschnittenen Platten
  prinzipiell wäre eine 4. Strebe sinnvoll (Abstände 310/335mm!), wurde aber aus Zeitgründen eingespart
- Glättung der Schnittkanten mit Dispersionsspachtel, Grob- und Feinschliff
- Lackierung: 2x Acrylgrund, 2x Lackierung grau, 1x Lackierung marmoriert, 1x Lackierung Klarlack
- Hochtonkalotte: Schutzabdeckung mit Edelstahlgitter (Quelle: feinmaschiges Fettsieb für Pfannen) ,
  lackiert mit Kupfereffektlack, angeklebt an den Verschraubungen mit 2K-Epoxidharztröpfchen
  (Kein messbarer Einfluß auf das Übertragungsverhalten)
- Sockel: Vollmaterial MDF, fest mit Box gegen die Spikes verschraubt, abnehmbar
- Frequenzweichenabteile: abgedeckt mit gespanntem Fliegengitter, abnehmbar

Bedämpfung / Dämmung:

- Sonofill / Nadelfilz 8mm fest aufgeleimt (aus Zeitgründen, ursprünglich Kork 6mm + Nadelfilz 2.8mm geplant)

Frequenzweiche:

- Kondensatoren: durchgehend Audyncap MKP 630V
- Spulen: Luftspulen Runddraht (Sparversion) / Rohrkernspule (Saugkreis 890Hz)
- Widerstände: Mox 4W und 10W

Quellenhinweis

"IHA": Hobbyhifi