

Line-Array FÖÖN 3x1

Auswertung der Messungen vom 8. Juni 2007



Audio & Acoustics Consulting

Dr. Anselm Goertz

In der Linen 21 , 52134 Herzogenrath-Kohlscheid ; Germany

Phone: +49 2407 565111 ; Fax: +49 2407 565112

e-mail: anselm.goertz@t-online.de

www.anselngoertz.de

1 Einzelmessungen

1.1 Frequenzgänge

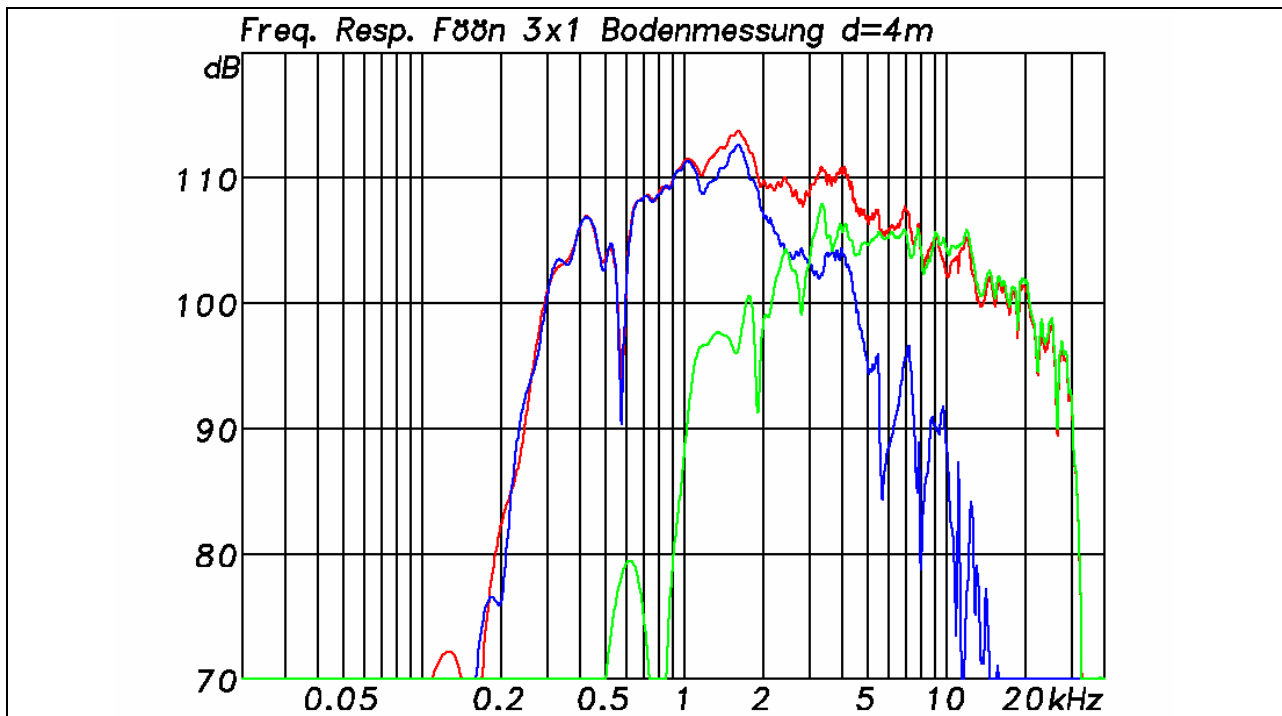


Abbildung 1 Einzelfrequenzgänge mit Sensitivity bezogen auf 2,83V/1m
Blau: nur Mitteltoneinheit ; Grün: nur Hochtoneinheit mit C ; Rot: Gesamtsystem

1.2 Phasengänge

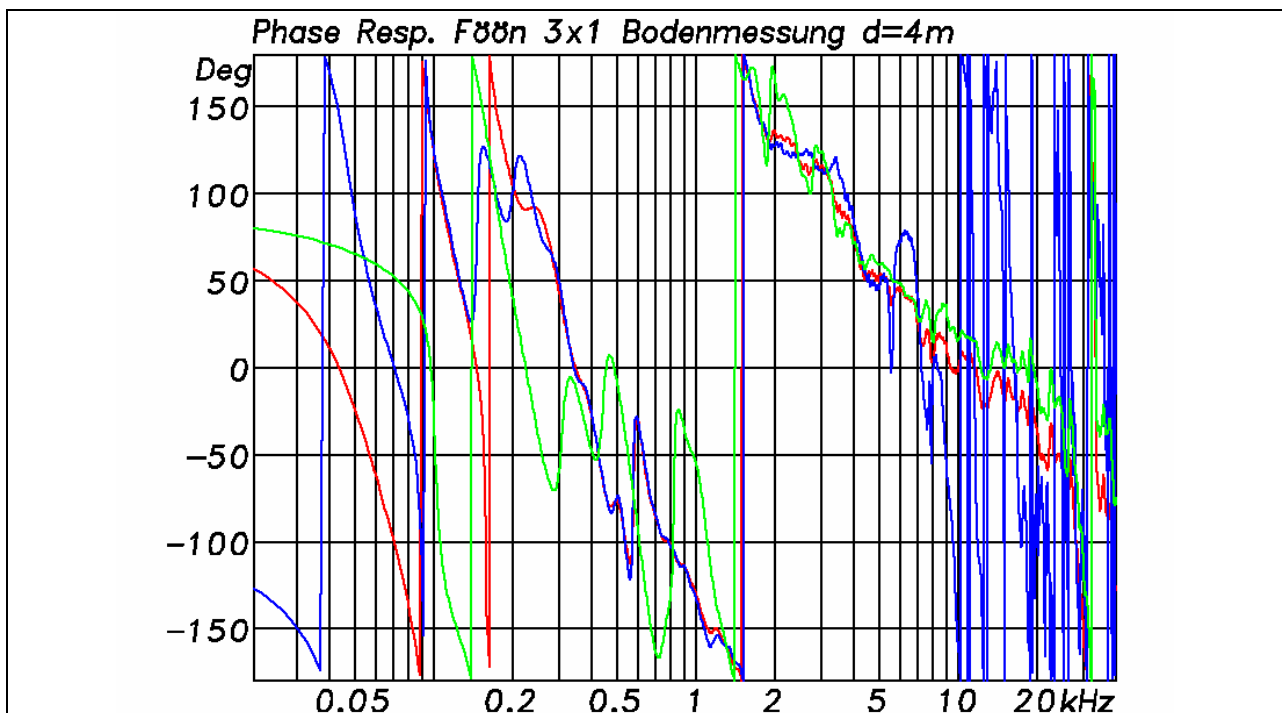


Abbildung 2 Phasengänge der Einzelsysteme
Blau: nur Mitteltoneinheit ; Grün: nur Hochtoneinheit mit C ; Rot: Gesamtsystem

1.3 Impedanzen Amplitude

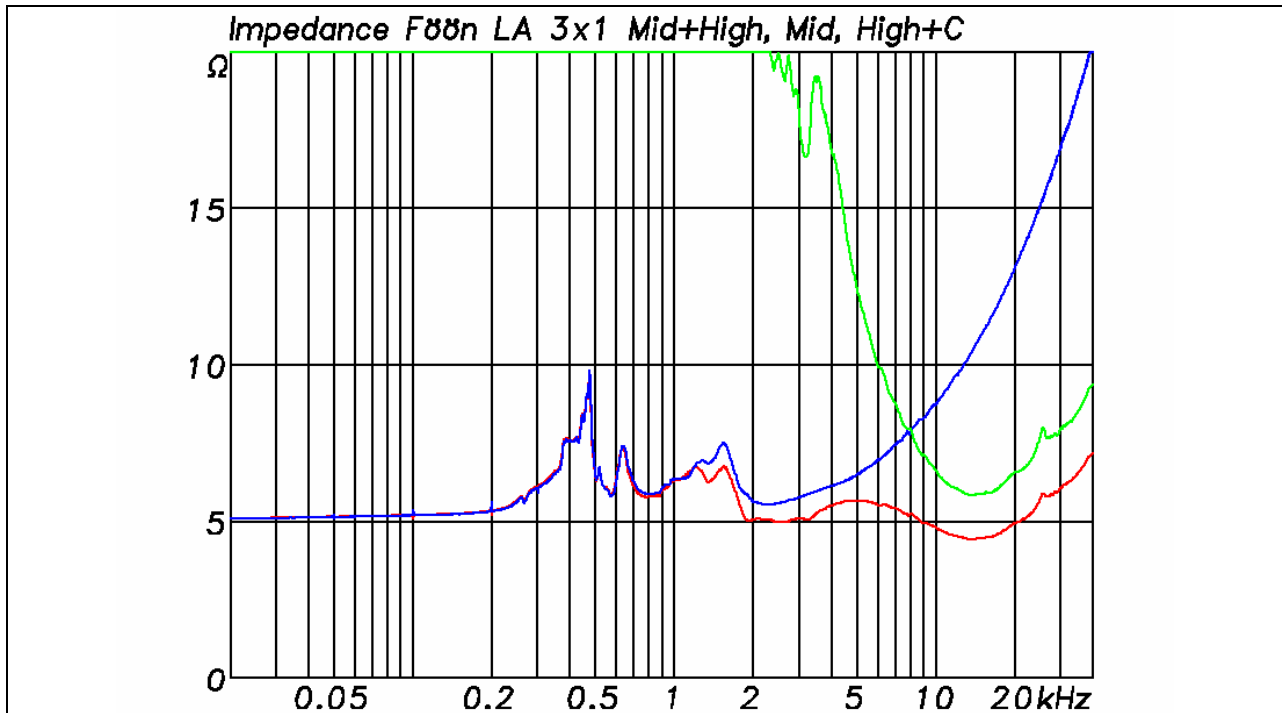


Abbildung 3 Impedanz Amplitude der Einzelsysteme
 Blau: nur Mitteltoneinheit ; Grün: nur Hochtoneinheit mit C ; Rot: Gesamtsystem

1.4 Impedanzen Phase

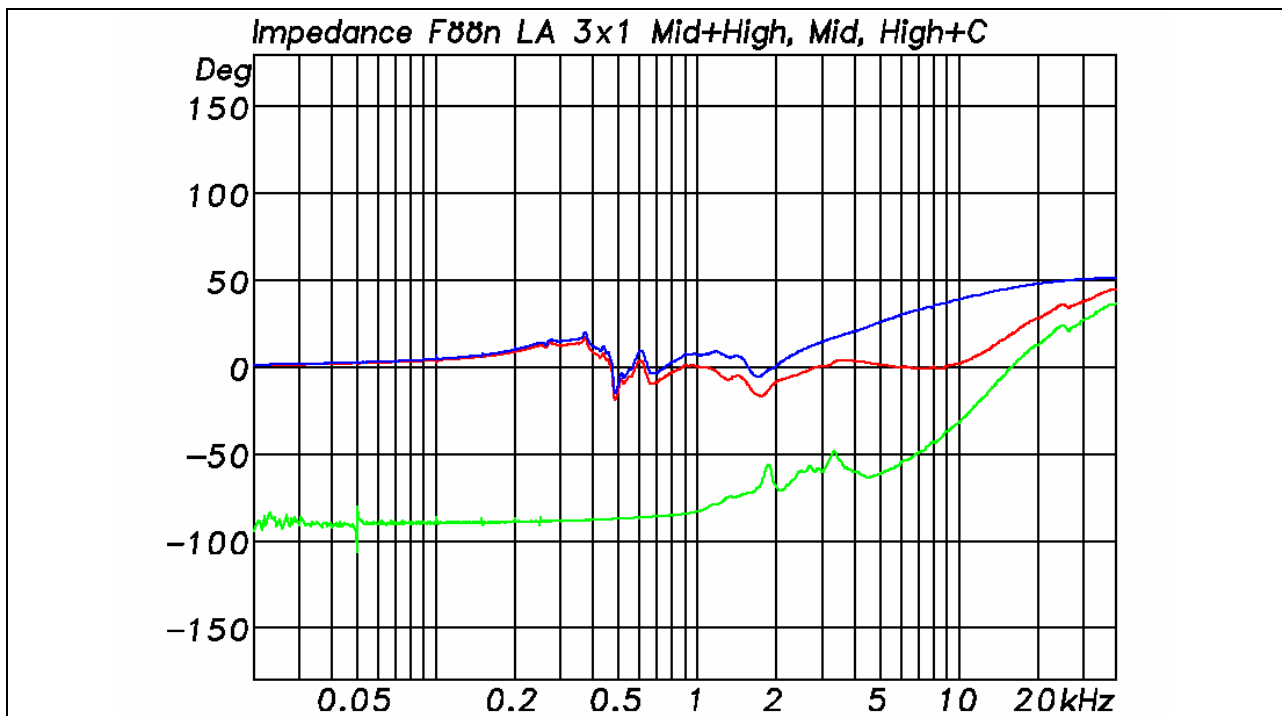


Abbildung 4 Impedanz Phase der Einzelsysteme
 Blau: nur Mitteltoneinheit ; Grün: nur Hochtoneinheit mit C ; Rot: Gesamtsystem

2 Gesamtsystem

2.1 Frequenzgang

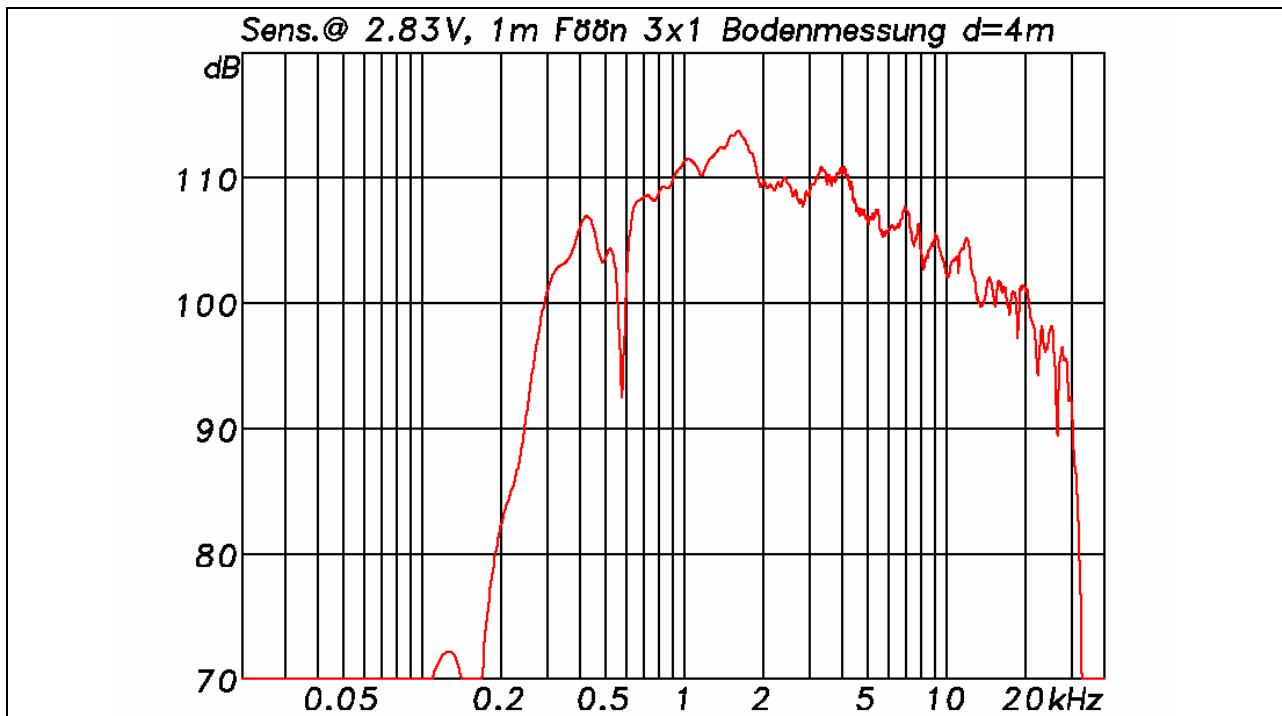


Abbildung 5 Frequenzgang mit Sensitivity bezogen auf 2,83V/1m
Messentfernung 4 m ; keine Glättung

2.2 Phasengang

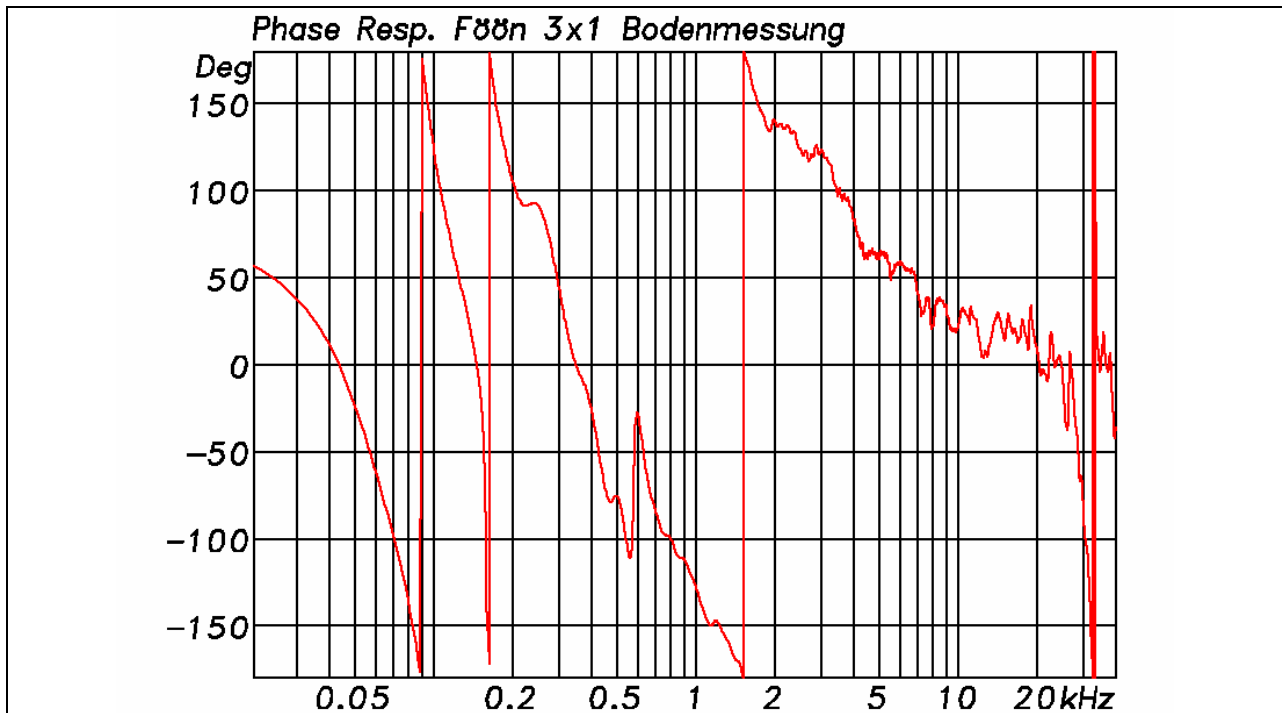


Abbildung 6 Phasengang

2.3 Impedanz

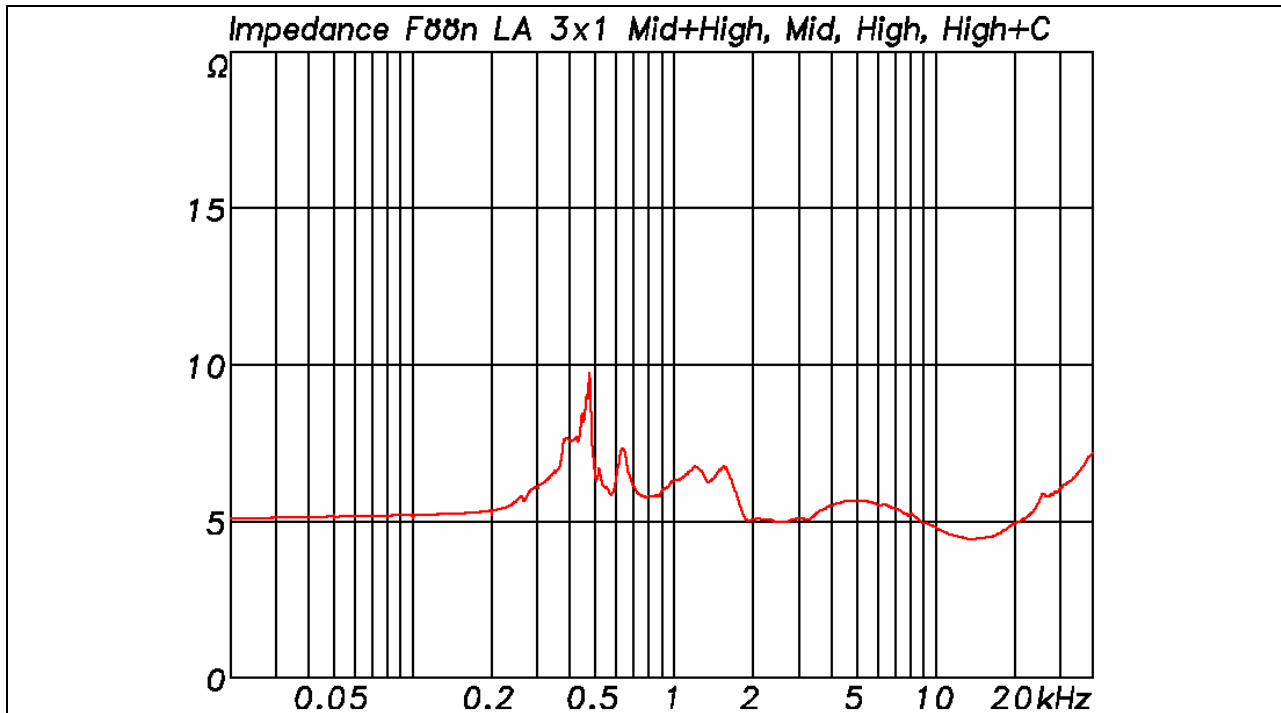


Abbildung 7 Impedanzverlauf mit einem Minimum von 4,5 Ohm bei 13,8 kHz

2.4 Spektrogramm

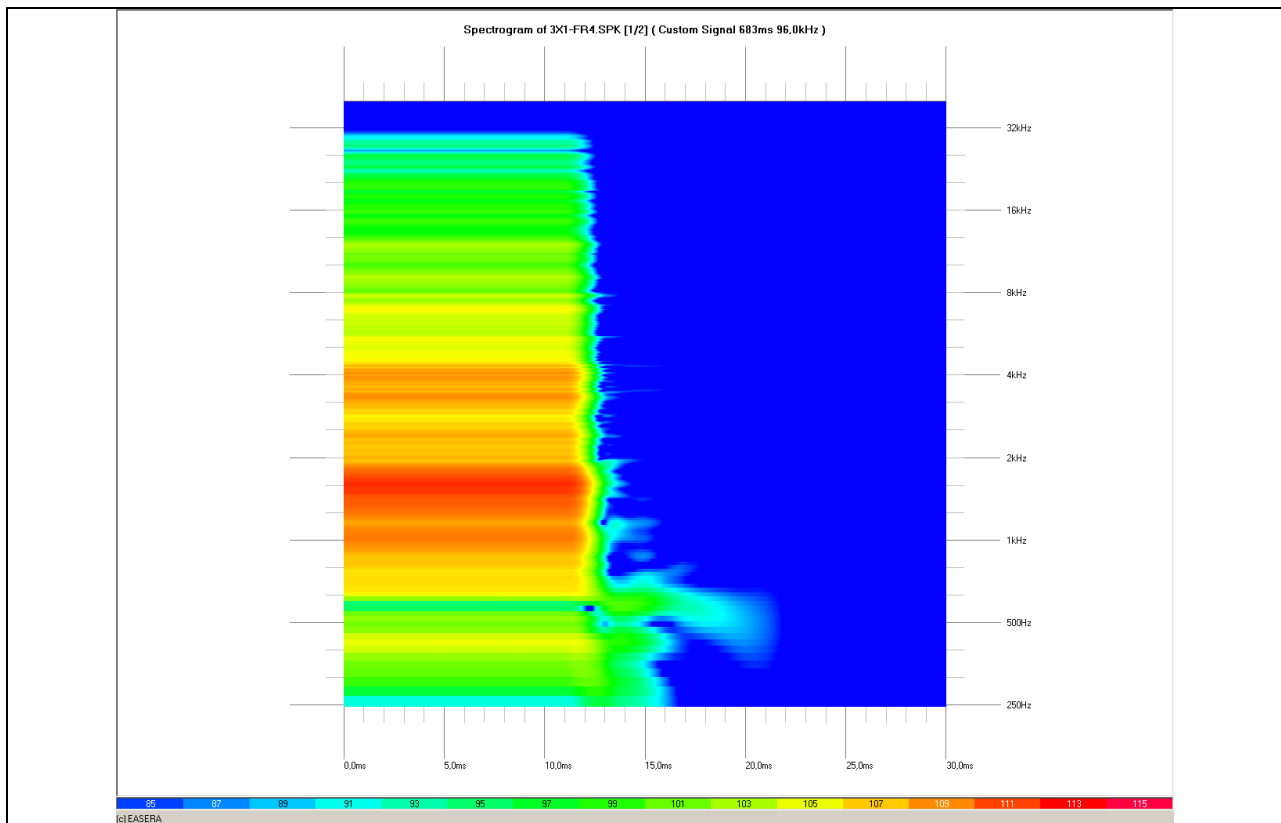


Abbildung 8 Spektrogramm des 3x1 mit einer erkennbaren Resonanz bei ca. 500 Hz

2.5 Max.SPL bei 50 Watt

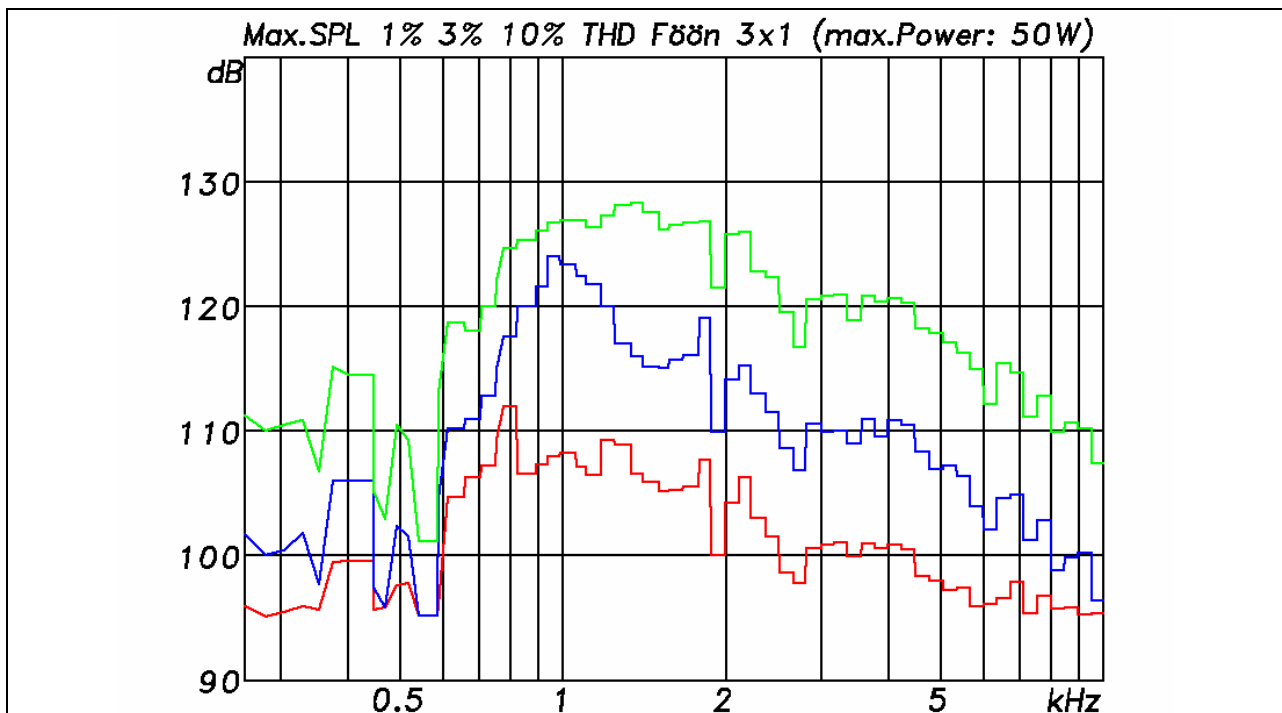


Abbildung 9 Maximalpegel bei höchsten 1%(rot), 3%(blau) und 10%(grün) Verzerrungen maximale Leistung bei dieser Messung: 50 Watt

2.6 Max.SPL bei 100 Watt

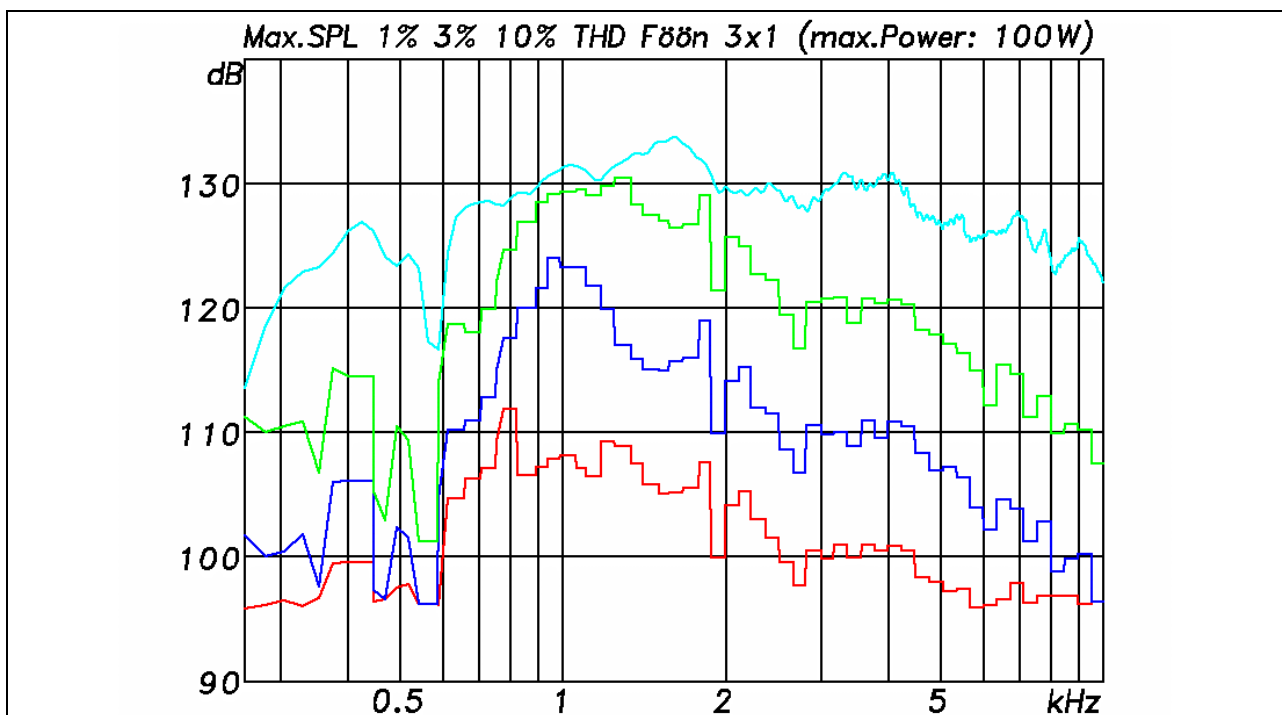


Abbildung 10 Maximalpegel bei höchsten 1%(rot), 3%(blau) und 10%(grün) Verzerrungen maximale Leistung bei dieser Messung: 100 Watt (in hellblau der rechnerische Maximalpegel bei 100 Watt Leistung (Sens. +20dB))

2.7 Hor. Isobaren

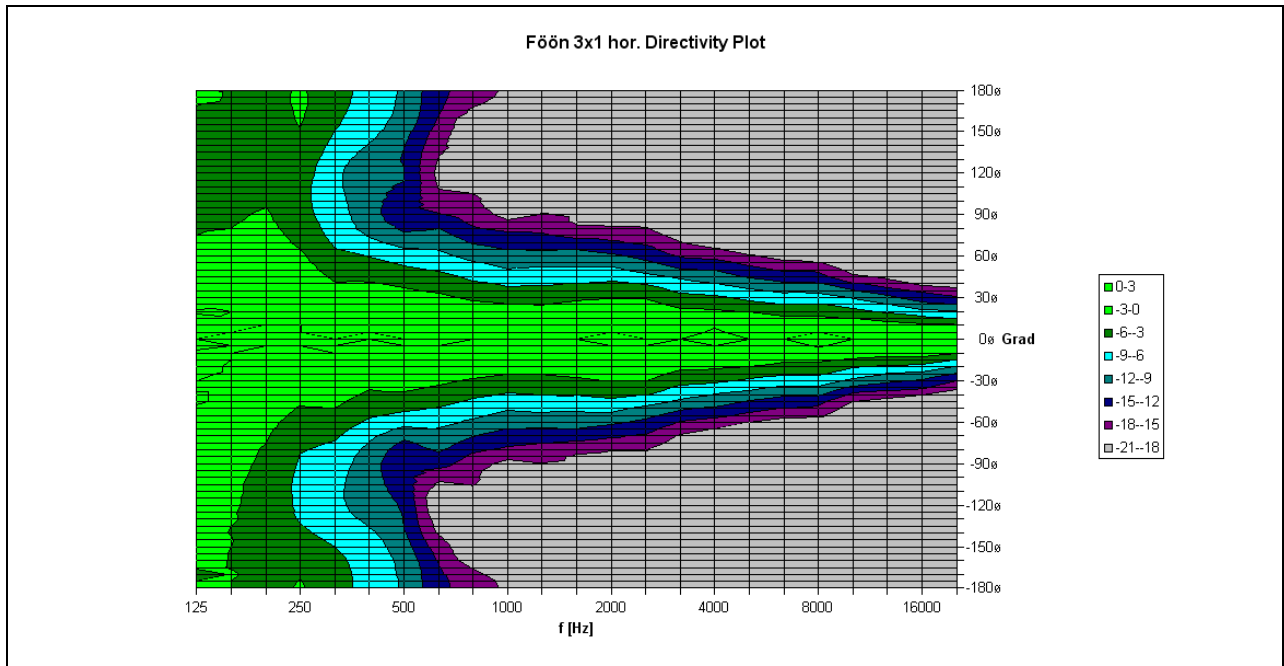


Abbildung 11 Hor. Isobarenkurven (-6 dB Isobare am Übergang von dunkelgrün zu hellblau)

2.8 Ver. Isobaren

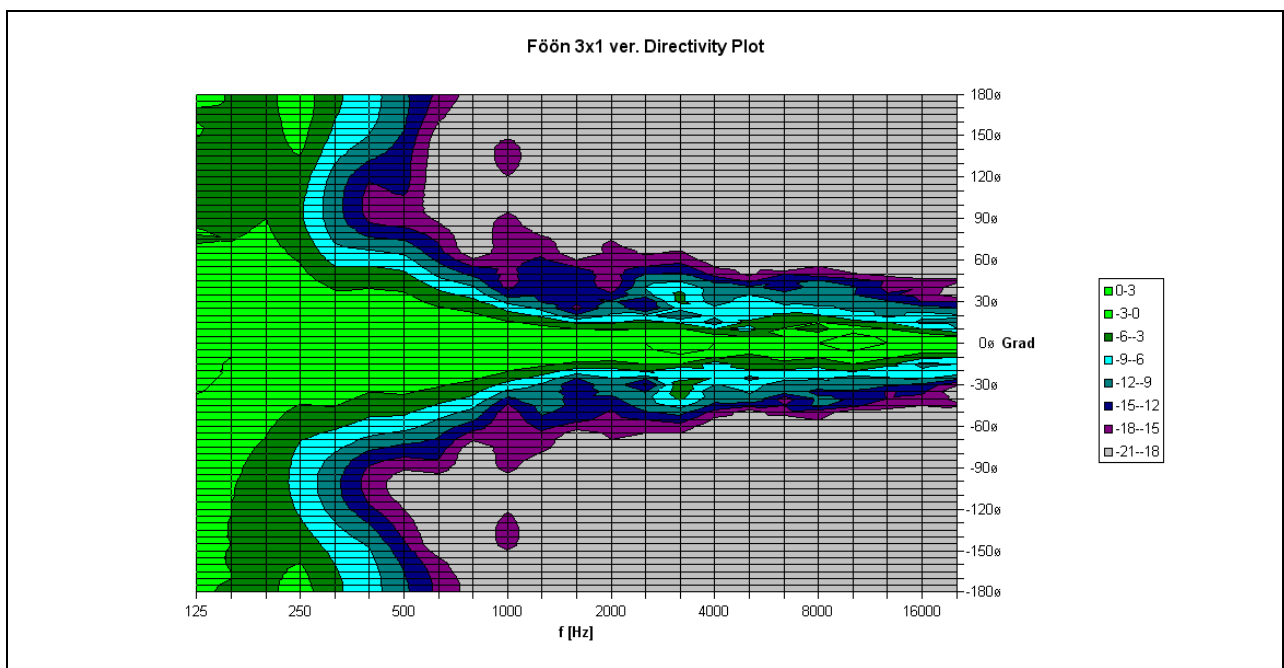


Abbildung 12 Ver. Isobarenkurven (-6 dB Isobare am Übergang von dunkelgrün zu hellblau)

2.9 Rückwärtsdämpfung

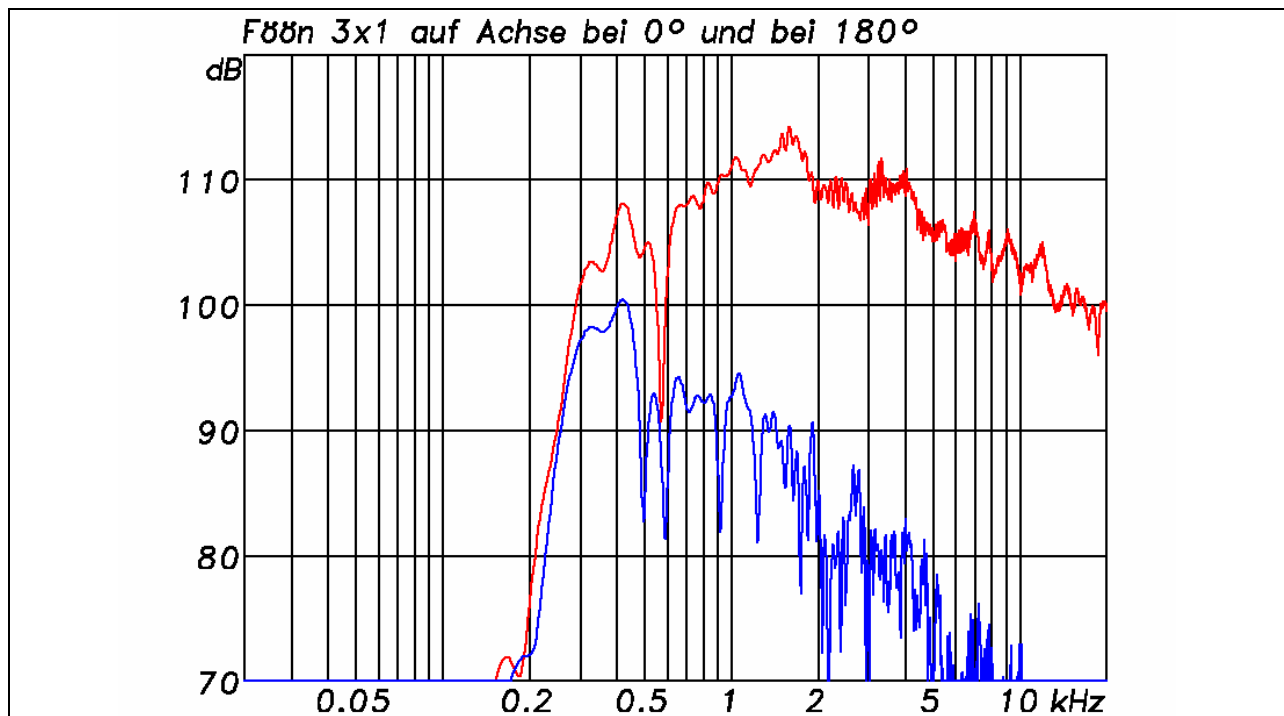


Abbildung 13 Rückwärtsdämpfung dargestellt als Messung auf Achse bei 0° (rot) und bei 180° (blau)

3 Kombination aus drei Einheiten

3.1 Ver. Isobaren für 3x 0°

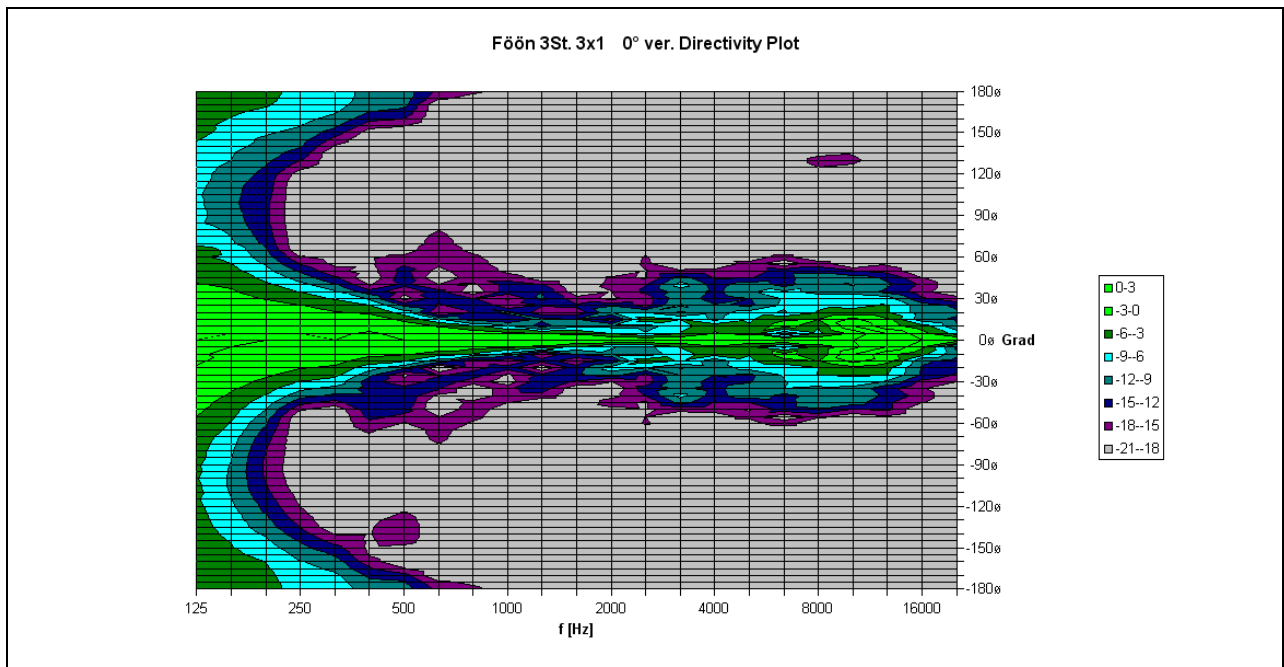


Abbildung 14 Ver. Isobaren für drei Elemente mit 0° Winkel zueinander

3.2 Ver. Isobaren für 3x 5°

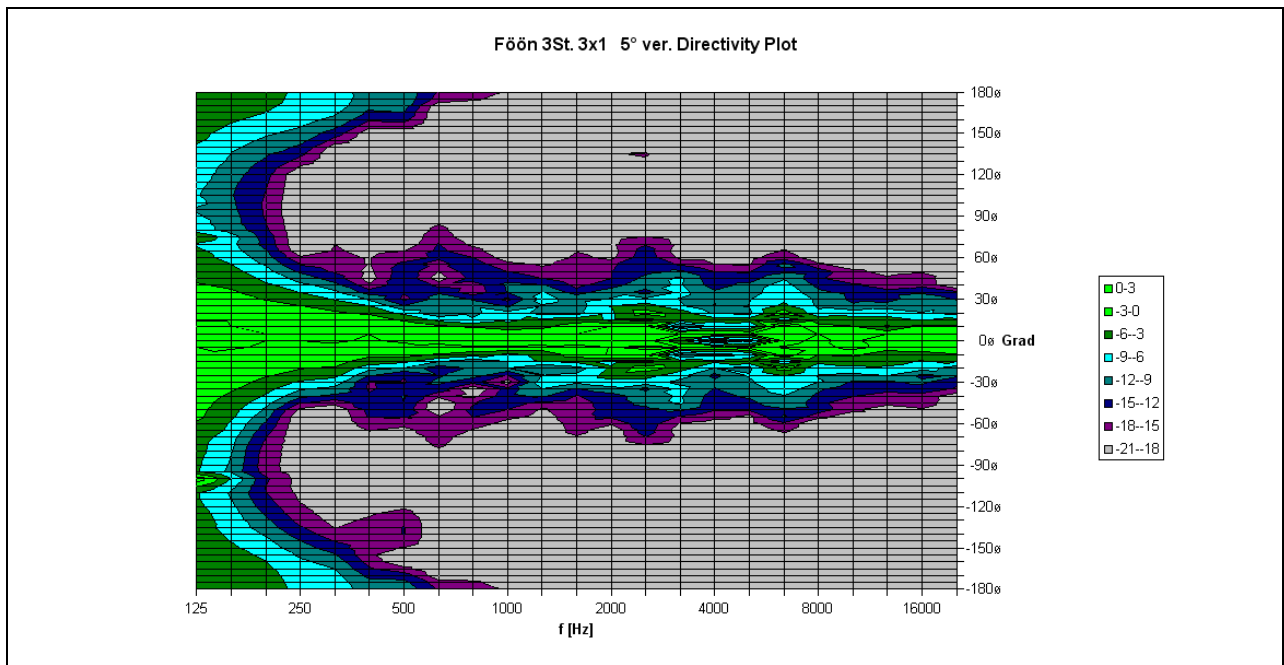


Abbildung 15 Ver. Isobaren für drei Elemente mit 5° Winkel zueinander

3.3 Ver. Isobaren für 3x 7°

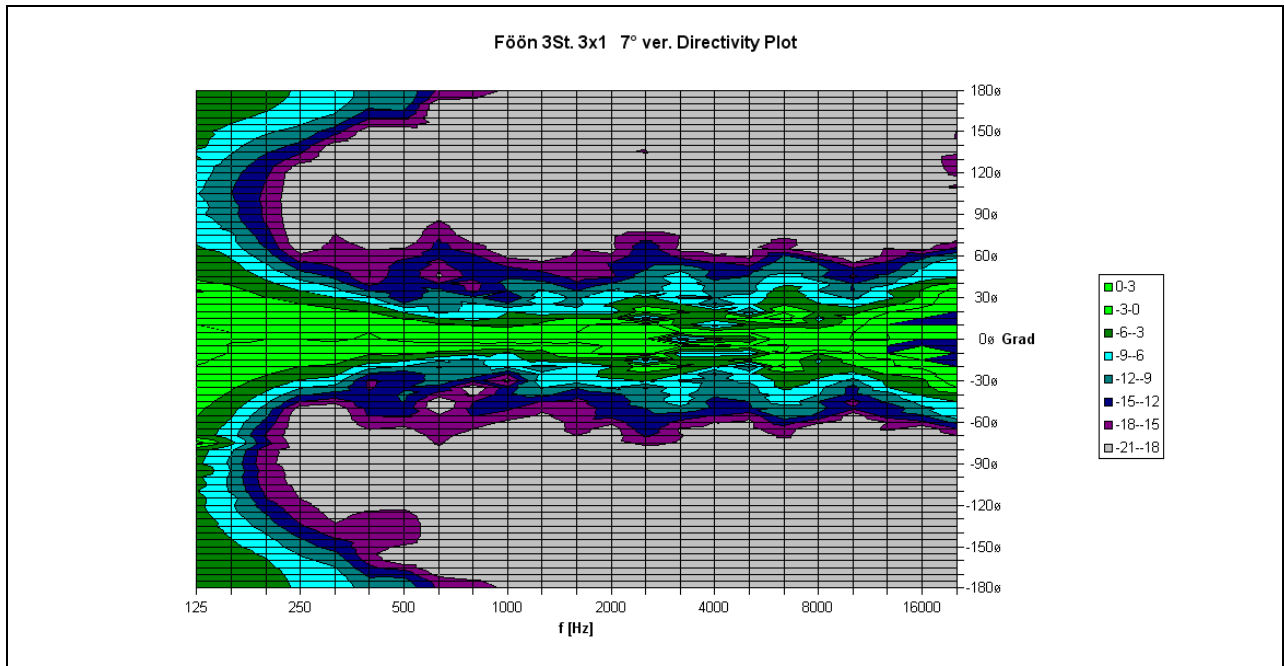


Abbildung 16 Ver. Isobaren für drei Elemente mit 7° Winkel zueinander

3.4 Ver. Isobaren für 3x 10°

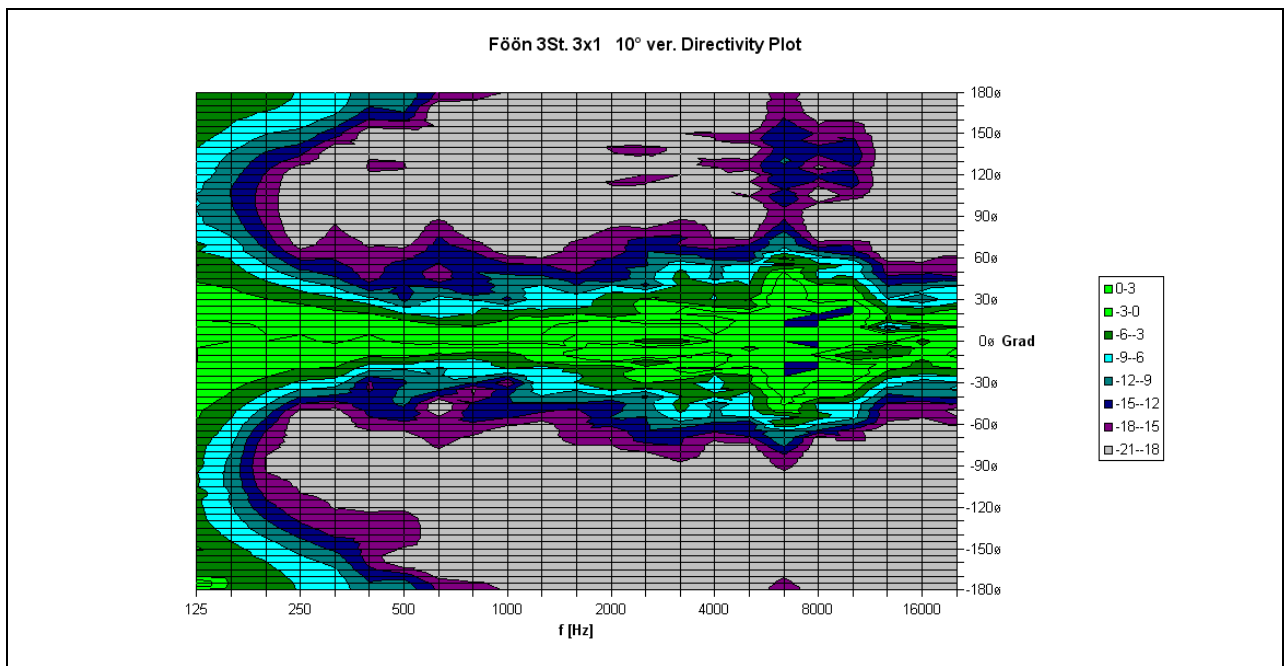


Abbildung 17 Ver. Isobaren für drei Elemente mit 10° Winkel zueinander