

Inhaltsverzeichnis

Messaufbau	2
Ergebnisse Forumbox	4
Amplitudengang	4
Abstrahlverhalten.....	5
Nichtlineare Verzerrungen	6
Ergebnisse Menhir-S.....	8
Amplitudengang	8
Abstrahlverhalten.....	9
Nichtlineare Verzerrungen	10

Messaufbau

Es kam folgende Hardware bzw. Software zum Einsatz:

Mikrofon: Microtech MK 221 & MV 225 P48

Audio-Interface: Edirol UA1EX

Schallpegelkalibrator: Brüel & Kjær 4230

Aktivweiche: Behringer DCX 2496

Endstufe: Yamaha RX-V550, Hypex UcD-180ST

Messsoftware: ARTA

Visualisierungssoftware: VACS

Die Lautsprecher wurden in 2 m Höhe und mit ausreichend großen Abständen zu den Seitenwänden gemessen. Dadurch ist die erste Reflexion, die nach dem Direktschall am Mikrofon eintrifft, die des Bodens. Die Laufzeitdifferenz entspricht ca. 8,8 ms (3 m). Durch eine Fensterung bis zu dieser ersten Reflexion ist eine Auswertung ab ca. 114 Hz möglich.



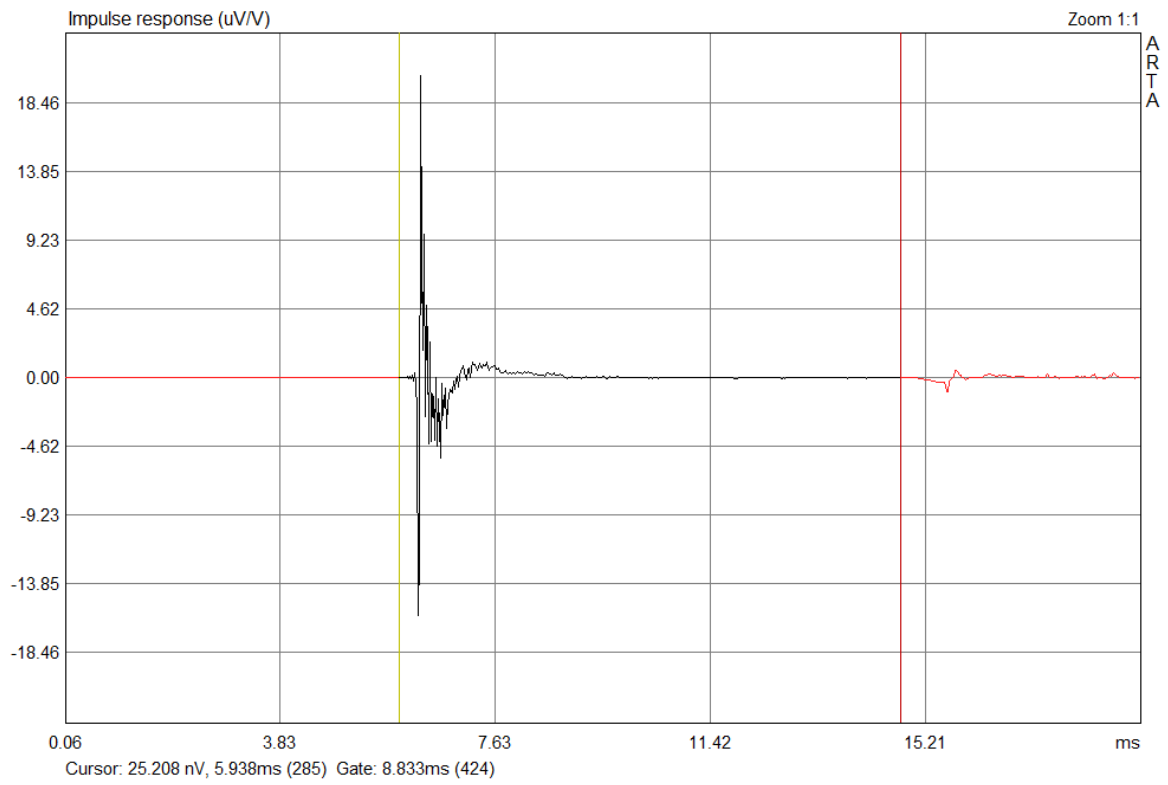


Abbildung 1: Impulsantwort mit erster Reflexion vom Boden nach 8,8 ms

Ergebnisse Forumbox

Amplitudengang

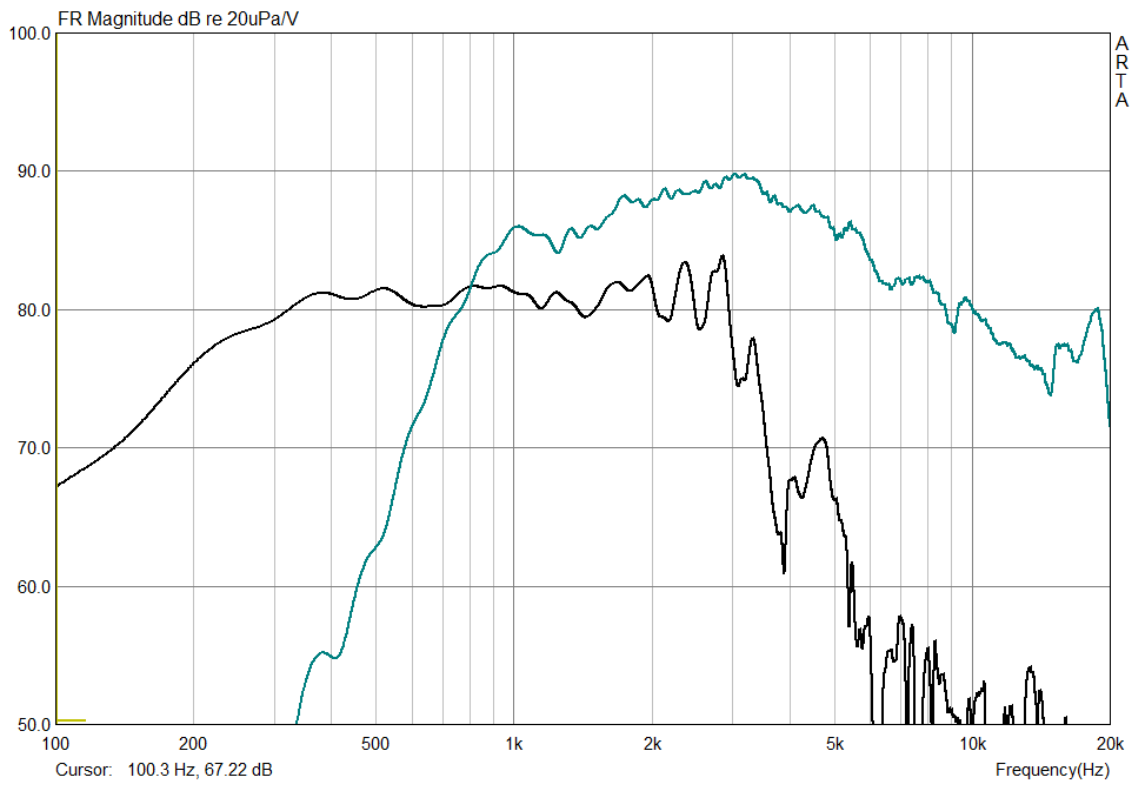


Abbildung 2: Treiber einzeln ohne Entzerrung (ungeglättet)

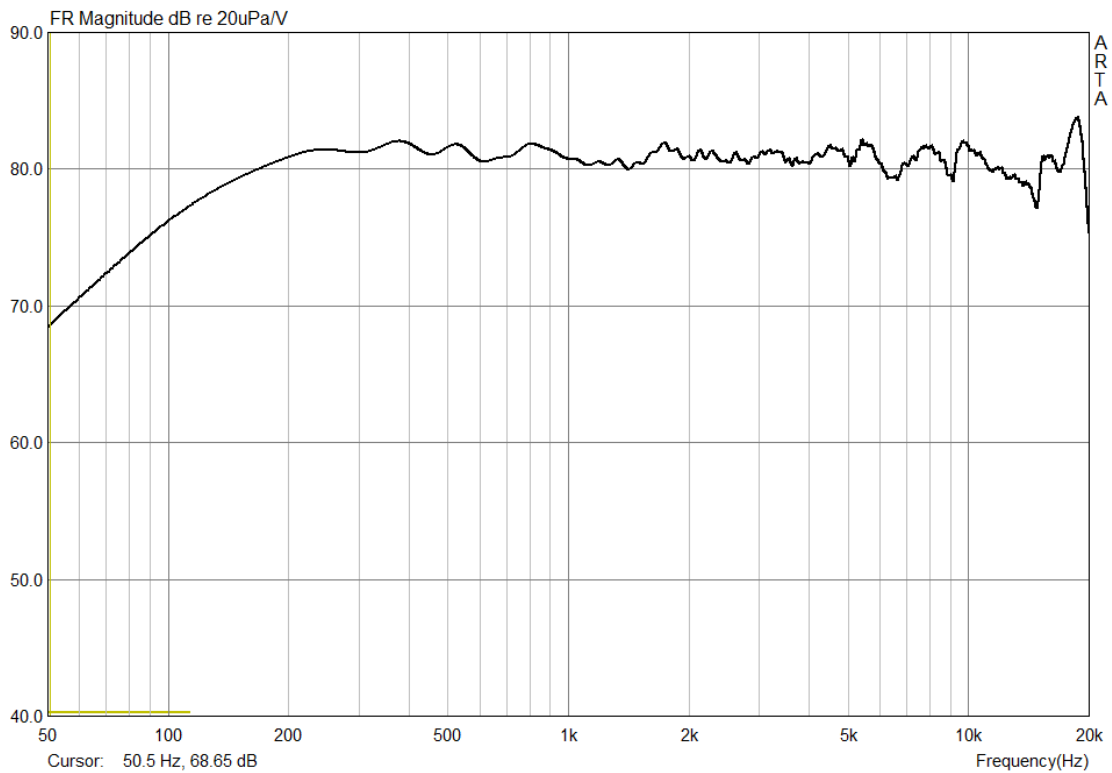


Abbildung 3: Gesamt entzerrt, 1,2 kHz Trennfrequenz (ungeglättet)

Abstrahlverhalten

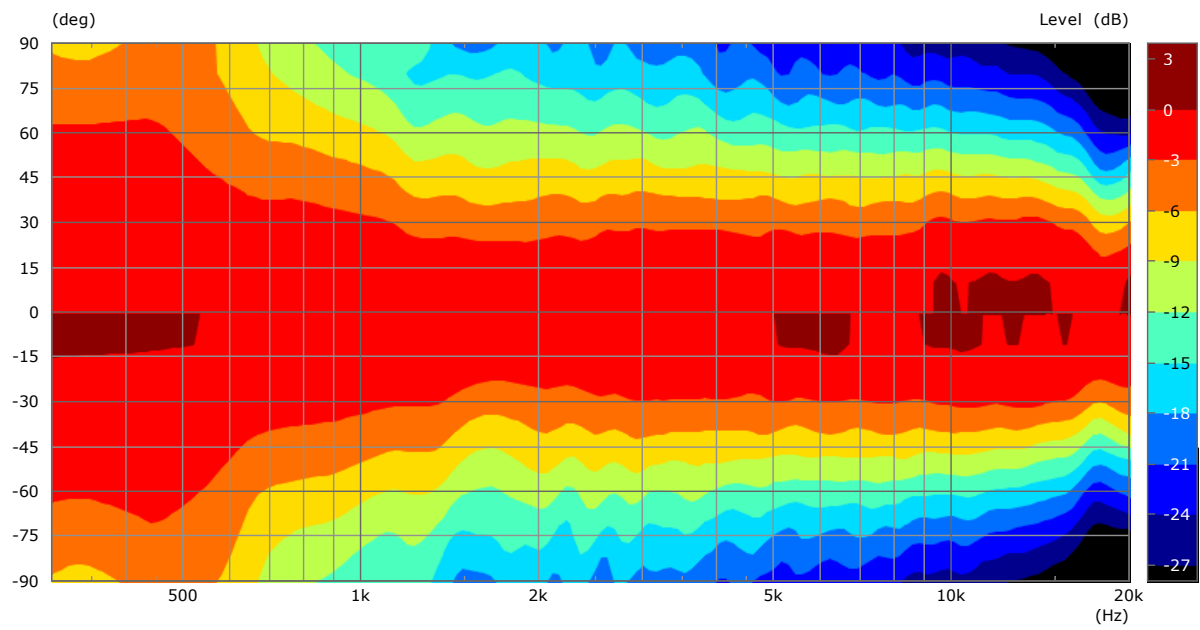


Abbildung 4: Abstrahlverhalten horizontal

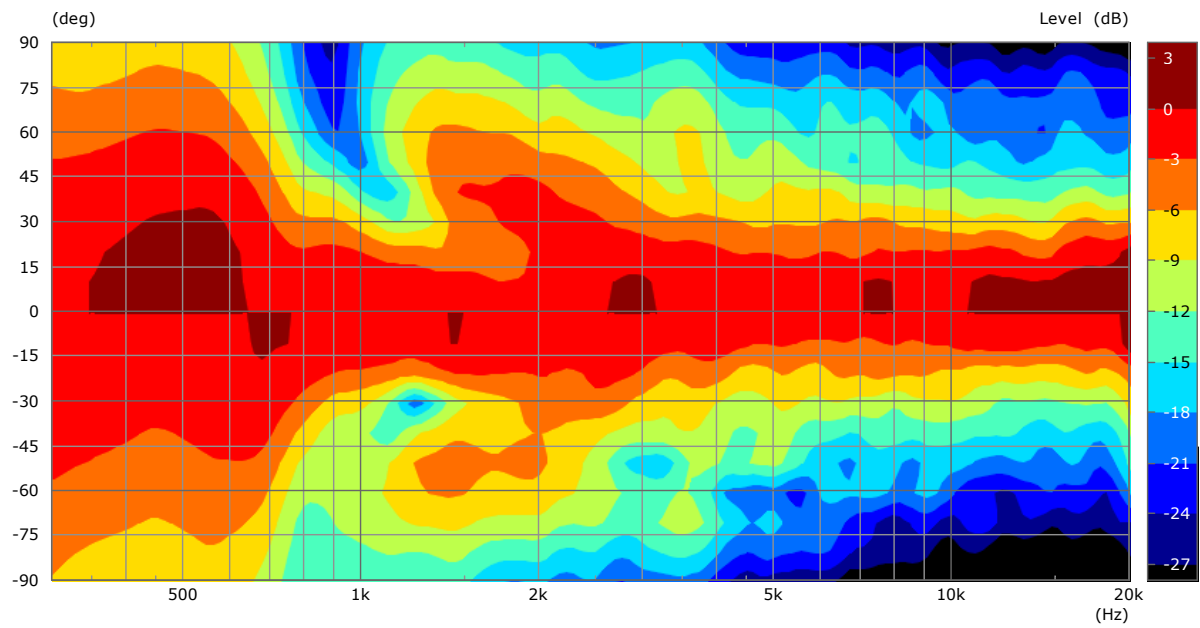


Abbildung 5: Abstrahlverhalten vertikal

Nichtlineare Verzerrungen

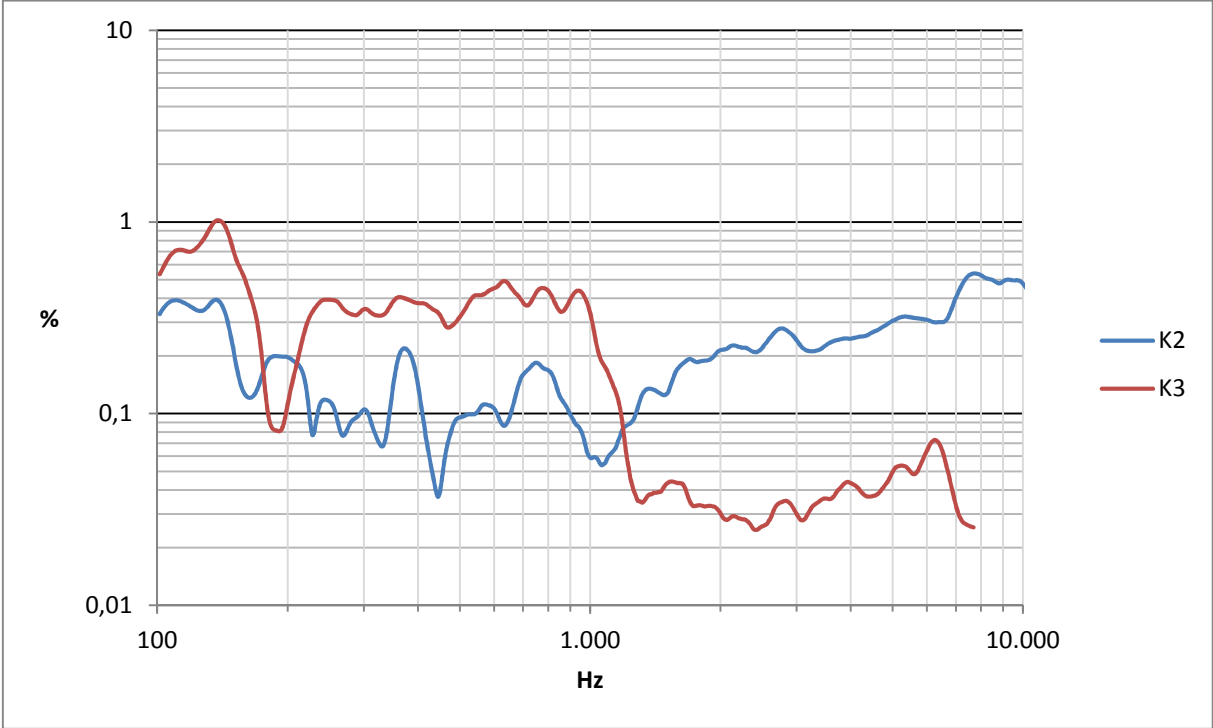


Abbildung 6: Nichtlineare Verzerrungen bei 90 dB

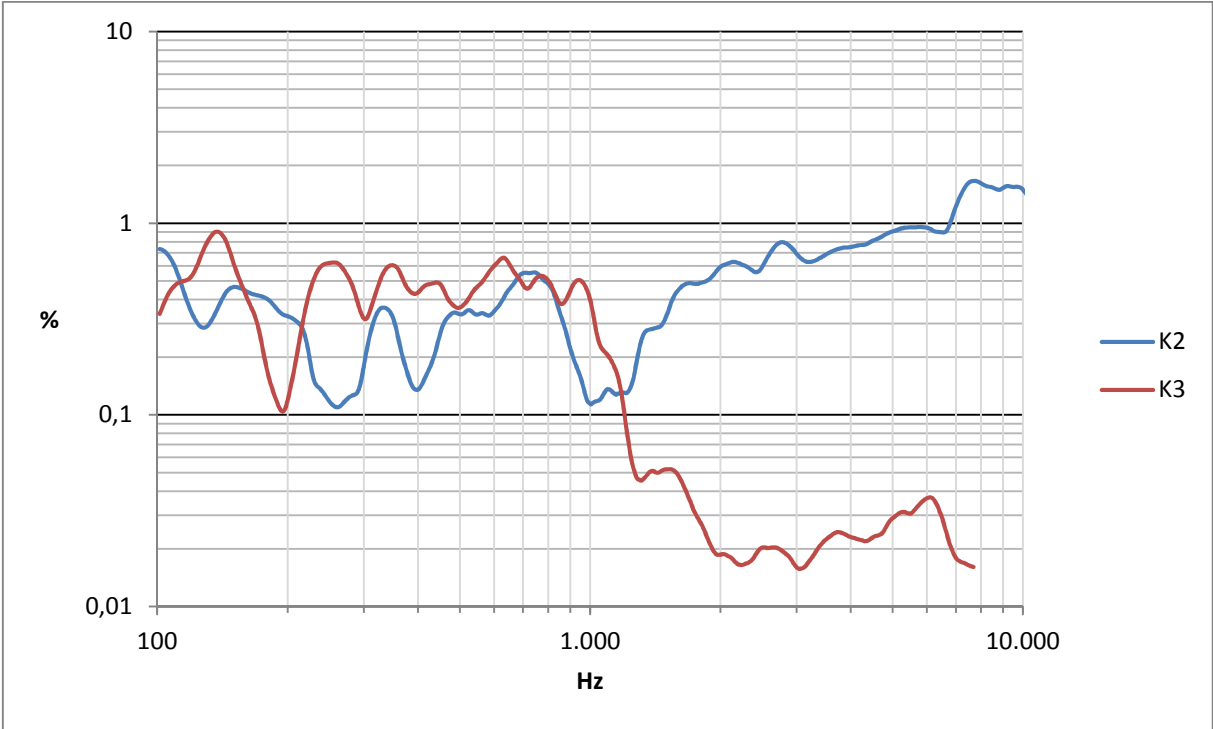


Abbildung 7: Nichtlineare Verzerrungen bei 100 dB

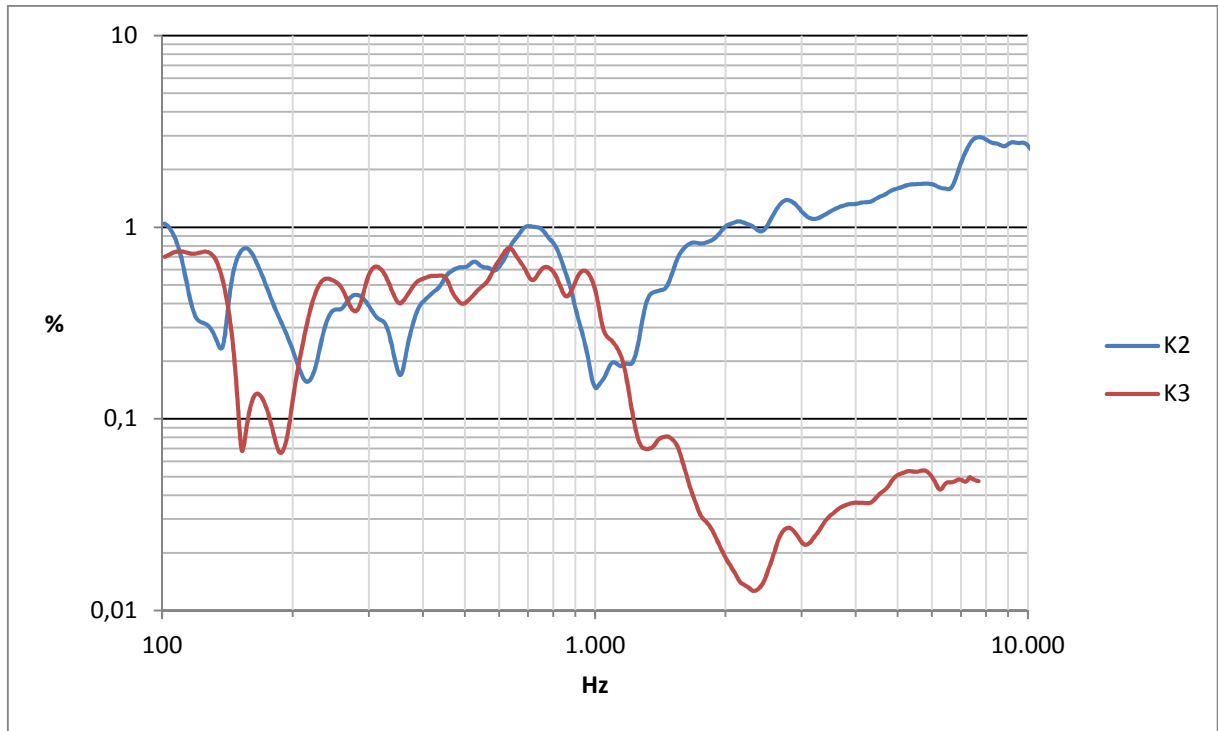


Abbildung 8: Nichtlineare Verzerrungen bei 105 dB

Ergebnisse Menhir-S

Amplitudengang

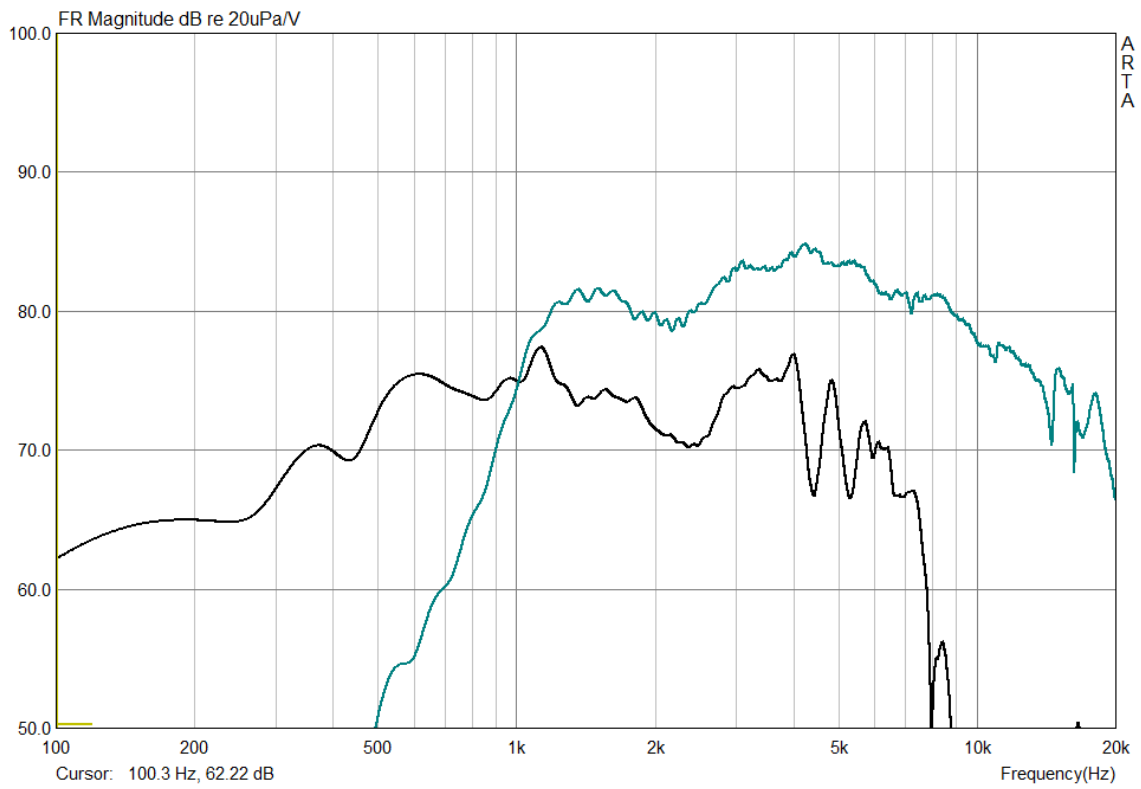


Abbildung 9: Treiber einzeln ohne Entzerrung (ungeglättet)

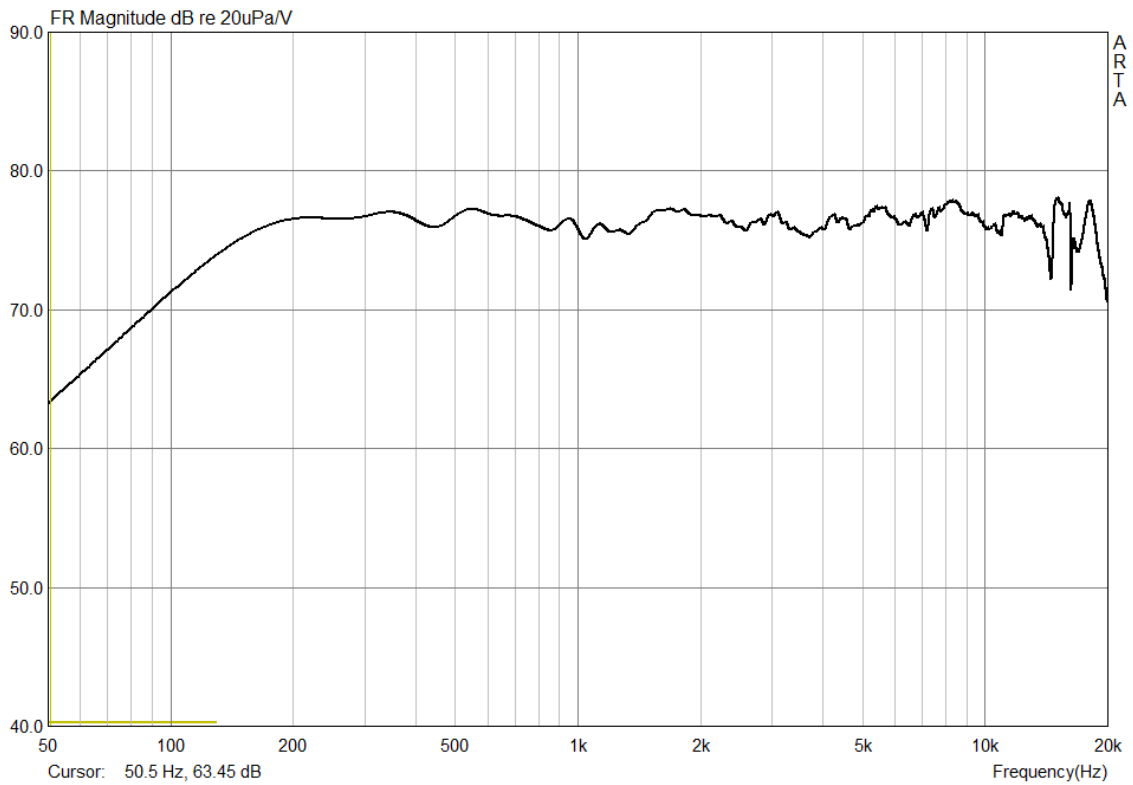


Abbildung 10: Gesamt entzerrt, 1,8 kHz Trennfrequenz (ungeglättet)

Abstrahlverhalten

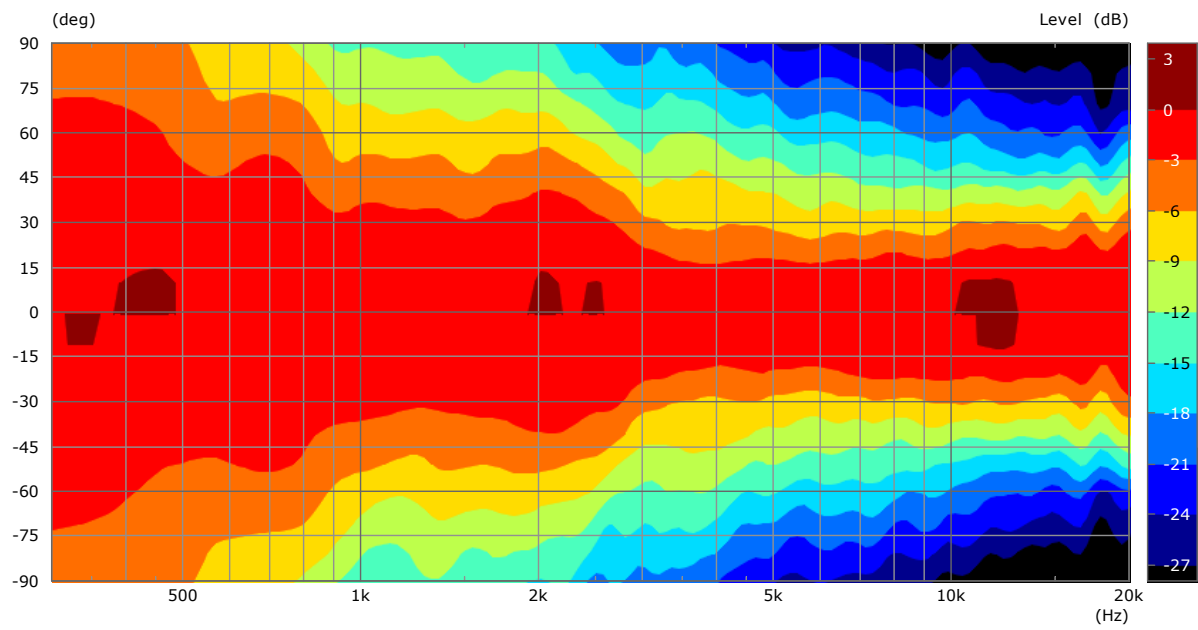


Abbildung 11: Abstrahlverhalten gesamt horizontal

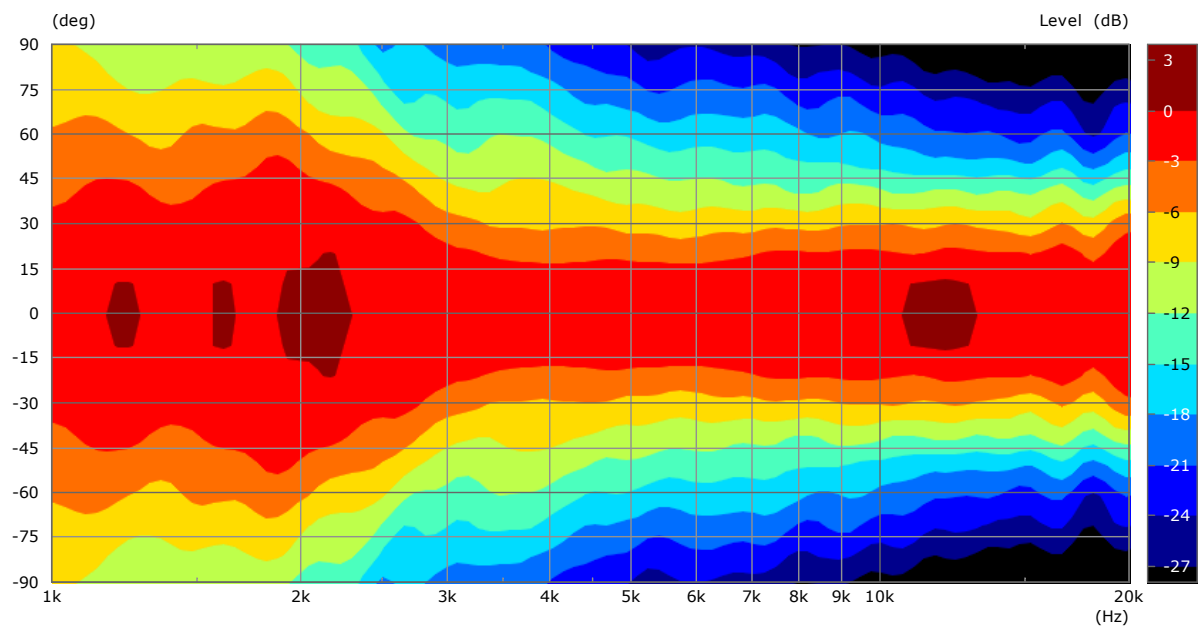


Abbildung 12: Abstrahlverhalten des Horns horizontal (Achtung: andere Skalierung!)

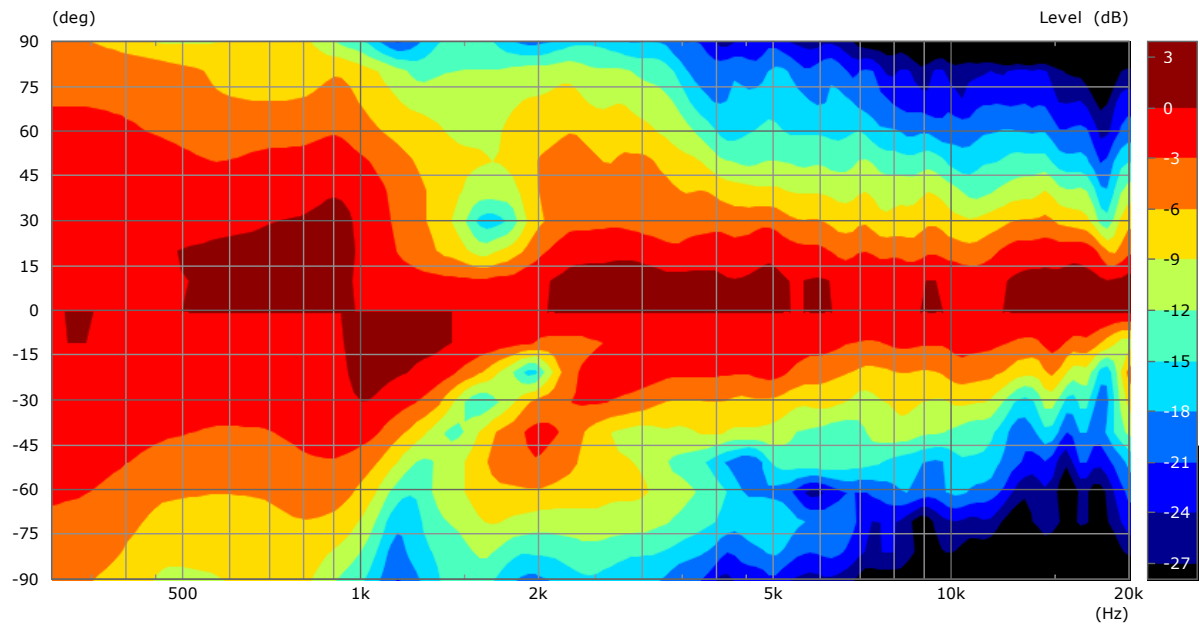


Abbildung 13: Abstrahverhalten gesamt vertikal

Nichtlineare Verzerrungen

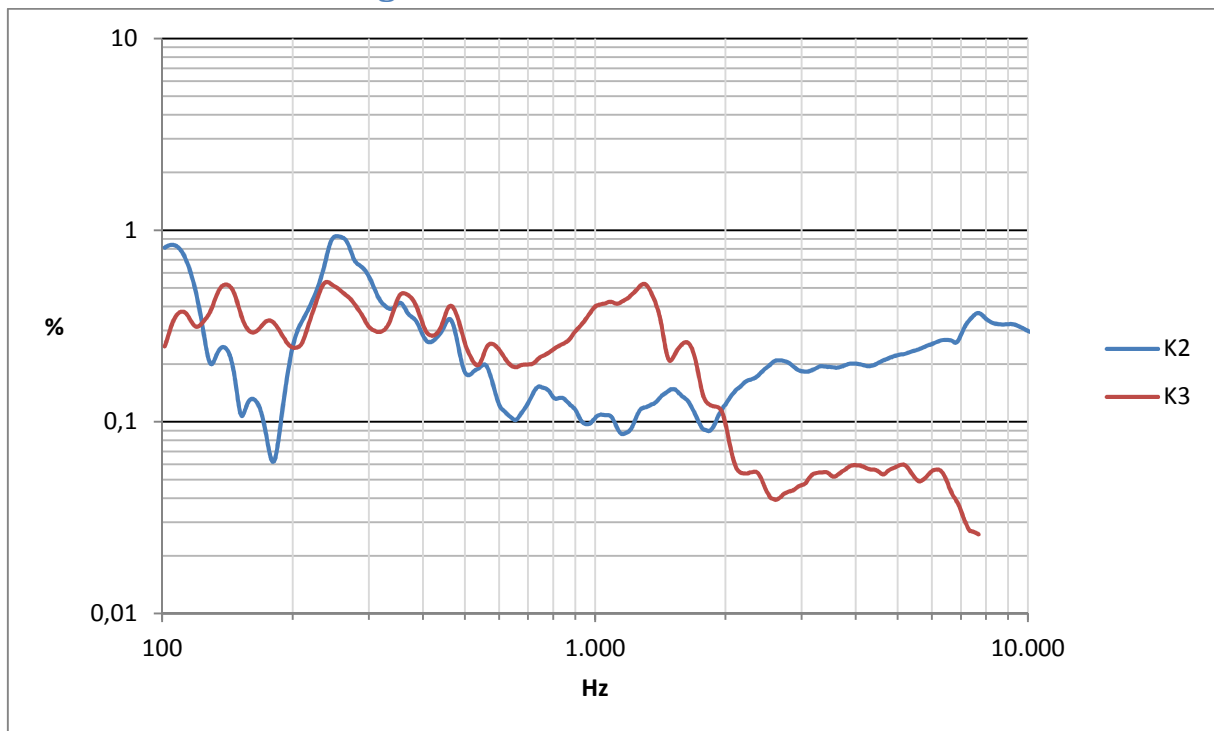


Abbildung 14: Nichtlineare Verzerrungen bei 90 dB

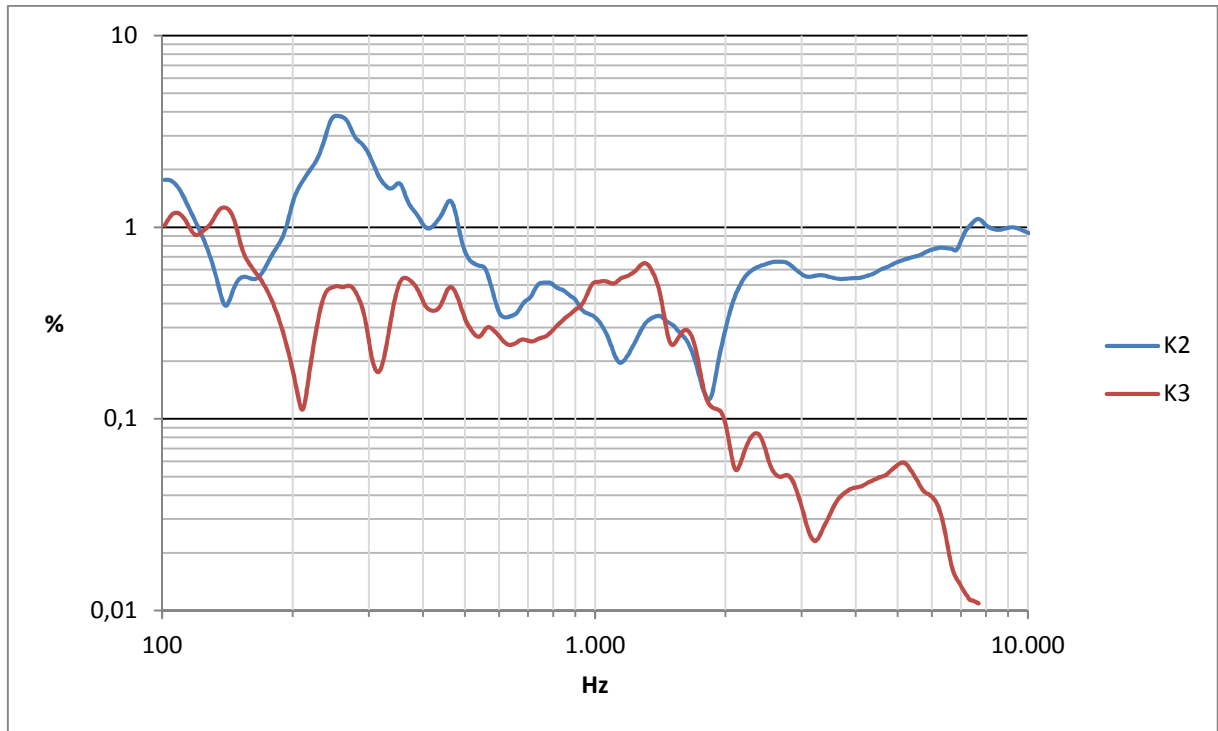


Abbildung 15: Nichtlineare Verzerrungen bei 100 dB

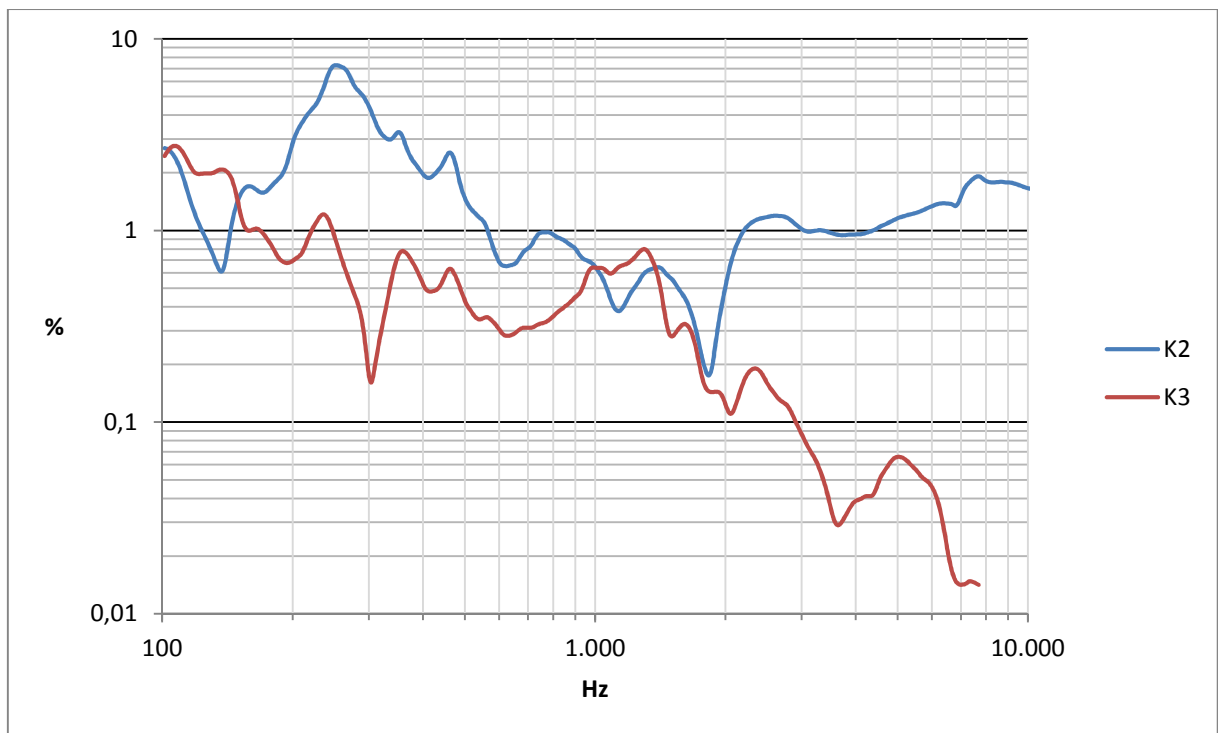


Abbildung 16: Nichtlineare Verzerrungen bei 105 dB