

Dokumentation zu messtechnischer Untersuchung

Hersteller: H-Audio Produkt: Monitor 6-100pro

Datum: 23. März 2008

Im Auftrag von



Alexander Hornbostel
Heisenstrasse 30a
30167 Hannover
USt-IdNr: DE222467042
Telefon: +49 511 123 129 03
Internet: www.h-audio.de

Fabian Reimann, Semiramisstraße 1, 13089 Berlin
fon: +49 30 47 30 94 51
email: reimann@hr-systems.biz
www.hr-systems.biz

Messbedingungen und -technik

Messraum:

- nicht-reflexionsarmer Raum mit Abmessungen 5m x 6m x 15m, für quasi-reflexionsfreie Messungen bis 140Hz
- für Messungen <140Hz freie Rasenfläche mit Radius >10m
- Messungen und Analysen im reflexionsarmen Messraum der TU-Berlin (FB Technische Akustik - 1000m³; untere Grenzfrequenz 63Hz) auf Anfrage möglich

Software:

- ARTA (STEPS, LIMP), Version 1.3

Hardware:

- RME Fireface 400 (24Bit /192kHz; SNR = 113dB(A); THD+N = <98 dB, <0,0012 %)
- IBM Thinkpad Z61m

Mikrofonie:

- Microtech Gefell MV201 (DIN EN 60 651, Klasse 1 eichfähig)
- Microtech Gefell MK201 (max. SPL 160dB; DIN EN 60 651 Klasse 1 eichfähig)
- Microtech Gefell MK221 (max. SPL 146dB; DIN EN 60 651 Klasse 1 eichfähig)
- Microtech Gefell MK202 (max. SPL 158dB; DIN EN 60 651 Klasse 1 eichfähig)
- Microtech Gefell NK65 (Nasenkonus für 1/2"-Kapseln)
- Haun MBNM 550el (max. SPL 126dB, kalibrierter Frequenzgang)

Zubehör/ Sonstiges:

- Brüel & Kjær 4230 (Pegelkalibrator mit 94dB @ 1KHz; DIN EN 60 651 Klasse 2 eichfähig)
- Präzisionsimpulsschallpegelmesser 00 023 (DIN EN 60 651 Klasse 1 eichfähig)
- Microtech Gefell KD35a (Beschleunigungsaufnehmer)
- Microtech Gefell V65 (Geschwindigkeitsadapter)
- Apart Audio MB150 (1x 150W @ 4Ohm)
- Crest Audio CA9 (2x 900W @ 4Ohm, brückbar)
- Drehteller (max. 2,5° Auflösung) mit Stativaufnahme
- diverse Hilfseinrichtungen zur Messung horizontaler bzw. vertikaler Abstrahlung

Inhaltsverzeichnis

1. Frequenz- und Phasengang Hochtöner roh	1
2. elektrische Impedanz Hochtöner roh	1
3. Frequenz- und Phasengang Tieftöner roh	2
4. elektrische Impedanz Tieftöner roh	2
5. Frequenzgang Gesamtsystem inkl. Messung der Einzelwege	3
6. Sprungantwort Gesamtsystem	3
7. elektrische Impedanz Gesamtsystem	4
8. Gruppenlaufzeit Gesamtsystem	4
9. periodenbasiertes Zerfallsspektrum Gesamtsystem	5
10. horizontale Abstrahlung $0^\circ - 100^\circ$	5

Abb. 1. Frequenz- und Phasengang Hochtöner roh

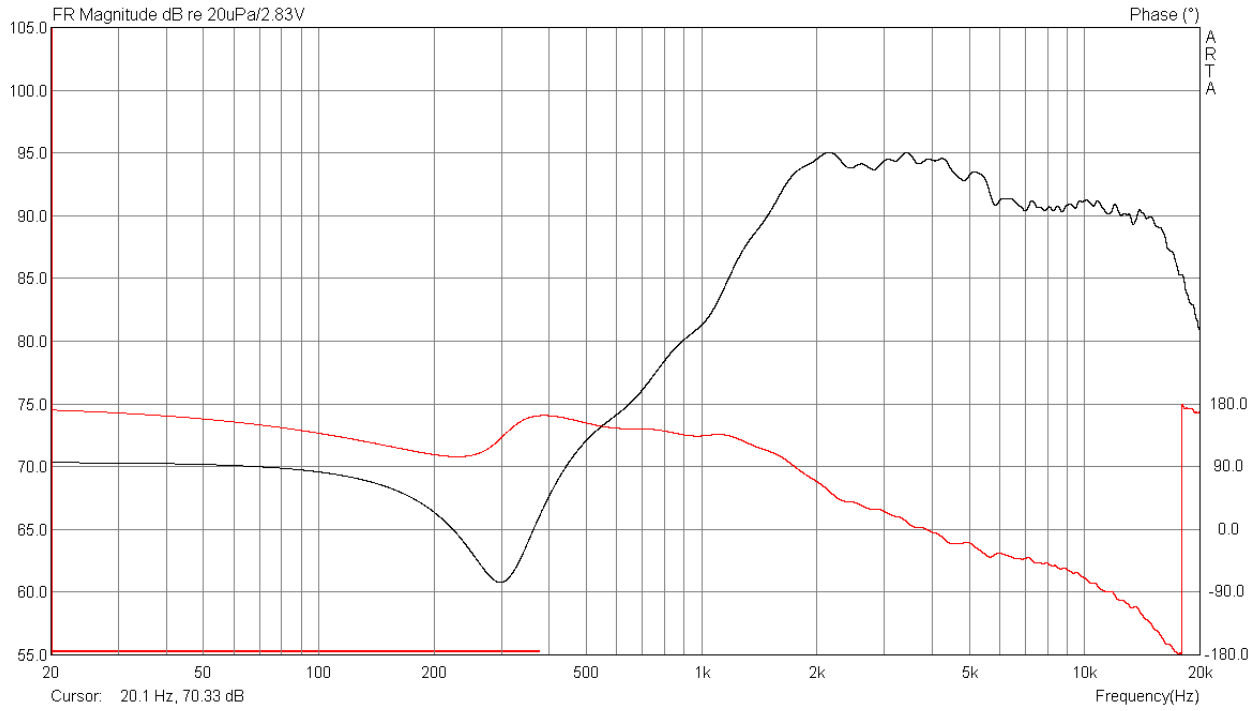


Abb. 2. elektrische Impedanz Hochtöner roh

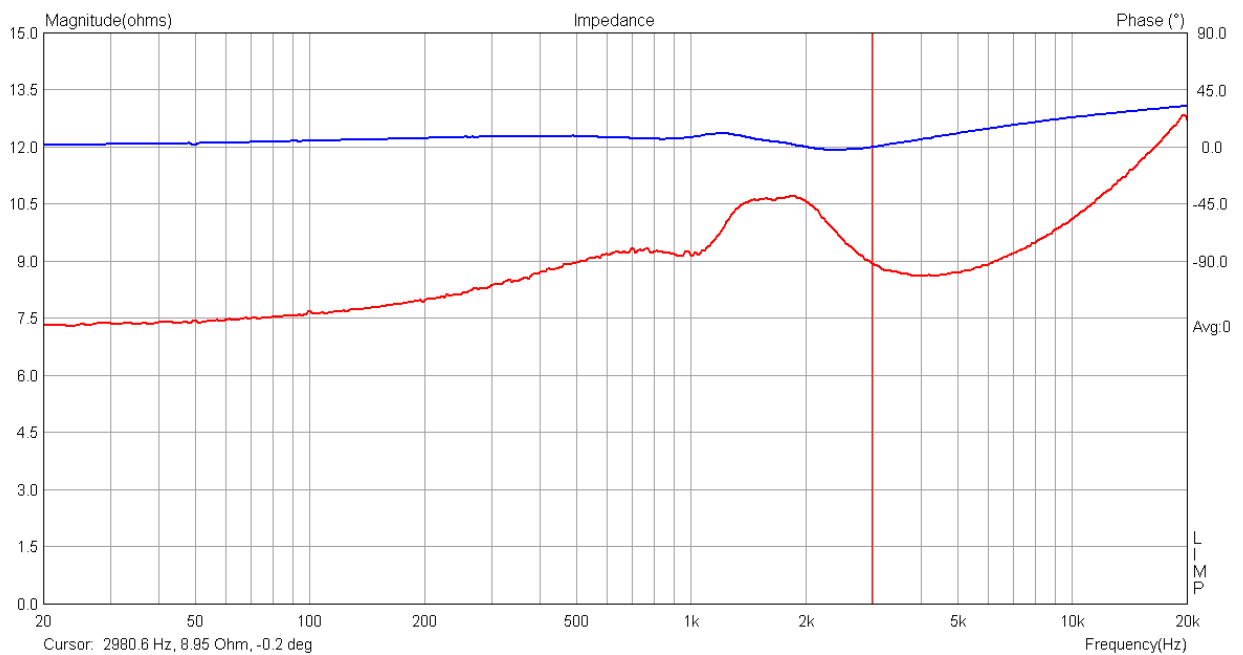


Abb. 3. Frequenz- und Phasengang Tieftöner roh

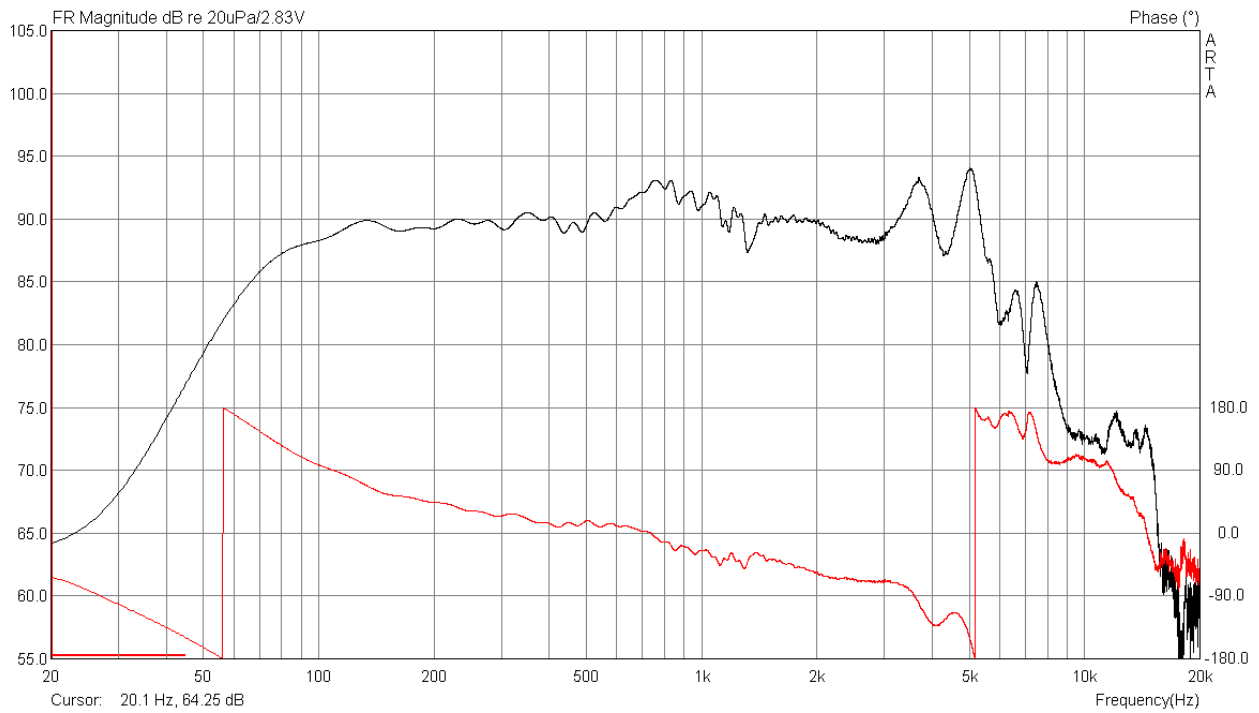


Abb. 4. elektrische Impedanz Tieftöner roh

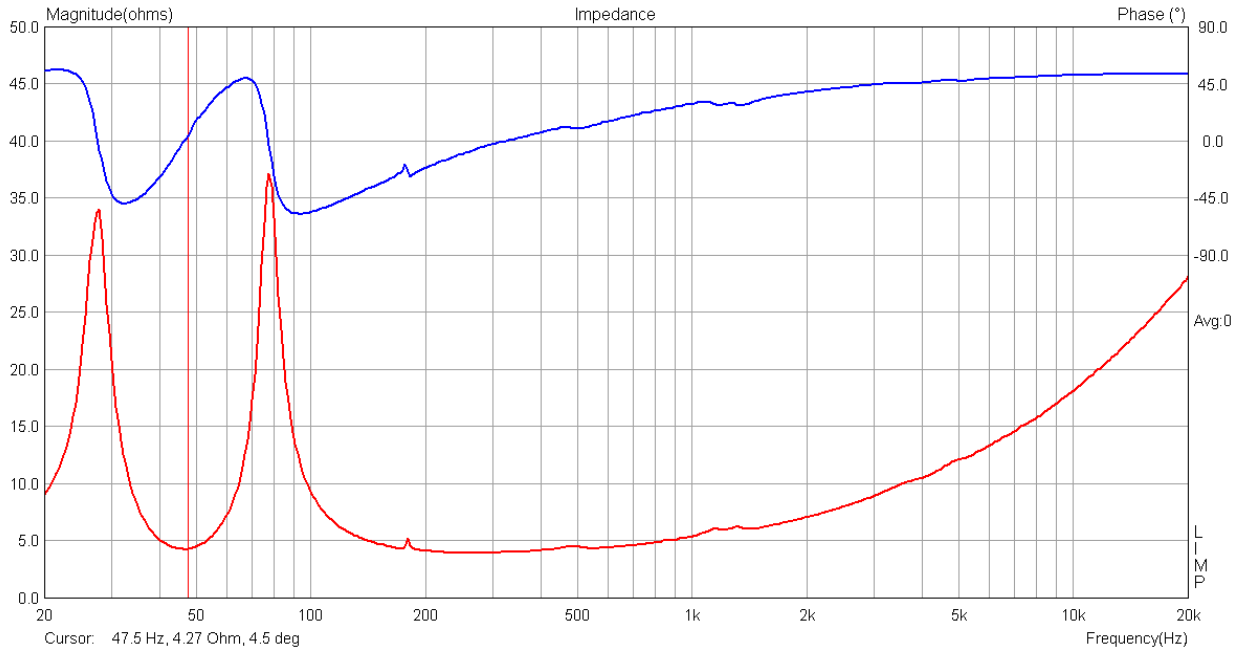


Abb. 5. Frequenzgang Gesamtsystem inkl. Messung der Einzelwege

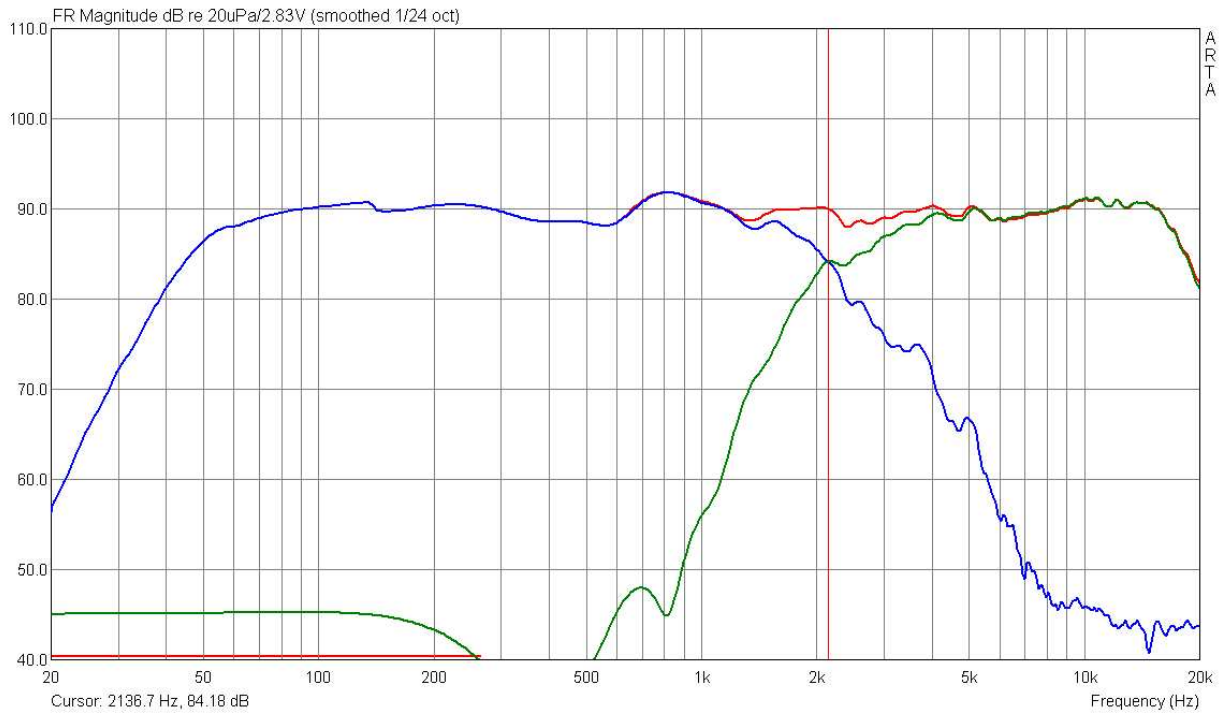


Abb. 6. Sprungantwort Gesamtsystem

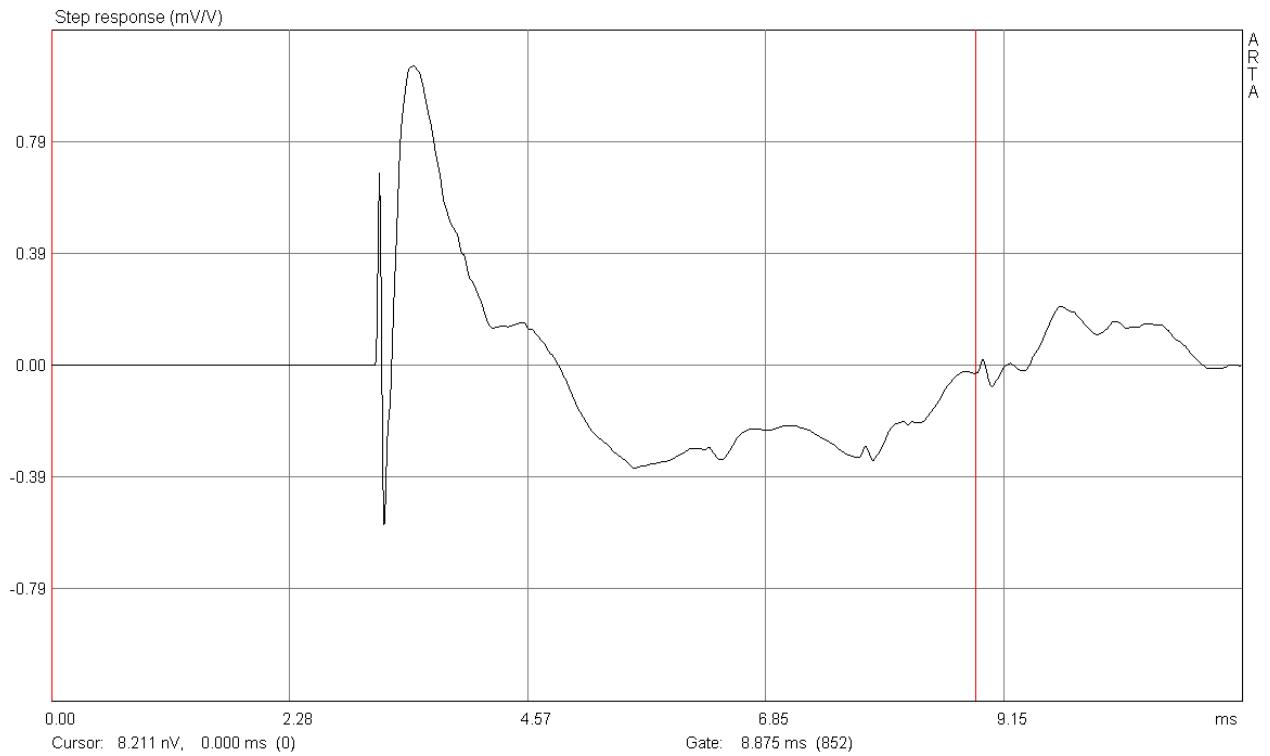


Abb. 7. elektrische Impedanz Gesamtsystem

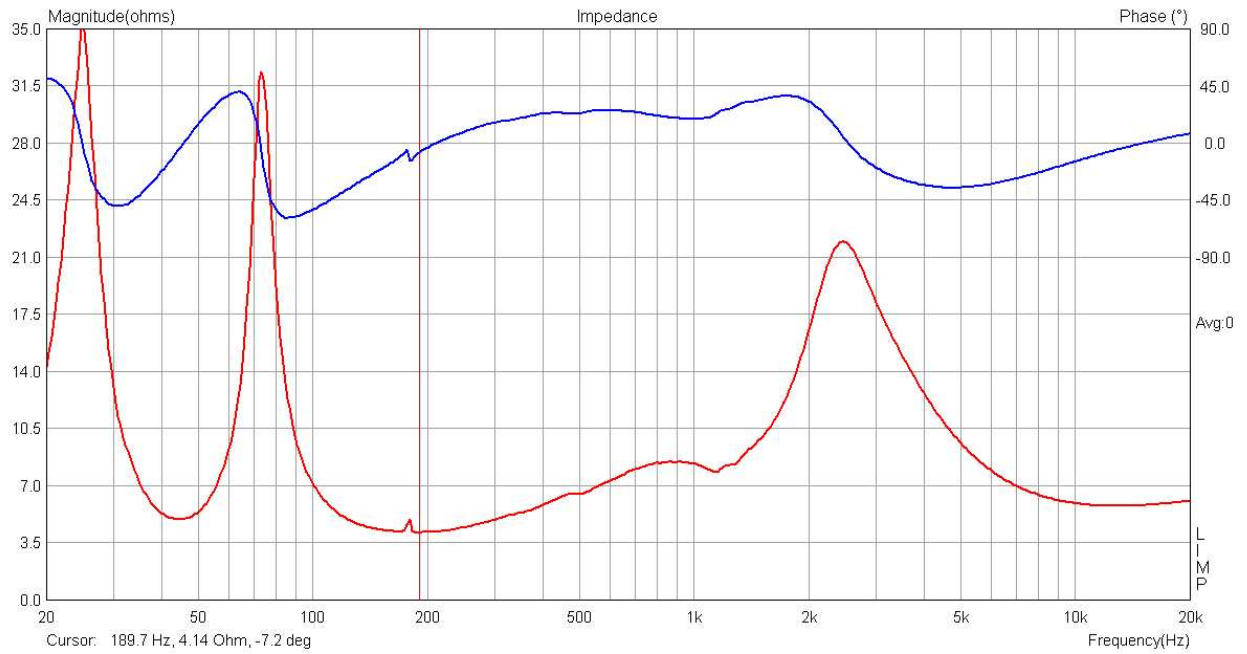


Abb. 8. Gruppenlaufzeit Gesamtsystem

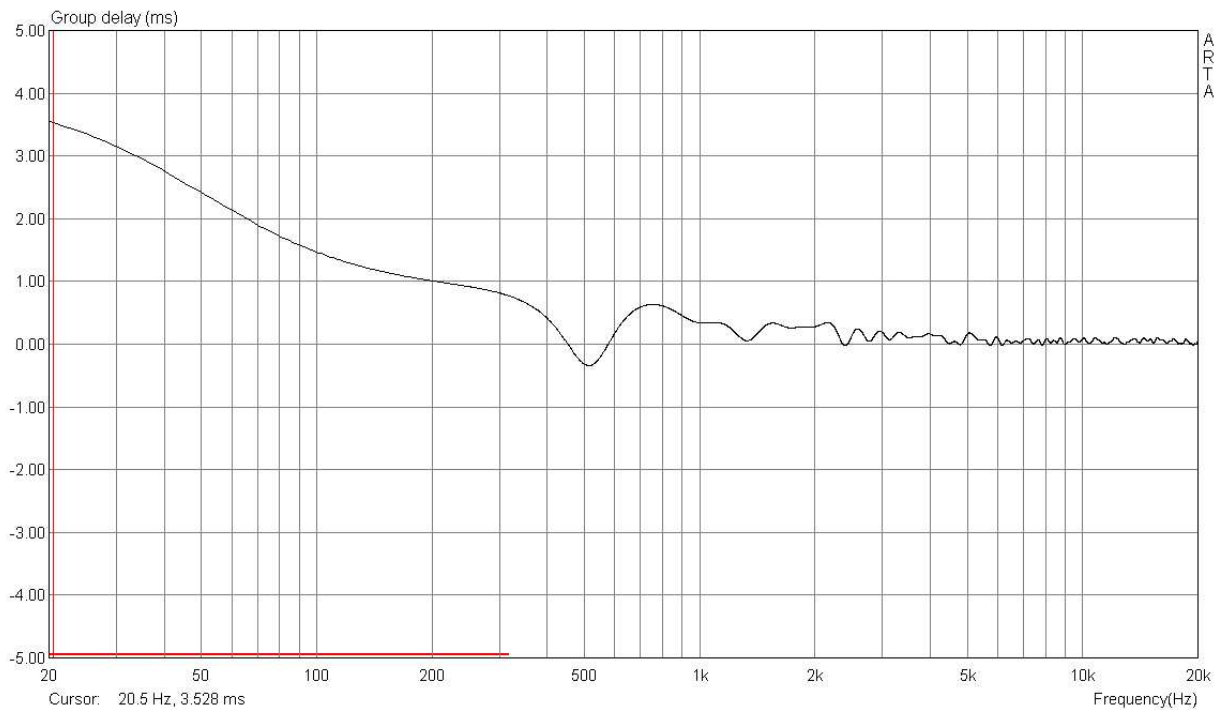


Abb. 9. periodenbasiertes Zerfallsspektrum Gesamtsystem

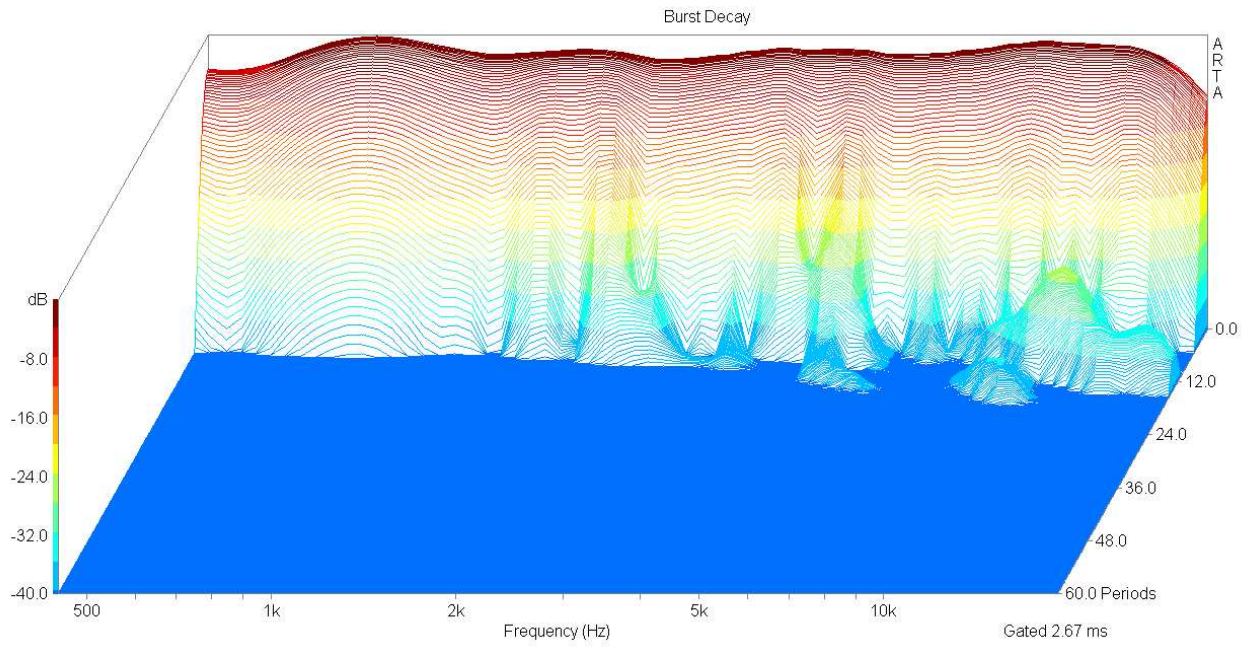


Abb. 10. horizontale Abstrahlung 0° - 100°

