

Vergleichende Messungen von einem Hochpass

Dipl.-Ing Leo Kirchner, Braunschweig

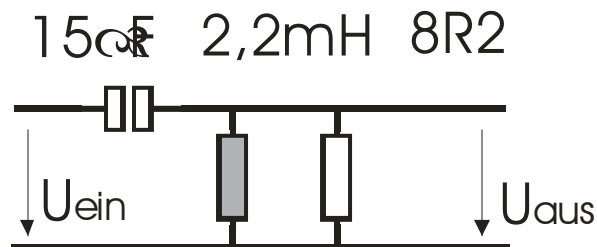
Achtung:

Mit einer entsprechenden Anleitung sind die Messungen auch richtig

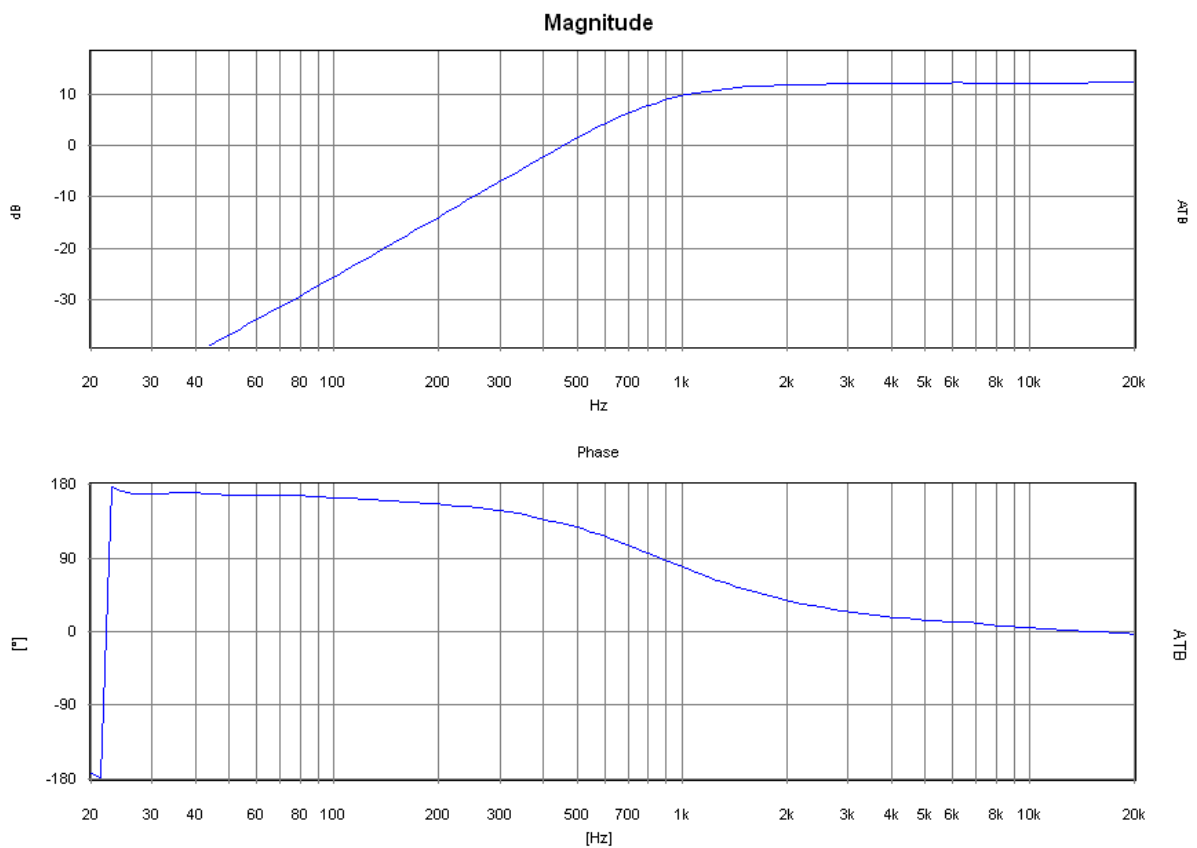
Der Aufbau für die Messungen besteht aus einem passiven Hochpass. Der Hochpass 2. Ordnung, 12dB/Oktave, wurde gewählt, weil er dem Verhalten des Lautsprechers im Tieftonbereich nahe kommt.

Die Messungen wurden von einem Techniker mit jahrelanger Erfahrung mit dem ARTA System durchgeführt. Er hat sich durch viele Beiträge in den Foren qualifiziert.

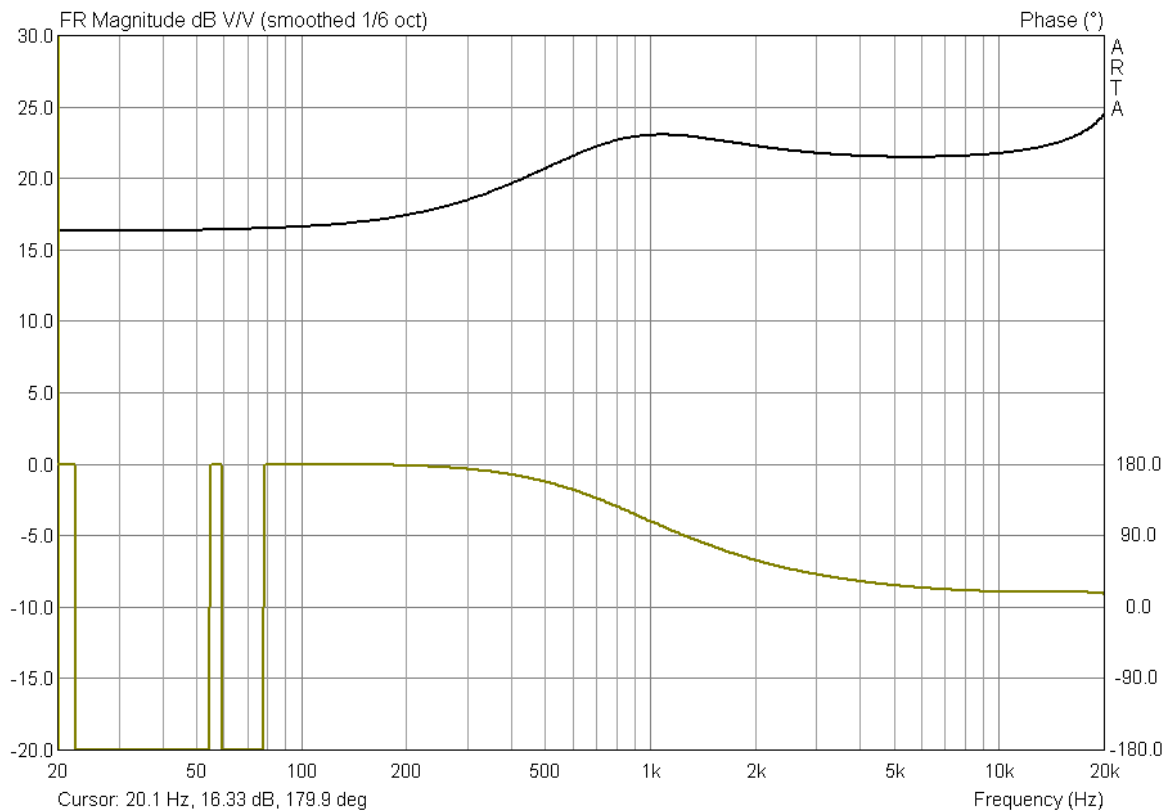
Die Schaltung:



Frequenzgang und Phase mit dem ATB precision gemessen



Frequenzgang und Phase mit ARTA gemessen.



Das bild zeigt die Aufwertung der Impulsantwort mit der vorgeschriebenen Cursor Einstellung von 300.

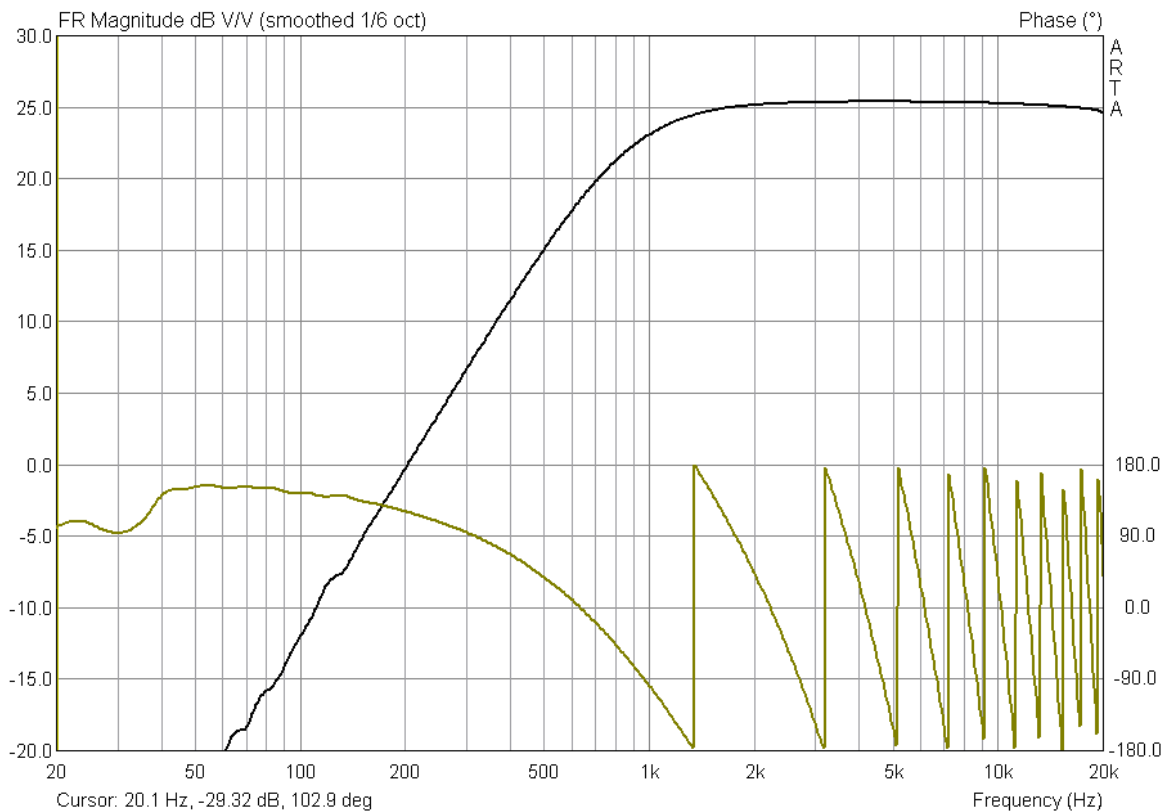
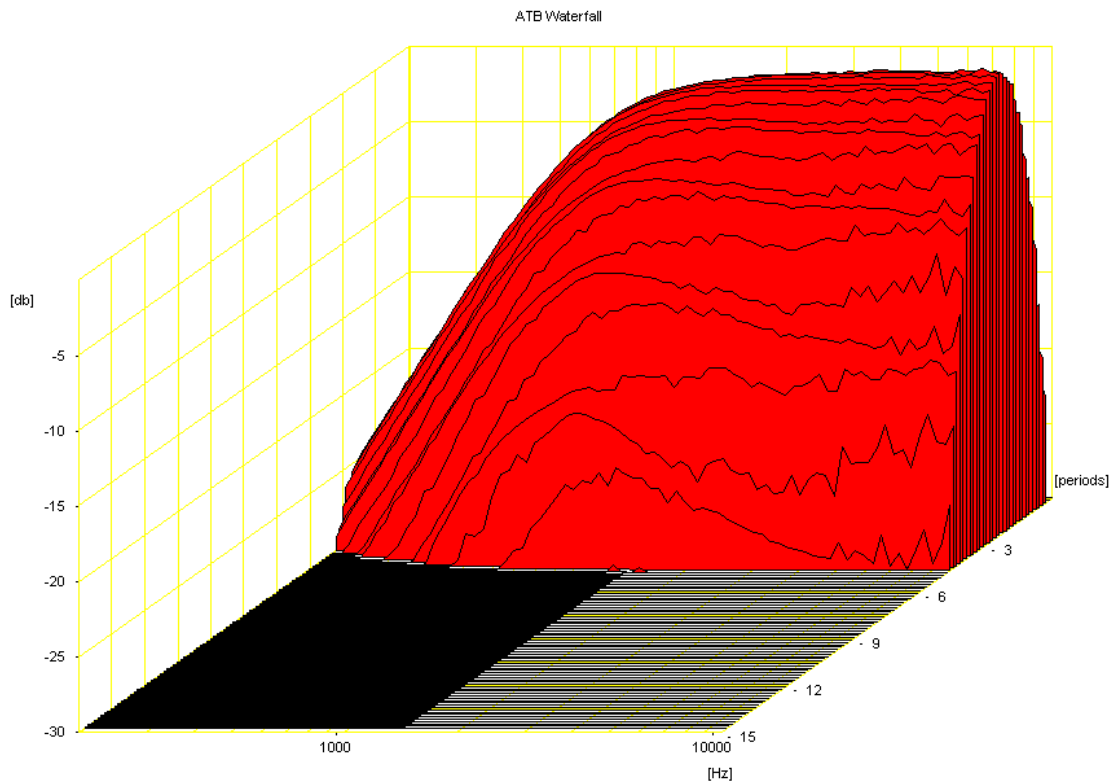
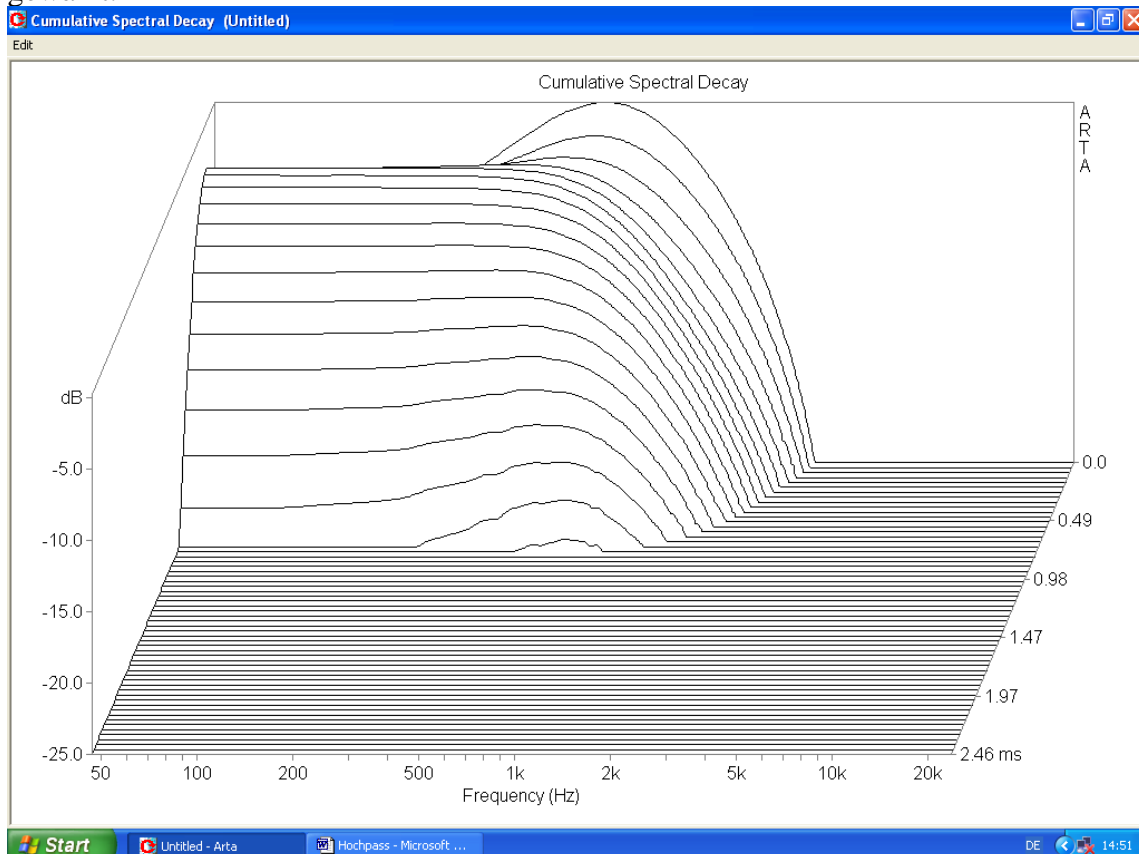


Bild mit für die Amplitude optimierter Cursoreinstellung

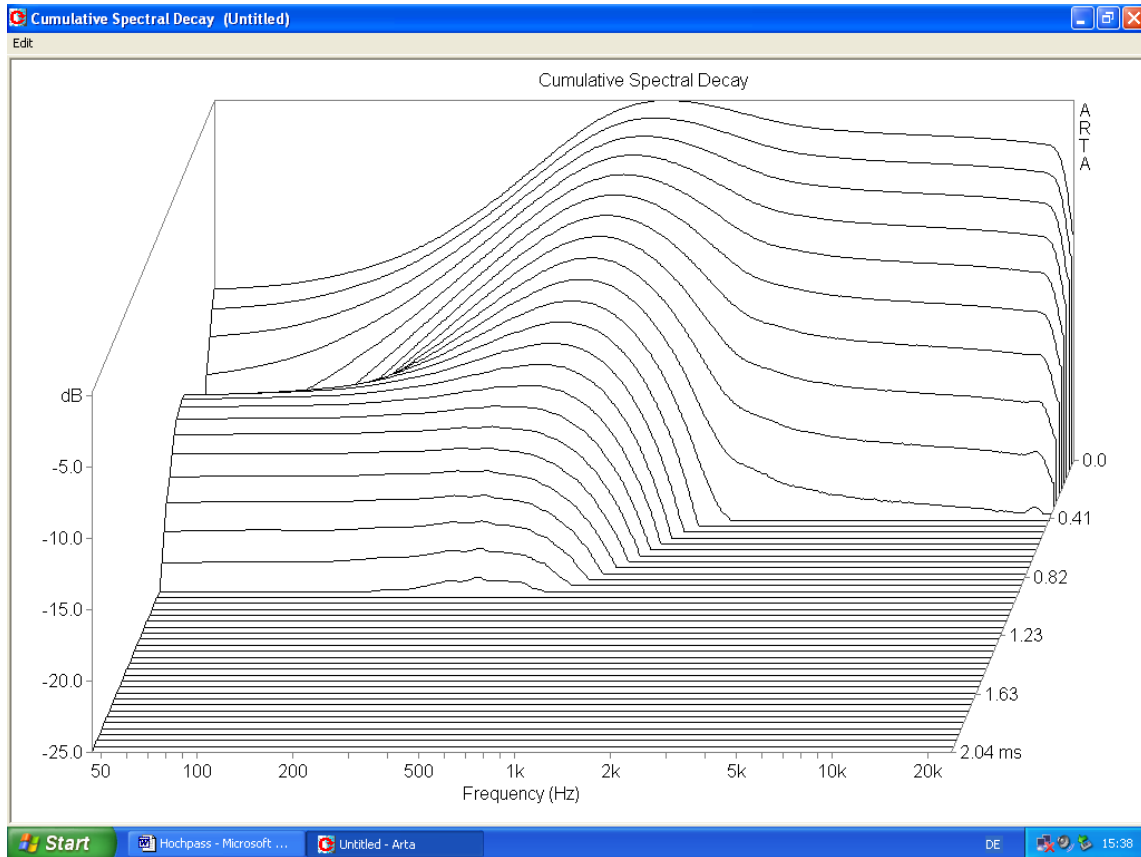
Die Messung zeigt die Wasserfalldarstellung mit dem ATB precision gemessen.



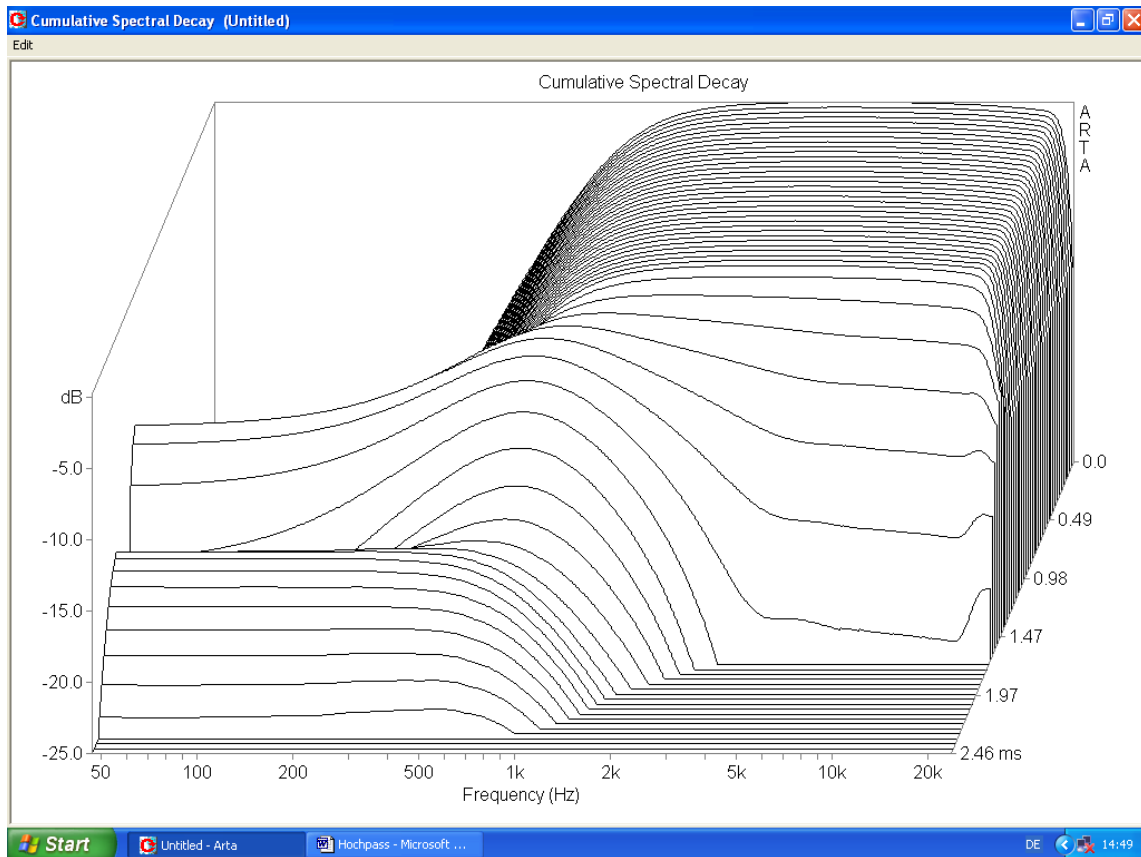
Die folgenden Bilder zeigen das Cumulative Spektral Decay mit ARTA gemessen. Für die Darstellung wurden verschiedene Cursor Einstellungen für den Anfang des Zeitfensters, gewählt.



Cursor Position 300, laut Handbuch richtig.



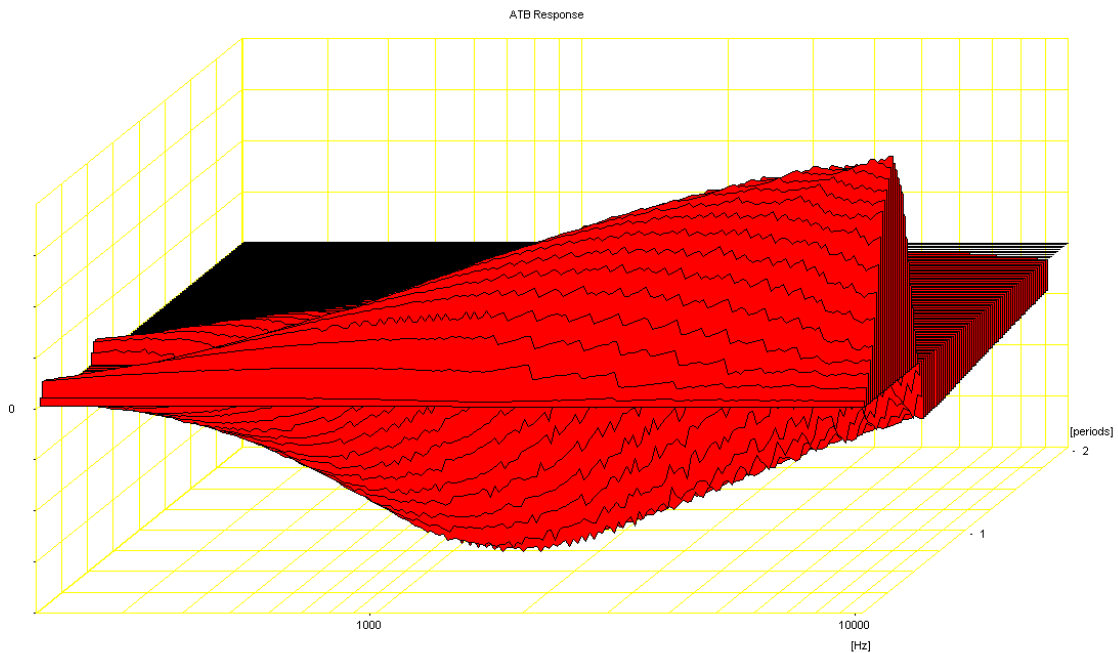
Cursorposition nach links verschoben.



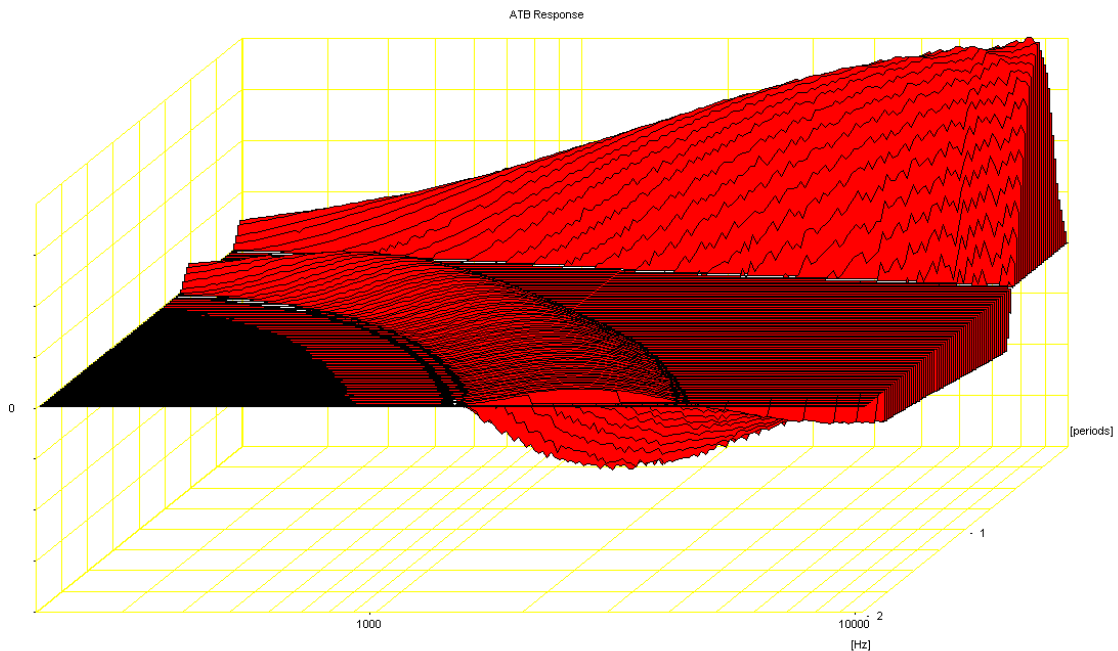
Cursor Position weiter nach links verschoben.

Die Messungen zeigen, dass das Ergebnis von uns nicht bekannten Einstellungen abhängig ist. Dies hat weitreichende Folgen bei der Messung der Raumakustik. Bei einem elektrischen Hochpass ist die Funktion bekannt, und es ist ersichtlich, welcher Bereich der Darstellung nicht stimmen kann. Bei der Raummessung ist dies nicht bekannt. Deshalb sollte die Raummessung kontrolliert werden.

Die Dynamic Measurement 3D Darstellung



Von vorne betrachtet, Einschwingen



Von hinten betrachtet, Ausschwingen

Die beiden Bilder zeigen die Eigenschaft vom elektrischen Hochpass 2. Ordnung.

Ein Lautsprecher zeigt ein ähnliches Bild, da er im Tieftonbereich die vergleichbare Funktion besitzt. Breitbandlautsprecher im geschlossenen Gehäuse. Der Frequenzbereich ist angepasst.

