

Pievox Information

Copyright beachten ! Keine Weiterverbreitung und gewerbliche Verwendung ohne meine schriftliche Zustimmung!

Bericht Omega Einspeise-Methode in Studer B67 (NAB)

Verwendete Geräte:

Einspeise Stecker mit Omega -Funktion
Anti_EQ Box "Profi " in Position "NAB " für 7 1/2 und 15ips = (3180 und 50us)
Notebook mit externem USB Sound system - hier Aureon 5.1 USB

Beschreibung Meßmethode mit Omega-Direkteinspeisung mittels der **Pievox "Anti EQ Box"**

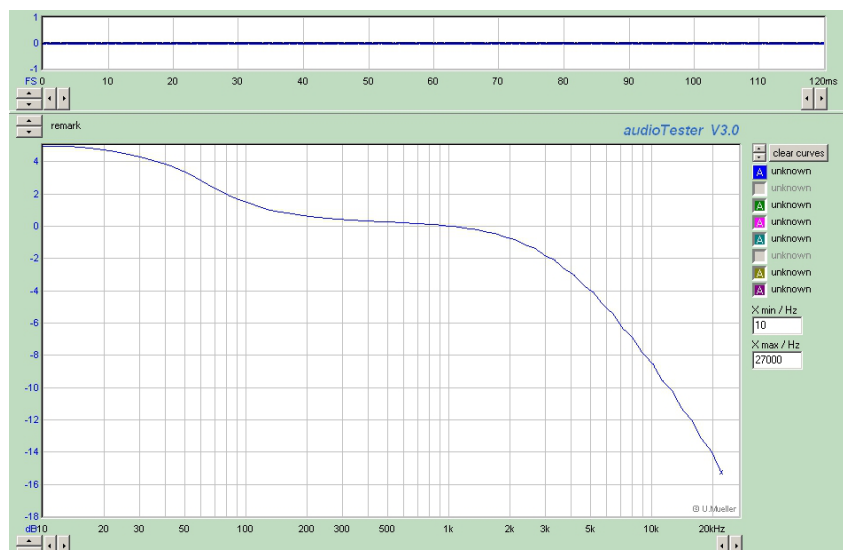
Verwendete Kürzel:

WV = Wiedergabe-Verstärker

WK = Wiedergabekopf

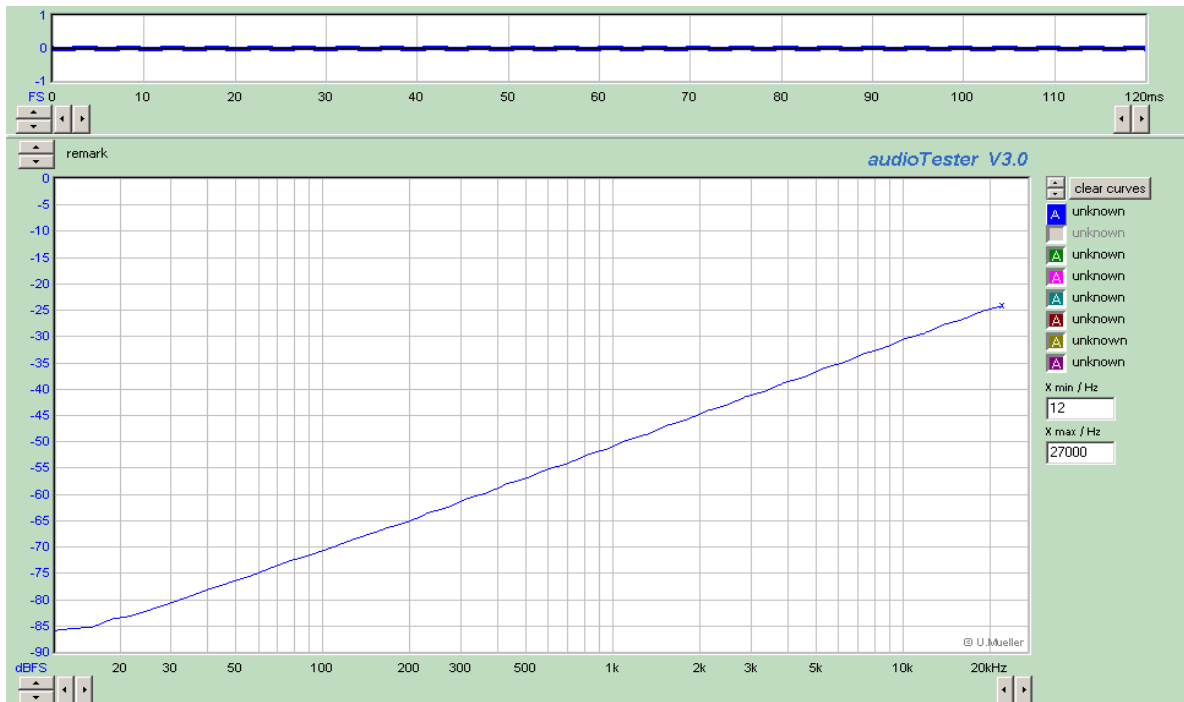
BB = Bezugsband

Die Pievox Anti-EQ Box bildet den Verlauf des genormten magnetischen Bandflusses nach, also einen Frequenz-Spannungsverlauf wie er vom Bezugsband/ Cal tape kommt.

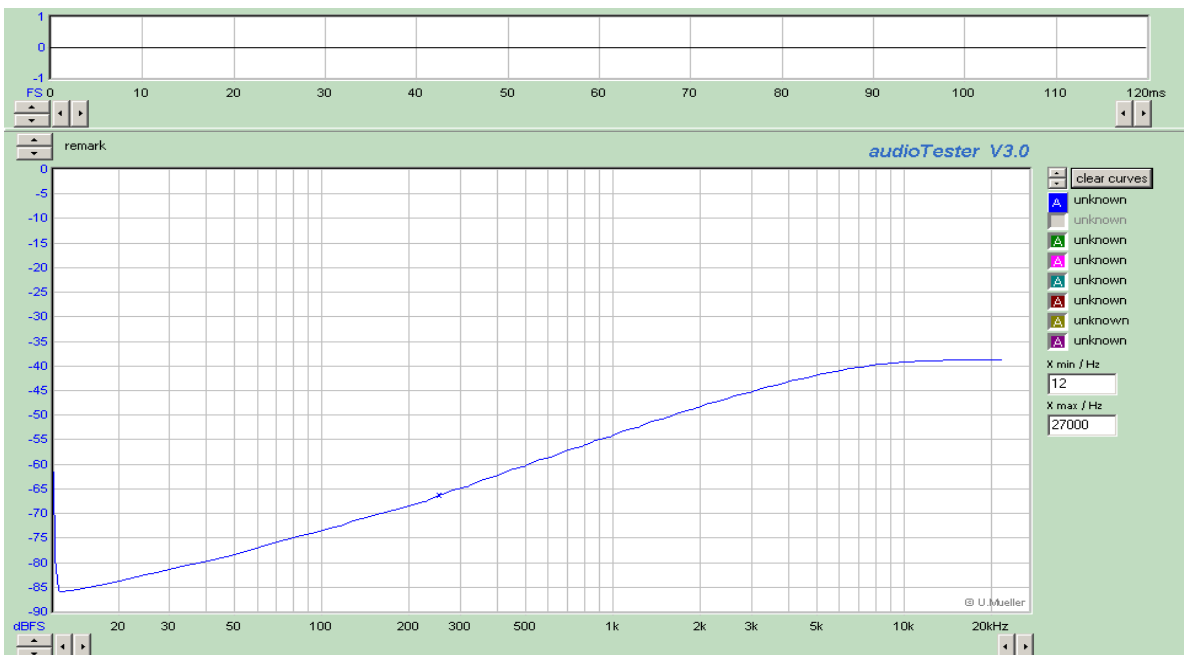


Hier der Verlauf des Bandflusses bei NAB 7 1/2 und 15 ips aus der Anti-EQ Box

Die Omega -Nachbildung im Einspeise-Stecker ergibt eine mit der Frequenz proportional steigende Spannung, so wie es bei der Wandlung der magnetischen Aufnahme am Wiedergabekopf der Fall ist.



In der Summe ergibt sich so am Eingang des Wiedergabe-Verstärkers eine Spannung, die - bis auf die kopf-spezifischen Verluste von Eisen und Spalt - der Wiedergabe vom BB / Cal tape entspricht.

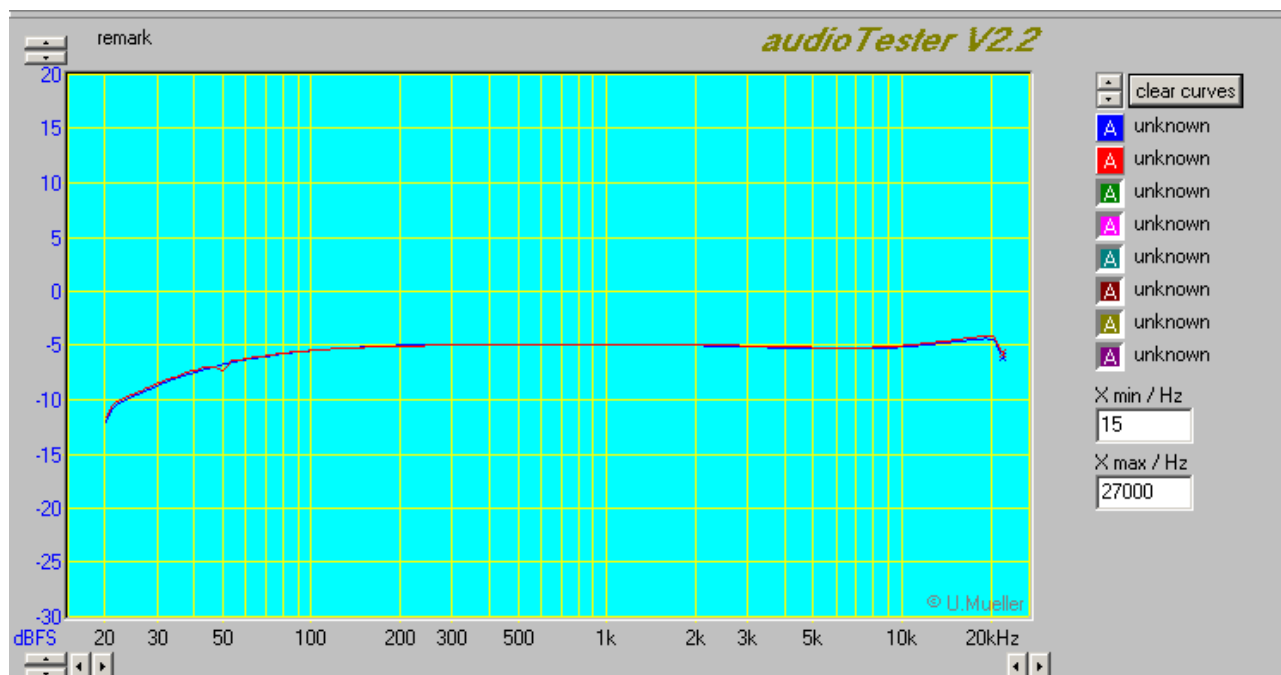


Bei früheren Messung an dieser Maschine (B67) mit der Omega - Einspeisemethode trat ein Schwingen der Wiedergabeverstärker auf, dessen Ursache ich nun gefunden und korrigiert habe.

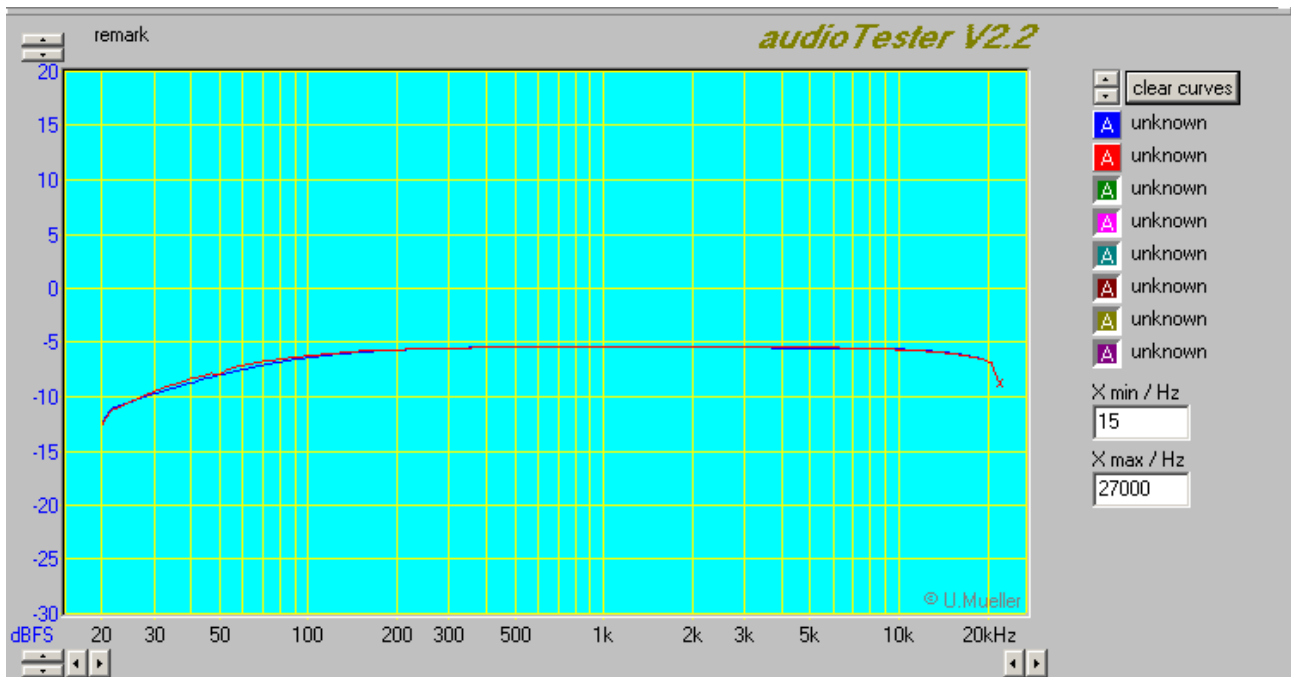


B67 mit Omega-Einspeise-Stecker am Kopfträger -Stecker

Hier zwei Plots der Messung bei 7 1/2 ips und 15 ips



7 1/2 ips NAB mit Omega- Einspeisung



15ips NAB mit Omega- Einspeisung

Die leichte Absenkung in den Bässen ist erforderlich,
um die Anhebung durch die Kopfspiegelresonanz des Wiedergabekopfs zu kompensieren.

Der Kopfspiegel-Effekt ist zudem nicht konstant, sondern variiert mit dem Abnutzungsgrad der Köpfe!

Selten - oder nie erwähnt wird: Auch der Aufnahmekopf bewirkt einen Kopfspiegeleffekt!
Wenn der Einschiff größer wird und der Übergang vom Band zum Kopf schärfer - wird auch die Welligkeit stärker ausgeprägt.

Beim Abspielen eines Bezugsband kommen noch Fringing-Einflüsse dazu, die zu einer scheinbaren Anhebung der Bässe führen. Hier nicht täuschen lassen !

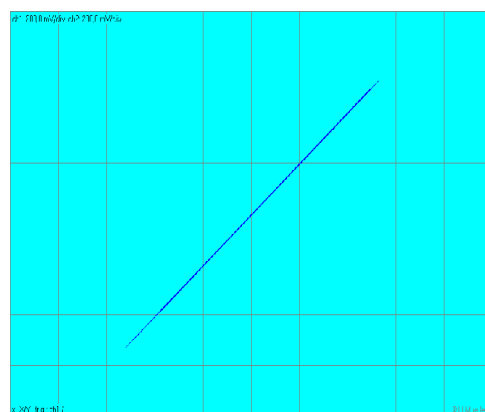
Die Vorteile der Einspeisemethode:

Mit dieser Methode kann man - ohne Bezugsband - und **ohne Zeitnot** den Wiedergabe-Frequenzgang wunderbar hintrimmen und evtl. optimieren.
Gerade im Bereich zwischen 125 Hz und 10kHz sollte der Frequenzgangs ohne Einbrüche und Buckel sein. Denn hier ist das Ohr besonders empfindlich.

Die Einspeise-Methode ist immer genau, nutzt sich nicht ab.

**Auch die Phasenparallelität
der Wiedergabekanäle**
kann so geprüft werden,

Lissajou-Figur meines Soundsystems
bei 15kHz (loop-back)



Empfohlene Anwendung der Einspeisemethode:

Bei Geräten, deren Kopfträger einfach abnehmbar ist (Studiogeräte).

Idealerweise läßt man als erste Maßnahme, wenn klar ist, daß die Mechanik und die Bremsen korrekt funktionieren und die Verstärkerelektronik richtig schaltet (keine Aufnahme bei Wiedergabe) ein Bezugsband / Cal Tape laufen und notiert die Abweichungen bei tiefen und hohen Frequenzen.

Mit dieser Tabelle kann man dann zukünftig mit der Einspeise-Methode die Korrekturen einstellen.