

Anhang-04

Dämpfung durch Schrägstellung des Magnetkopfes

Berechnet für Tonspurbreite = 1 mm

nach Robert K. Morrison (1966): "Reproducer Test Tapes: Evolution and Manufacture"

gleiches Ergebnis wie Allen Kent, James G. Williams: "Encyclopedia of Microcomputers, Vol. 10"

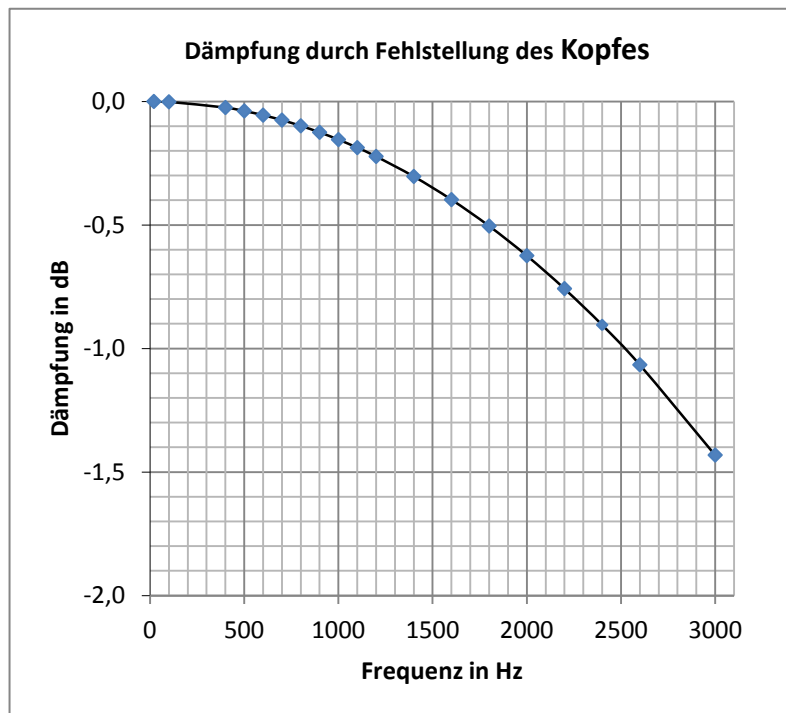
Zeitversatz $t = 0,363 \text{ ms} = 0,000363 \text{ sec}$

Mechanischer Versatz $s = 0,0345 \text{ mm}$

Winkelabweichung $\alpha = 0,00985682$ (Bogenmaß, Rechenwert für Spurbreite = 3,5 mm)

Bandgeschwindigkeit = 9,5 cm/sec

Frequenz	relative Amplitude	
	linear	dB
20	1,000	0,000
100	1,000	-0,002
400	0,997	-0,025
500	0,996	-0,038
600	0,994	-0,055
700	0,991	-0,076
800	0,989	-0,099
900	0,986	-0,125
1000	0,982	-0,154
1100	0,979	-0,187
1200	0,975	-0,223
1400	0,966	-0,304
1600	0,955	-0,397
1800	0,944	-0,504
2000	0,931	-0,624
2200	0,916	-0,758
2400	0,901	-0,905
2600	0,885	-1,066
3000	0,848	-1,431



Bei der Berechnung ist angenommen, dass beide Spalten des Magnetkopfes eine Linie bilden.

Ein Zeitversatz ist nicht allein durch eine Schrägstellung bedingt.

Es ist auch ein paralleler Versatz unbekannter Größe daran beteiligt.

Deshalb dürfte die wahre Dämpfung geringer sein als berechnet.

Bei einer Bandgeschwindigkeit von 19 cm/sec beträgt die Dämpfung bei 3000 Hz nur -0,35 dB

Bei einer Bandgeschwindigkeit von 19 cm/sec beträgt die Dämpfung bei 5000 Hz nur -1,0 dB