

---

Subject: Re: Samplerate-Buffersize

Posted by [Manfred Leffler](#) on Wed, 26 Jan 2005 10:36:01 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Holger,

Grundlagen der Signalanalyse in wenigen Sätzen:

Nach dem Abtasttheorem muss die Abtastfrequenz ( $f_s$ ) mindestens doppelt so groß wie die höchste zu erwartende Frequenz sein. Die Anzahl der Messungen  $N$  soll  $2^n$  sein. Mit dem Linienabstand  $(\Delta f) = (f_s)/N$  ändern sich die Werte für Frequenz und Amplitude obwohl das Eingangssignal gleich geblieben ist. Idealerweise müsste man unendlich lange und mit unendlich hoher Abtastrate messen.

Ein praktischer Versuch verdeutlicht diese Zusammenhänge.

Vergleiche die Ergebnisse für  $f_s = 512$  Hz bei  $N = 256, 512$  und  $1024$  Samples.

Manfred