

Task-Definition

Name:	Task-Nr.
Ahmad Al Housseini	25
Matr.-Nr.:	
11145964	

zu 3.3: System-Definition

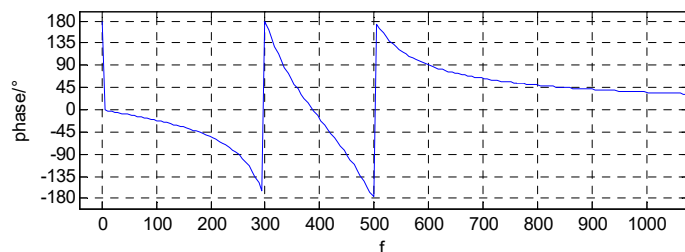
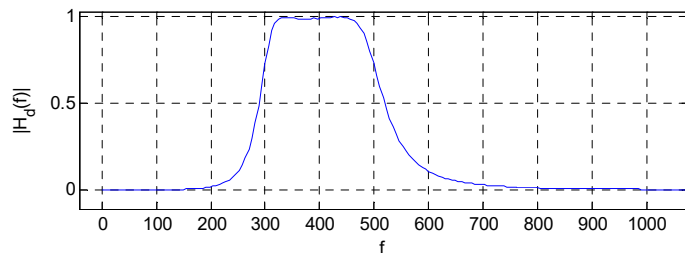
Das zu implementierende System ist:

$$H(z) = \frac{b_0 + b_1 z^{-1} + b_2 z^{-2} + \dots + b_{l-1} z^{-(l-1)} + b_l z^{-l}}{1 + a_1 z^{-1} + a_2 z^{-2} + \dots + a_{k-1} z^{-(k-1)} + a_k z^{-k}}$$

mit

$b_0 = 2.83790522512316e-008$
 $b_2 = -1.13516209004927e-007$
 $b_3 = -3.97046694025453e-023$
 $b_4 = 1.7027431350739e-007$
 $b_5 = -3.97046694025453e-023$
 $b_6 = -1.13516209004927e-007$
 $b_8 = 2.83790522512316e-008$

$a_1 = -7.92139814864085$
 $a_2 = 27.4628690203029$
 $a_3 = -54.4271942671112$
 $a_4 = 67.4419254163037$
 $a_5 = -53.5042025245989$
 $a_6 = 26.5393236487168$
 $a_7 = -7.52519713333643$
 $a_8 = 0.933873988406161$



(alle nicht aufgeführten Koeffizienten sind Null).

Das führt zu einem Frequenzgang $H_d(f)$, dessen relevanter Teil im Diagramm dargestellt ist.

zu 4.1: Ton-Definition

Der zu erzeugende Ton soll folgende Eigenschaften haben:

Amplitude: 0.4V (mit dem Oszilloskop gemessen)
Frequenz: 900Hz

zu 4.3: Song-Definition

Der Ihnen zur Verfügung gestellte Song: Angabe von Titel und Autor(en)

STILL LOVING YOU
 KLAUS MEINE

Die Song-Geschwindigkeit:

Eine **Viertelnote** soll **80 BPM** aufweisen.