

Task-Definition

Name:	Task-Nr. XX
Matr.-Nr.:	

zu 3.3: System-Definition

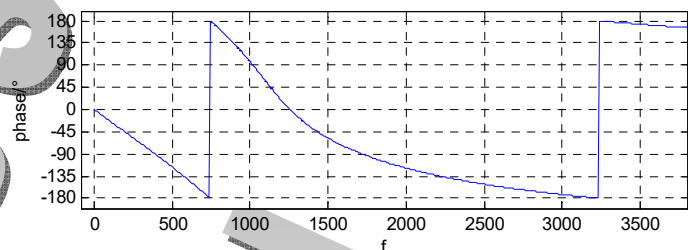
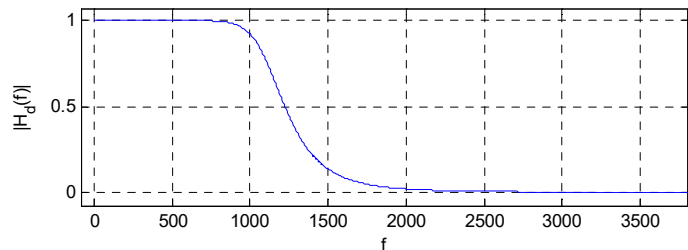
Das zu implementierende System ist:

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

mit

$b_0 = 8.8311119834732746e-9$
 $b_1 = 6.1817783884312917e-8$
 $b_2 = 1.8545335165293878e-7$
 $b_3 = 3.0908891942156466e-7$
 $b_4 = 3.0908891942156466e-7$
 $b_5 = 1.8545335165293878e-7$
 $b_6 = 6.1817783884312917e-8$
 $b_7 = 8.8311119834732746e-9$

 $a_1 = -6.3348803570368721$
 $a_2 = 17.227878783027997$
 $a_3 = -26.070579243599841$
 $a_4 = 23.707625256379814$
 $a_5 = -12.954355025995969$
 $a_6 = 3.9380776964703919$
 $a_7 = -0.51376597886318642$



(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: 0.6V (mit dem Oszilloskop gemessen)
Frequenz: 155Hz

zu 4.3: Song-Definition

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

Empty box for song title and author information

Die Song-Geschwindigkeit:

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