

Aktive Filter mit OPV

Aktive Filter und passive Filter - Was ist der Unterschied?

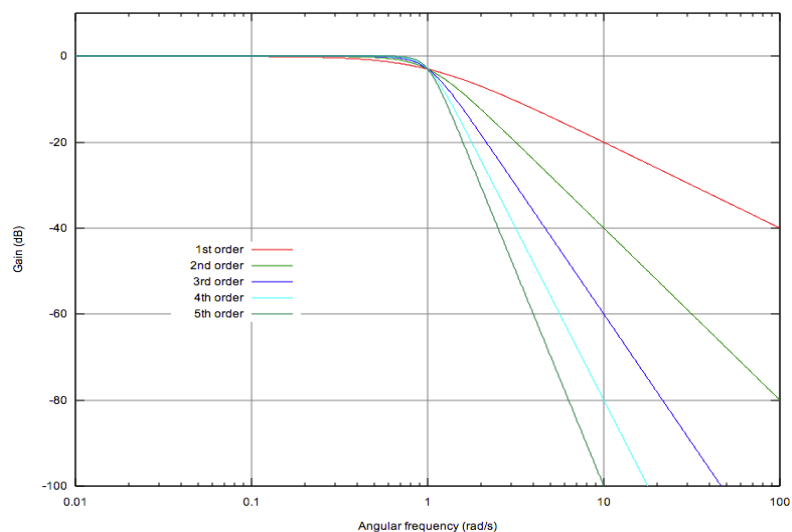
Passive Filter	Aktive Filter
Passive Bauelemente	Passive und aktive Bauelemente
Keine externe Spannungsversorgung	Benötigt externe Spannungsversorgung
	Möglicher Verstärker
	Gyrator

Schaltungsentwurf - Welche Möglichkeiten?

- Sallen - Key
 - Gleichtaktaussteuerung
 - Bei 0 dB weniger Bauelemente als Multiple Feedback
- Mehrfachgegenkopplung (Multiple Feedback)
 - keine Gleichtaktaussteuerung
 - Gekoppelte Filterkenngrößen

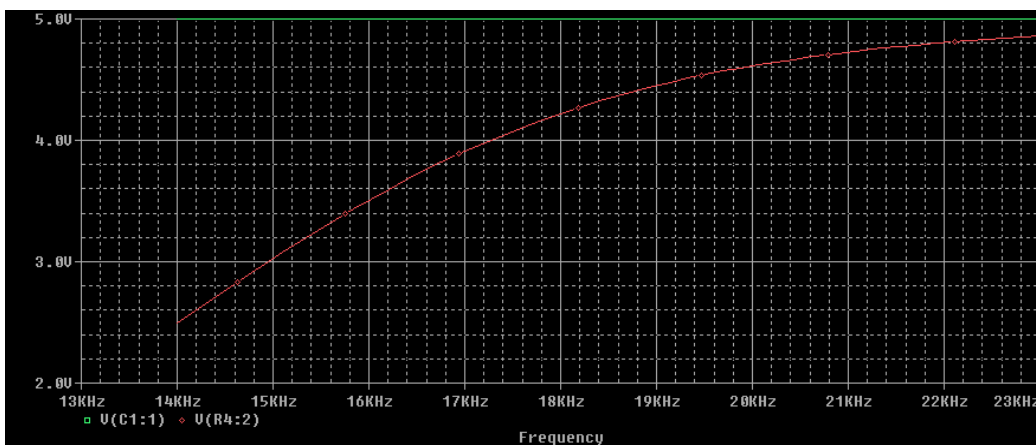
Filterentwurf - Worauf ist zu achten?

- Übertragungsverhalten
 - Flankensteilheit
 - Gruppenlaufzeit
 - Überschwinger
- Ordnung
- Güte
- Filtertyp

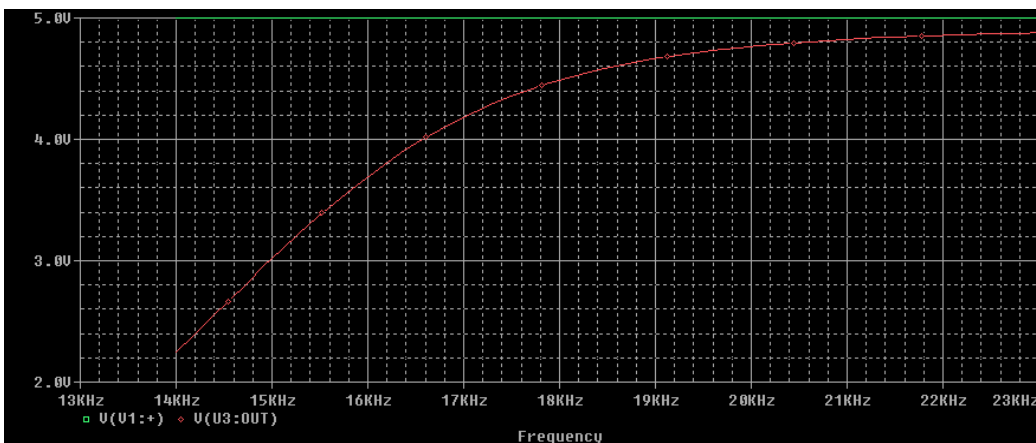


Filter im Projektlabor - Wie, was und warum?

- Optimaler Weise Butterworth-Charakteristik
 - Gutes Amplitudenverhalten im Durchlassbereich gegen geringe Flankensteilheit



Von vierter zu
sechster
Ordnung



Beide Grafiken erstellt mit Pspice im Rahmen des Projektlabors SS 2013