



Gesamtschaltung

Skriptum zum Praktikum
Schaltungstechnik

Sommersemester 2014

Aufgaben

1. Geben Sie die Beziehung zwischen den Eingangs- und Ausgangsimpedanzen der einzelnen Schaltungsteile an. Wie müssen die einzelnen Impedanzen dimensioniert sein, damit die Gesamtschaltung funktioniert?
2. Geben Sie die, von den einzelnen Schaltungsteile benötigte, Leistung an. Wo könnte man Leistung einsparen? Welchen Einfluss hätte eine solche Einsparung auf die Performance der Schaltung?
3. Welche Bauelemente sind wichtig, damit die Arbeitspunkte der einzelnen Schaltungsteile durch den Zusammenbau nicht verändert werden? Wie müssen diese dimensioniert werden?
4. Wo treten beim Zusammenbau und im Betrieb der Gesamtschaltung noch Probleme auf? Wie könnte dies noch vermieden werden? Was muss darüber hinaus beachtet werden?
5. Wie viel Strom nimmt die Gesamtschaltung auf, wenn der NF-Leistungsverstärker an einem 8Ω -Lastwiderstand einen bestimmten Spannungshub erzeugen soll? Tragen Sie die Stromaufnahme über dem Ausgangshub auf. Benutzen Sie dazu geeignete Werte für die Spannungsamplitude am Eingang der Endstufe. Hängt die Leistungsaufnahme nur von der Amplitude des Ausgangssignals ab oder auch von der Frequenz? Gibt es weitere Einflussfaktoren?