

# Audioverstärker

## Was ist ein Verstärker?

- elektronische Baugruppe, welche ein eingehendes Analogsignal so verarbeitet, dass die Ausgangsgröße größer wird als die Eingangsgröße
- dabei muss Ausgang mehr Leistung abgeben können, als der Eingang aufnimmt
- einsetzbar in allen Bereichen der Elektrotechnik und Elektronik

## Audioverstärker allgemein:

- ist ein breitbandiger und möglichst verzerrungsarmer Verstärker für Wechselspannungen
- enthalten eine elektronische Schaltung, die kleine Audiosignale eines Tuners etc. verstärkt → Wiedergabe mit größerer Leistung über einen Lautsprecher

## Mögliche Funktionen:

*Verzerrer/ Entzerrer:* - sind Verstärker mit gezielten Abweichungen vom linearen Frequenzgang oder der Linearität

*Mischpulte:* - bestehen aus einer Anzahl von Vorverstärkern mit verstellbarem Frequenzgang für mehrere Audiosignale → Signale werden additiv zusammengeführt

*Steuerverstärker:* - enthalten Steuerglieder, die den Pegel, Frequenzgang usw. einstellen



Bild:Mischpult

*Usw...*

## Anwendungsgebiete:

### *Heimelektronik:*

- Wiedergabe von übertragenen oder gespeicherten Audiosignalen
- Im Vordergrund → Design, Verzerrungsfreiheit usw.

### *Studiotechnik:*

- Im Vordergrund → Rauscharmut, geringe Verzerrungen, Dauerhaftigkeit usw.
- mehr Steuermöglichkeiten als bei Heimelektronik

### *Verstärker für Musiker und Bühne:*

- Schall des Musikinstrumentes wird verstärkt
- z.B Monitorverstärker, um sich selbst zu hören

**Kommunikation/ Beschallung:**

- Übertragung menschlicher Sprache ( Übertragungsbereich 160 Hz-5 kHz)
- hohe Spannung wird übertragen und herunter transformiert

**Audioverstärker selber bauen:**

Wir benötigen: Ein Lautsprecher, Audioquelle

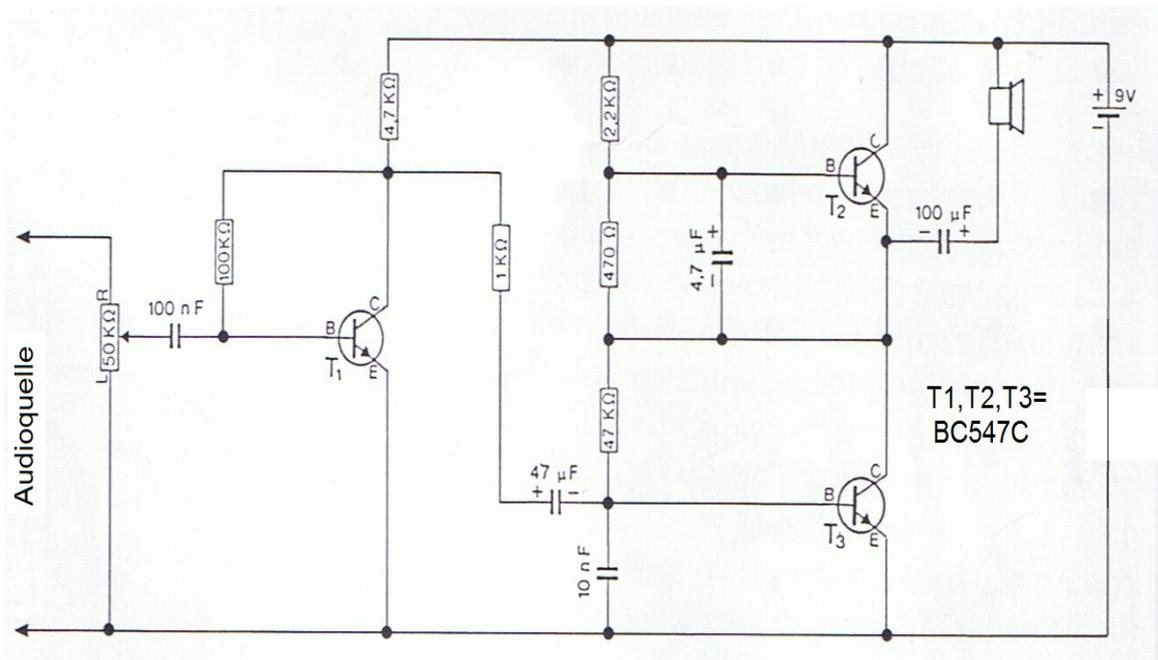


Bild 2: Schaltbild des Audioverstärkers

Außerdem: 5 Kondensatoren, eine Leuchtdiode, 3 Transistoren, ein Potentiometer...