

- Verstärkerelemente: Röhre, Transistor, Operationsverstärker
- Einsatzgebiete: Impedanzwandler, Signalübertragung, Anpassungsstufen, usw.
- Transistorgrundschaltungen: Emitter-, Basis-, Kollektorschaltungen
- Betriebsarten:
  - A-Betrieb: kleine Signale
  - B-Betrieb: große Signale
  - AB-Betrieb: kleine als auch große Signale
  - C-Betrieb: Impulsbetrieb bei Radar

Schaltung	Emitterschaltung	Basisschaltung	Kollektorschaltung
Eingangswiderstand	100Ω...100kΩ	10Ω...100Ω	10kΩ...100kΩ
Ausgangswiderstand	1kΩ...10kΩ	10kΩ...100kΩ	10Ω...100Ω
Spannungsverstärkung	20...100 fach	100...1000 fach	<= 1
Gleichstromverstärkung	10...50 fach	<= 1	10...4000 fach
Phasenverschiebung	180°	0°	0°
Temperaturabhängigkeit	groß	klein	klein
Leistungsverstärkung	sehr groß	mittel	mittel
Grenzfrequenz	niedrig	hoch	niedrig
Anwendungen	NF- u. HF-Verstärker, Leistungsverstärkung, Schalter	HF-Verstärker	Anpassungsstufen, Impedanzwandler

- Kriterien zur Schaltungsdimensionierung:
  - Wie sieht das Ein- und Ausgangssignal aus?
  - In welchem Frequenzbereich wird gearbeitet?
  - Was soll verstärkt werden?
  - Wie stark soll verstärkt werden?
  - Welche Schaltung nehme ich?
  - Was für Bauelemente stehen zur Verfügung?
- Wie gehe ich allgemein vor?
  - Allgemeine Beschreibung der Anwendung
  - Schaltung
  - Tabelle für min./max. Parameter der einzelnen Bauelemente
  - Gleichungen der Verstärkerschaltung
  - Berechnen der wählbaren Parameter
  - Aufbau der Schaltung(Klembrett)/Simulation
  - Überprüfung der Parameter durch Probemessungen
- Beschreibung der Anwendung unserer Verstärkerschaltung
  - Breitbandsignal: 20Hz...20kHz
  - kleines Eingangssignal
  - geringe Last des Lautsprechers
  - geringe Verstärkung
  - verstellbarer Verstärkungsfaktor für Lautstärkeregelung

- Schaltung:

