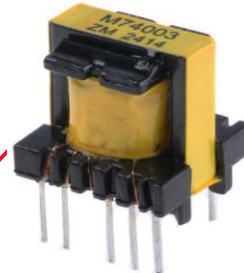
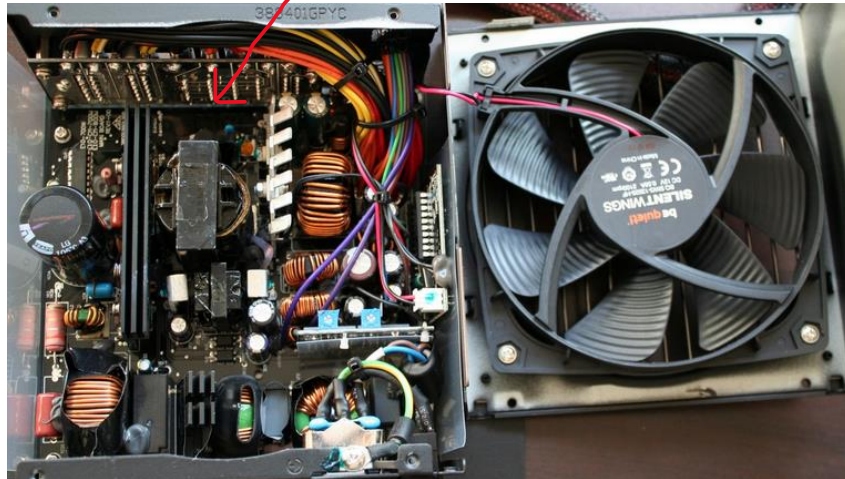


Schaltnetzteil vs. konventioneller Trafo

be quiet! Straight Power 10 800W CM



Trafo Gewicht: 0,4kg



Trafo 50Hz 800VA

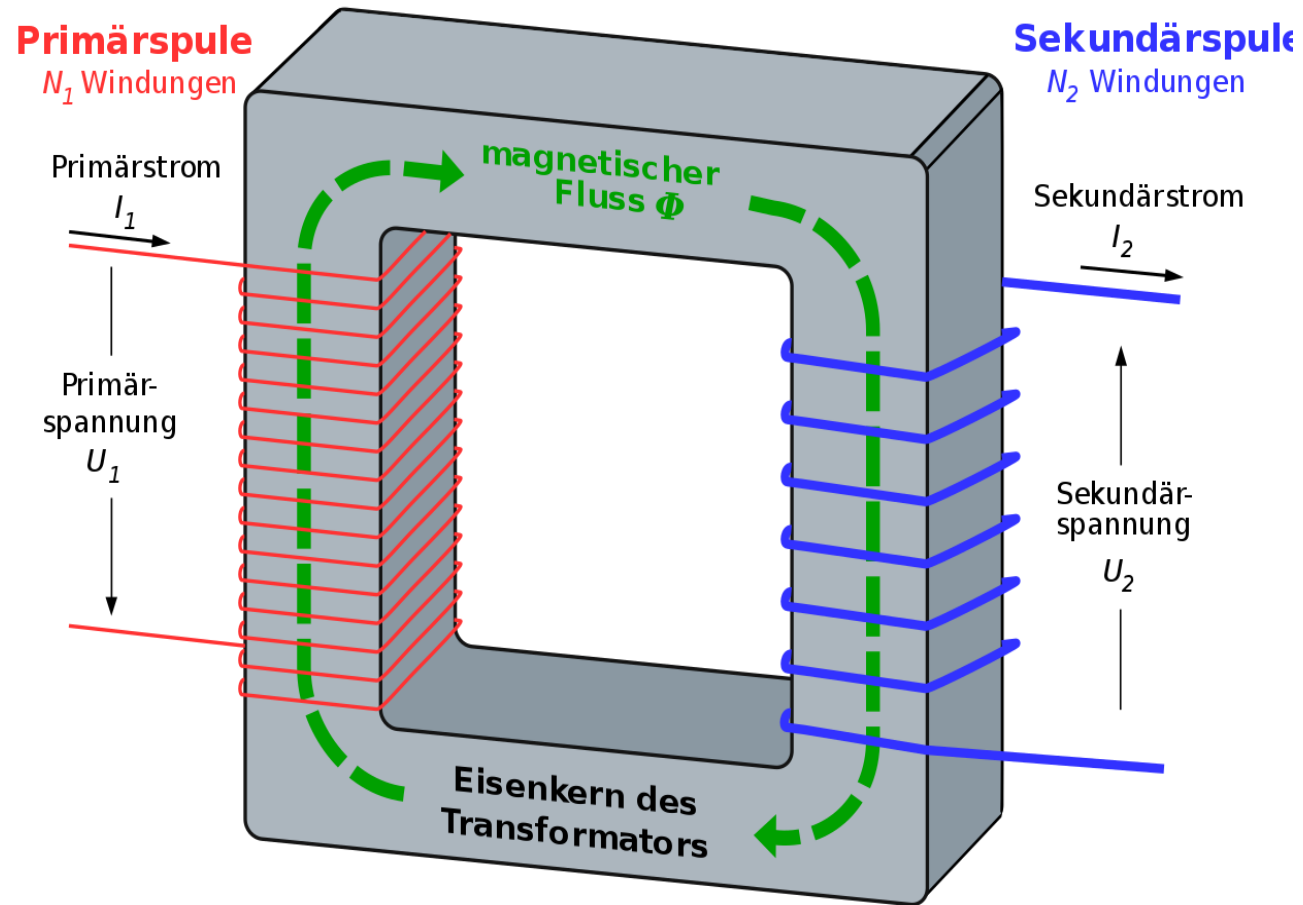


Preis: 119€ Gewicht 2,6 kg Wirkungsgrad 93%

Preis: 189€ Gewicht: 10,3kg Wirkungsgrad: 45%-94%

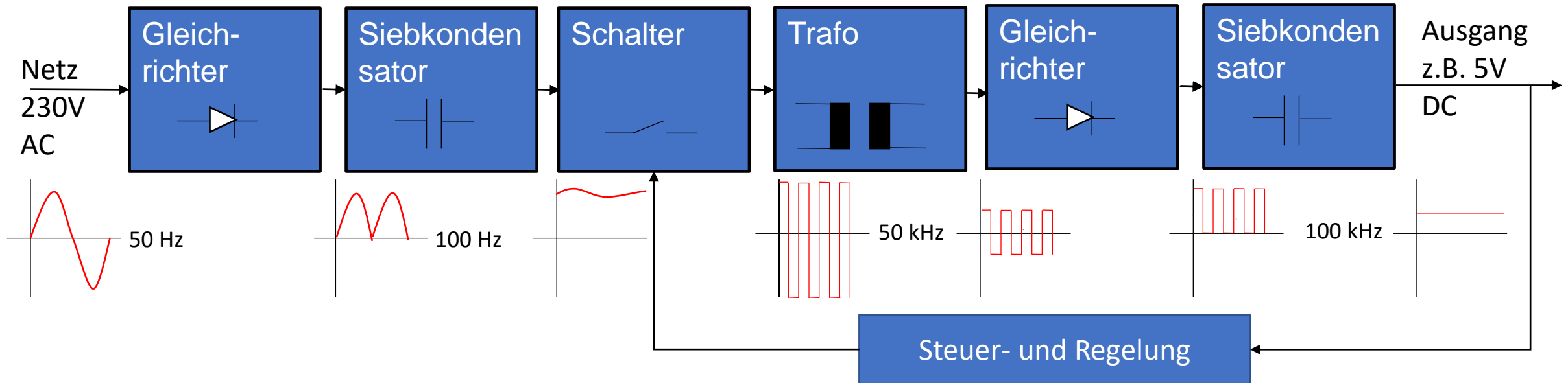
Transformator

$$\frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1}{N_2}$$

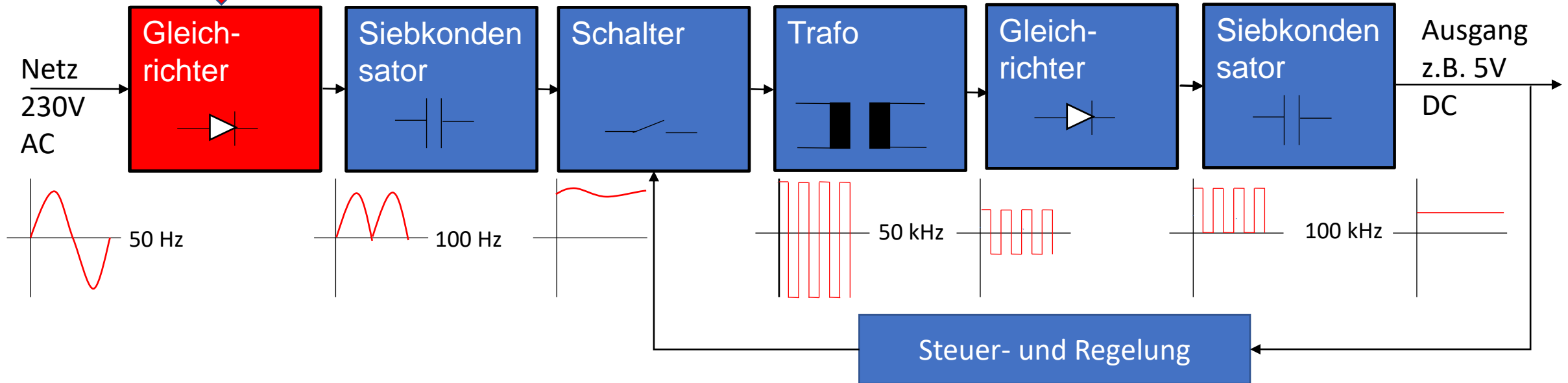
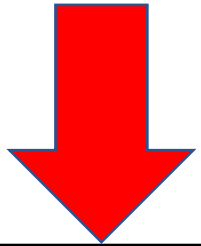


https://phet.colorado.edu/sims/html/faradays-law/latest/faradays-law_de.html

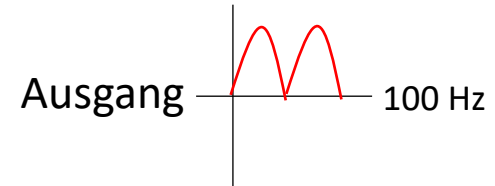
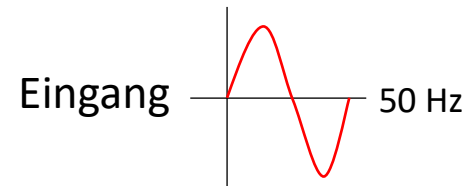
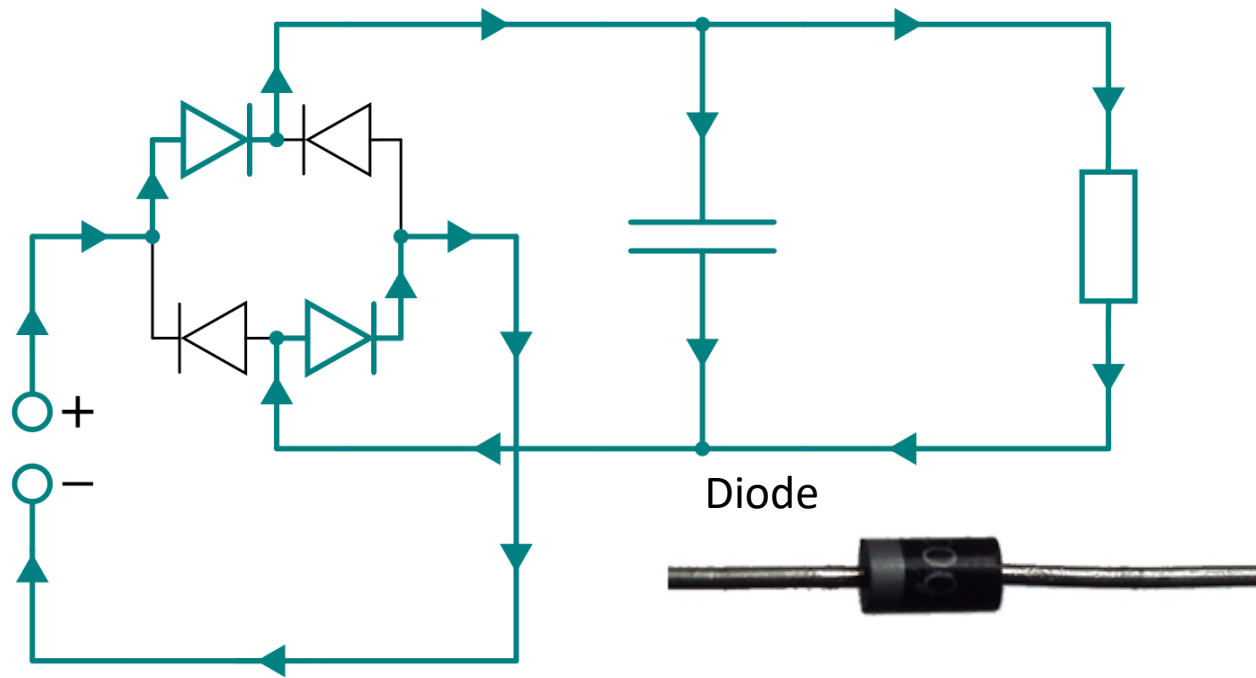
Aufbau Schaltnetzteil



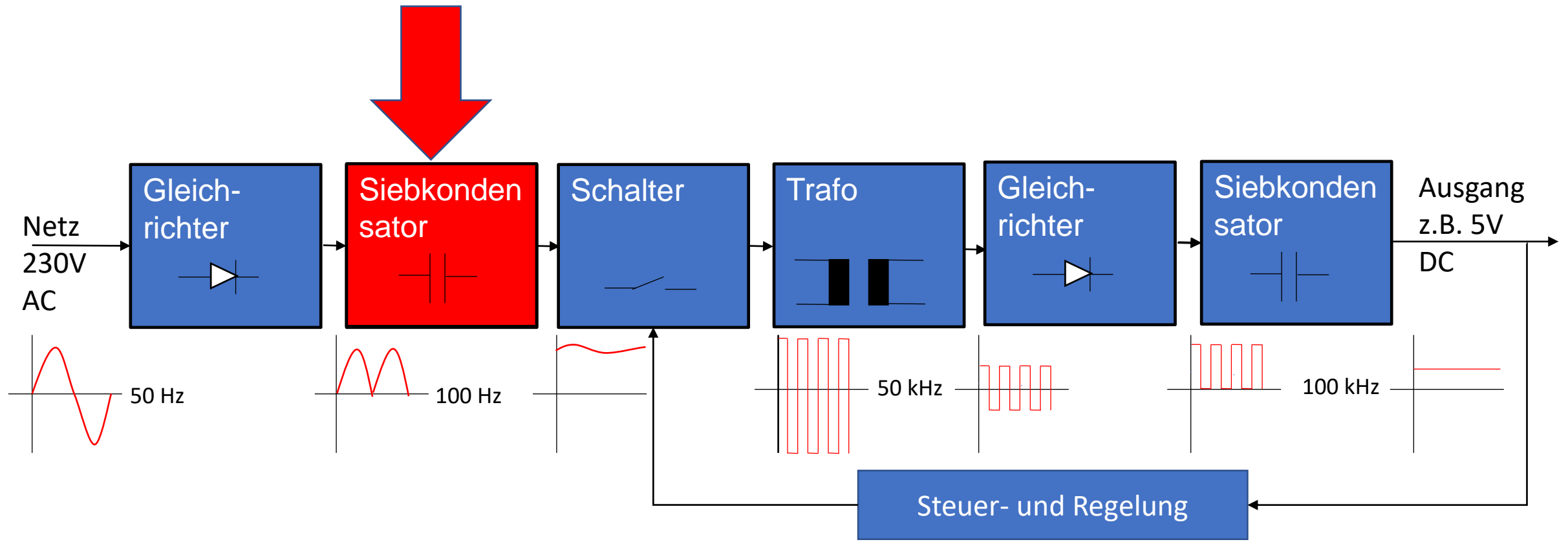
Aufbau Schaltnetzteil (Gleichrichter)



Funktionsweise Gleichrichter



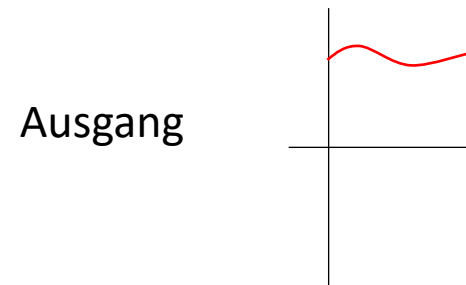
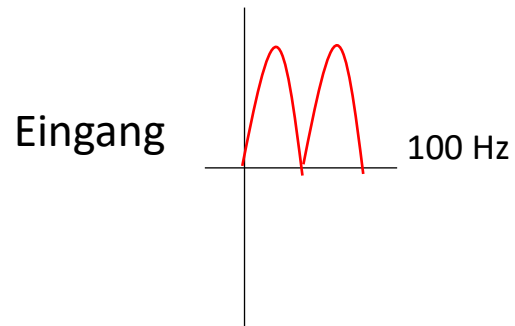
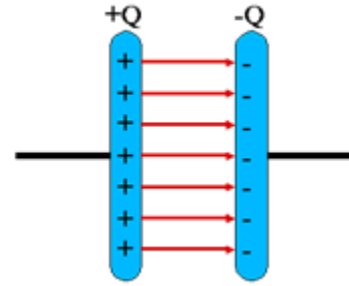
Aufbau Schaltnetzteil (Siebkondensator)



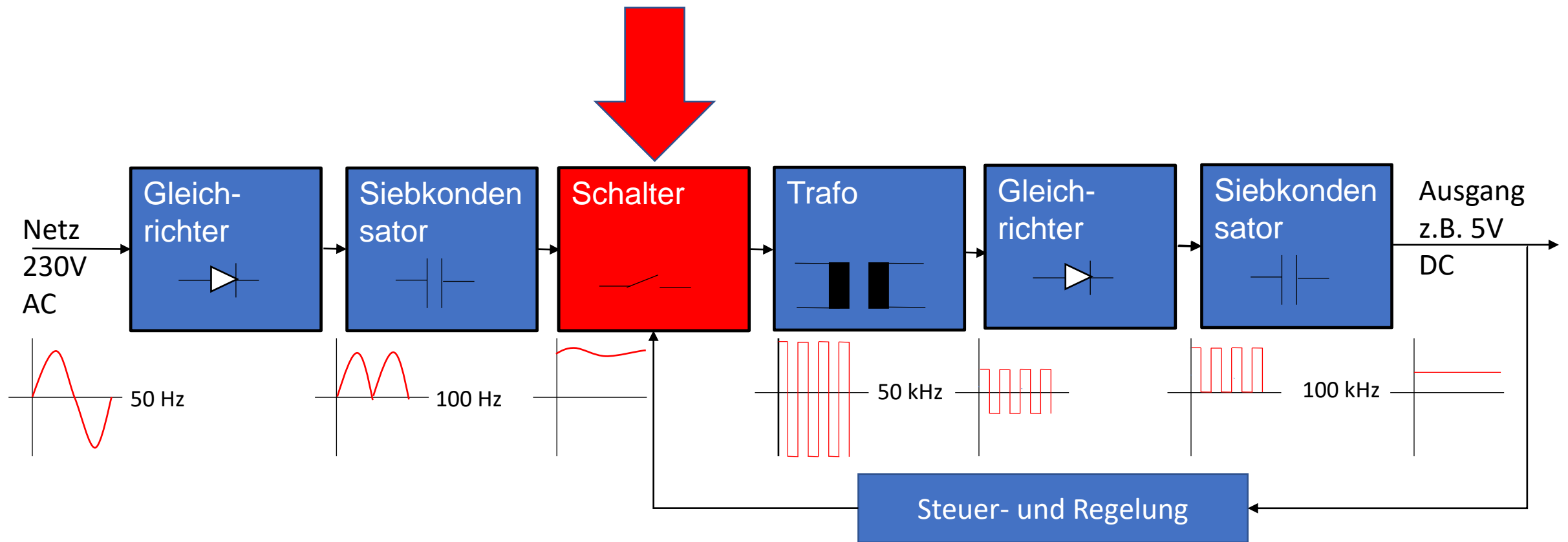
Funktionsweise Siebkondensator

Kondensator

- Besteht aus 2 Metallplatten
- Kann mithilfe des elektrischen Feldes Ladungen speichern
- Spannungsglättung



Aufbau Schaltnetzteil (Schalter)

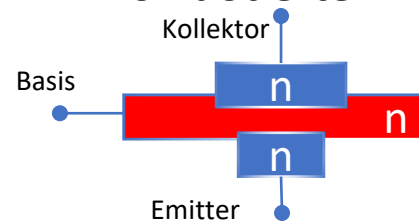


Funktionsweise Schalter (Transistor)

Transistor

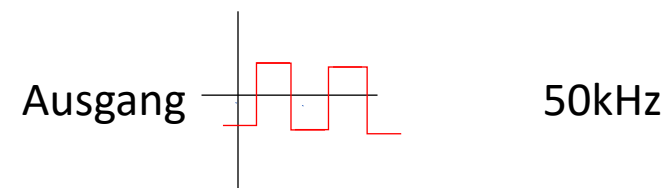
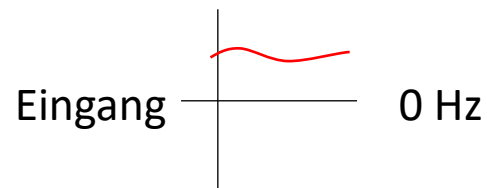
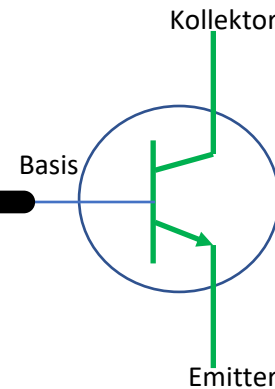
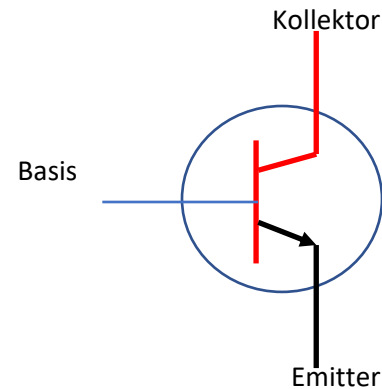


Besteht aus 3 Schichten
von dotierten Halbleitern

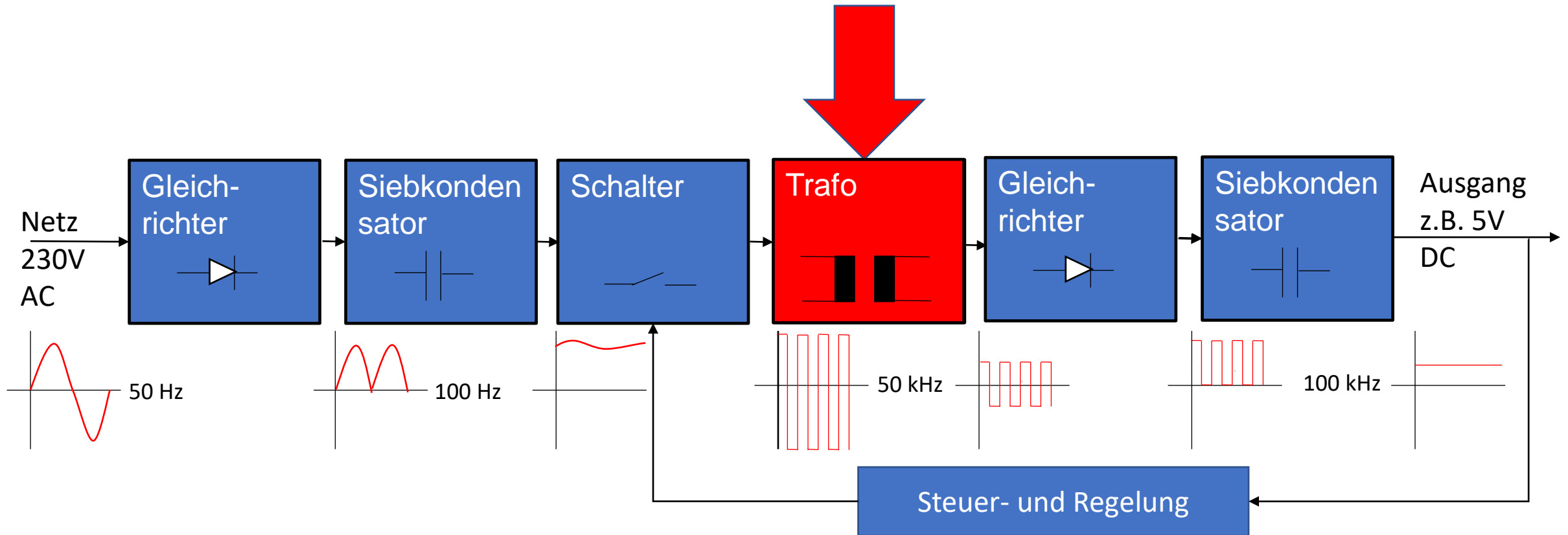


Funktionsweisen

- Schalten
- Verstärken

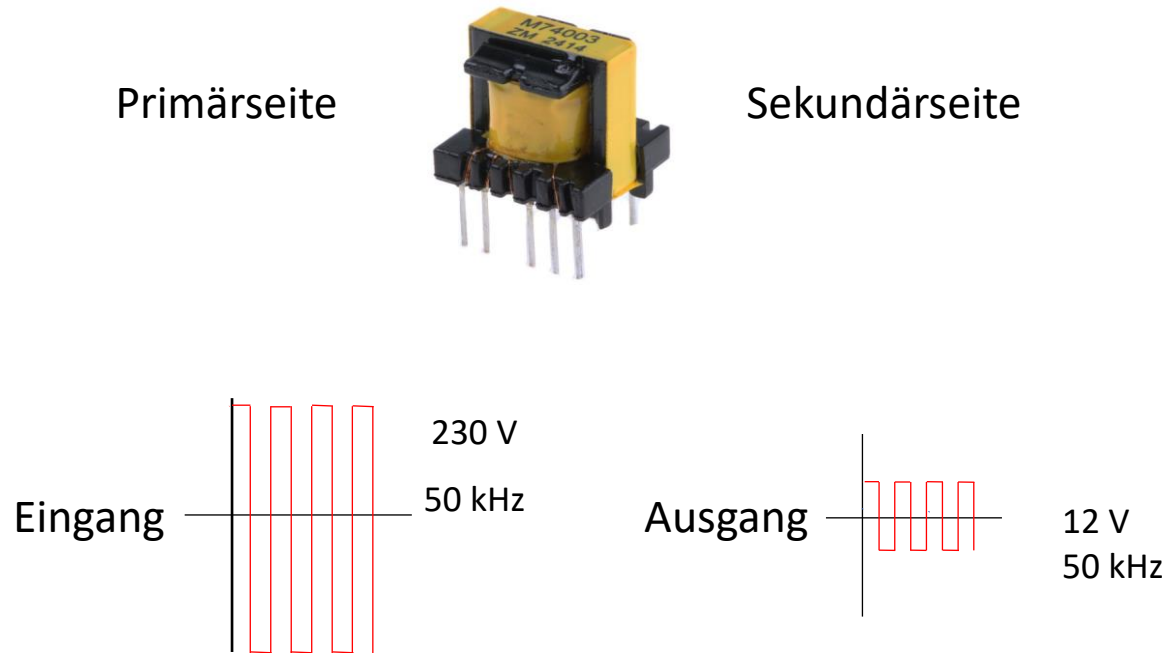


Aufbau Schaltnetzteil (Trafo)

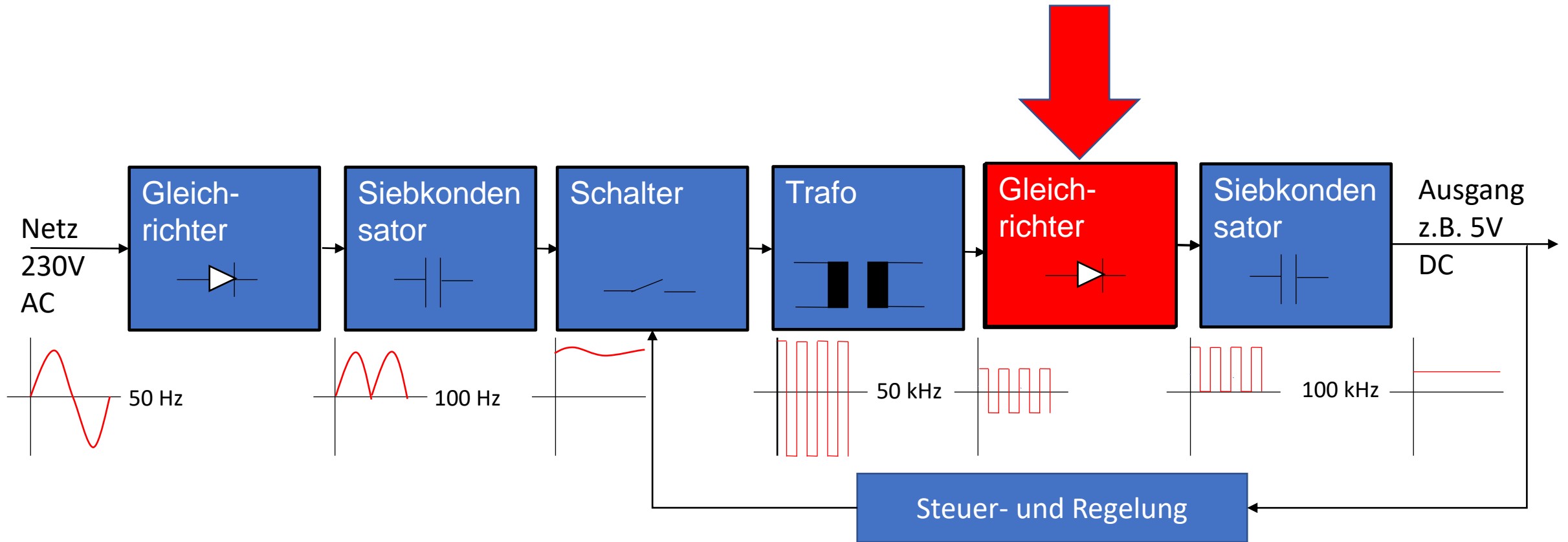


Funktionsweise Trafo

- Reduzierung der Spannung
- Nur Wechselspannung kann transformiert werden!



Aufbau Schaltnetzteil (Gleichrichter)



Aufbau Schaltnetzteil (Siebkondensator)

