

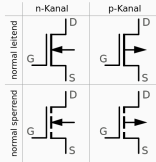
# Schaltungen

---

- Der Addierer erlaubt grundlegende arithmetische Funktionen
  - Auch Multiplikation und Ganzzahldivision können mit Addierern realisiert werden
- **Flipflops** erlauben die Speicherung eines einzelnen Bits
  - Mehrere Flipflops lassen sich zu einem **Register** kombinieren

- Ein **Transistor** ist ein elektronisch gesteuerter Schalter
  - kommt ohne mechanische Bewegungen aus (im Gegensatz zum Relais)
- Man unterscheidet:
  - Bipolartransistoren (stromgesteuert)
  - Feldeffekttransistoren (FET) (spannungsgesteuert)

- Metall-Oxid-Halbleiter-Feldeffekttransistor
- Häufigster Transistortyp bei integrierten Schaltungen



**Abbildung 1:** Schaltsymbole (Bildquelle: Wikipedia)

- Am Gate (G) angelegte Spannung steuert Stromfluss zwischen Drain (D) und Source (S)

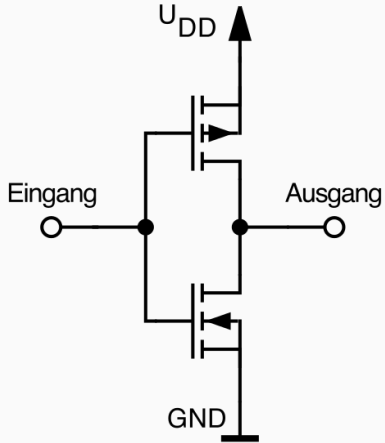


Abbildung 2: Inverter/NICHT-Gatter (Bildquelle: Wikipedia)

- Aufbau eines Transistors
- Prozessor-Fertigung