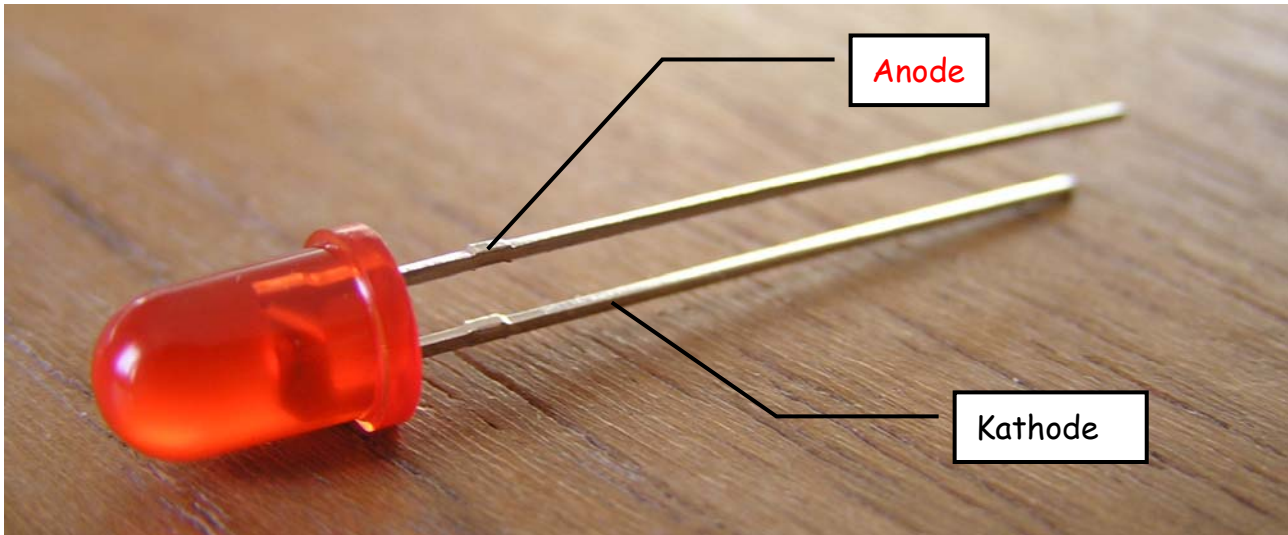




Die LED

Bauteil

Bauform und Aufbau



- Die Leuchtdiode ist ein **Halbleiter** mit einer p- und einer n-Schicht
- Zwei Anschlüsse:
 - Anode** (p-Schicht) [langes Beinchen] und
 - Kathode** (n-Schicht) [kurzes Beinchen], abgeflachte Gehäusesseite
- Kenndaten:** gerundet, allgemein **2V, 20mA**

Funktion

- Ventilwirkung; **Sperr- und Durchlassrichtung**
- Bei richtiger Polung, Anode an Pluspol und Kathode an Minuspol, leuchtet die LED.
- Benötigt einen Vorwiderstand R_V :
$$R_V = \frac{U_{ges} - 2V}{0,02A}$$

Schaltzeichen



Der senkrechte Strich im Schaltbild bezeichnet die Kathode (-).

Einbau

- Anode und Kathode nicht verwechseln, sonst bleibt die LED aus!**
- Eselsbrücke: **k wie kurz = Kathode (-)**
- Vorwiderstand nicht vergessen!

