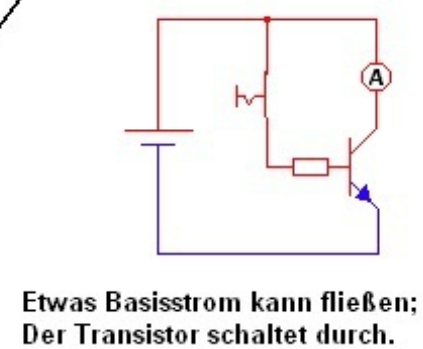
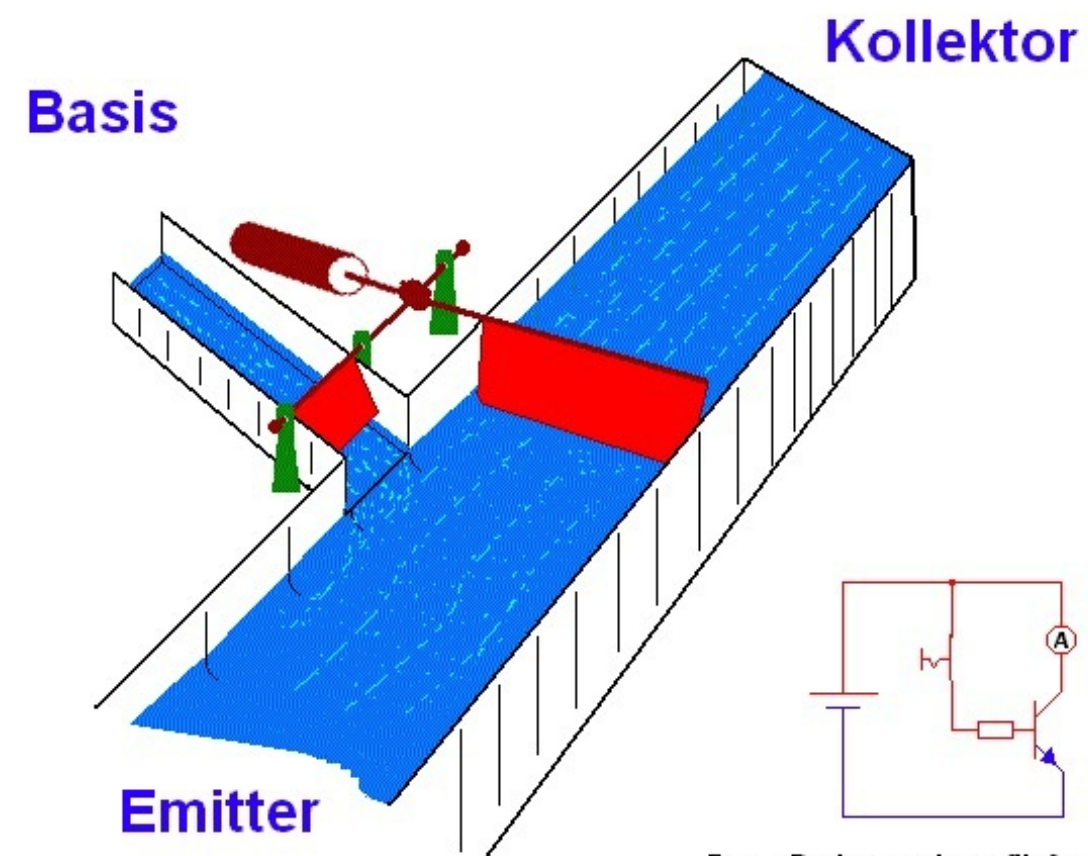
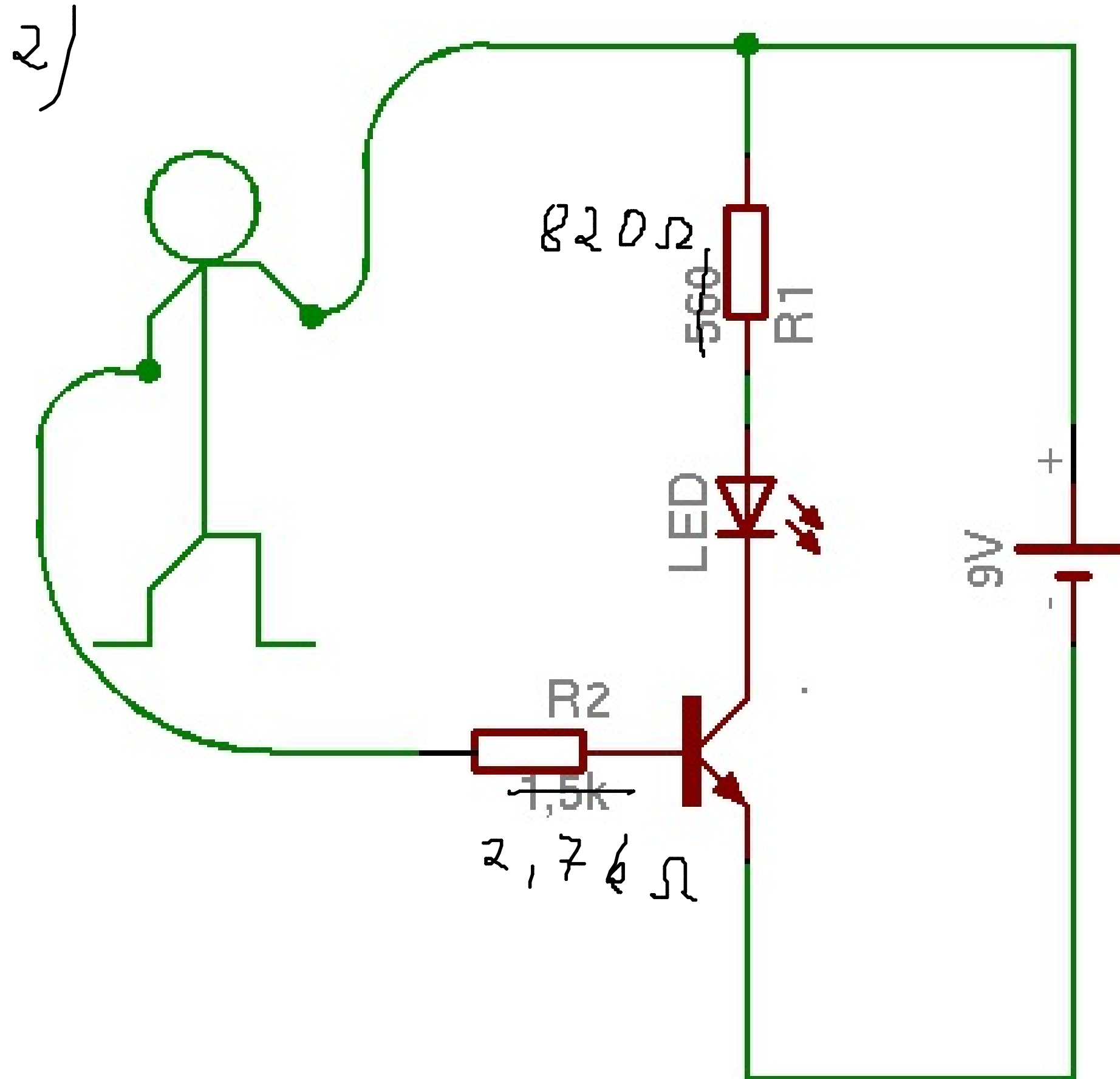
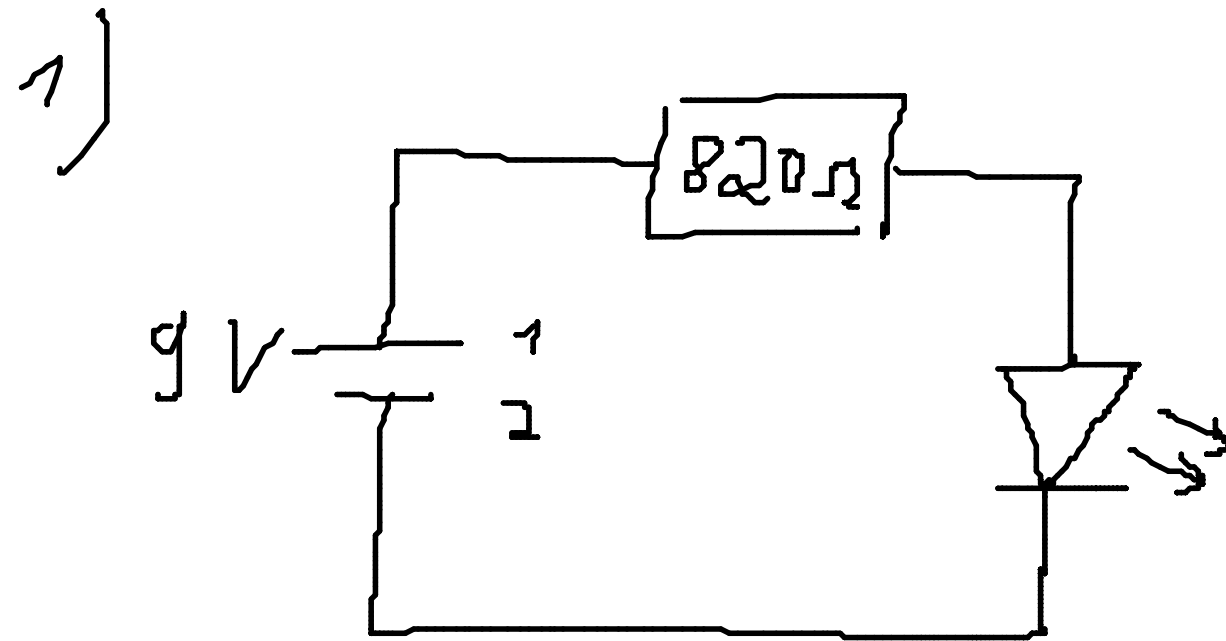


9bPh

Tafelbilder

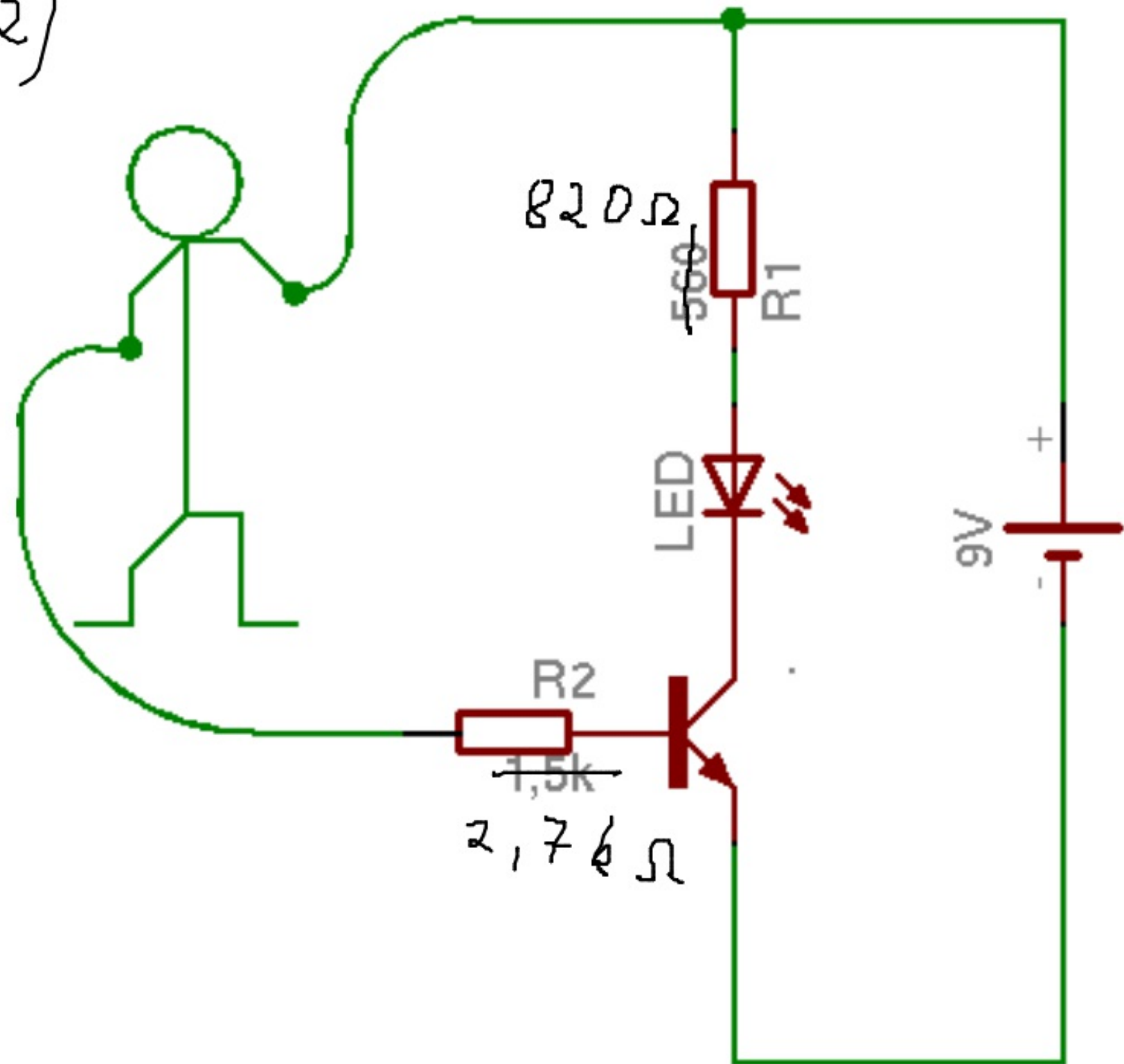
Elektronik

Der Transistor



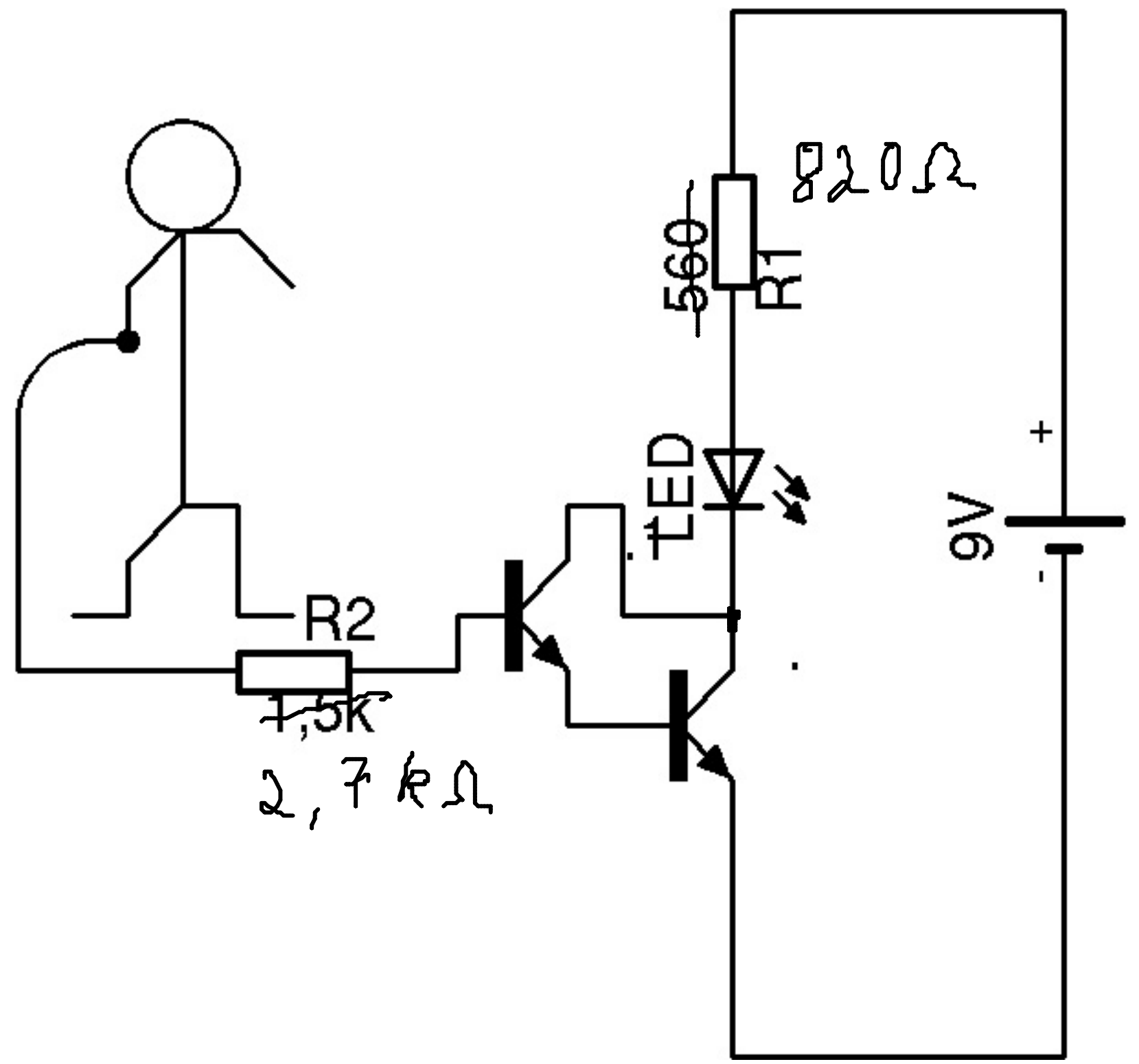
Ein kleiner Basisstrom schaltet einen großen Collector-Emitter-Strom. Der Transistor wirkt wie eine Schleuse.

2)

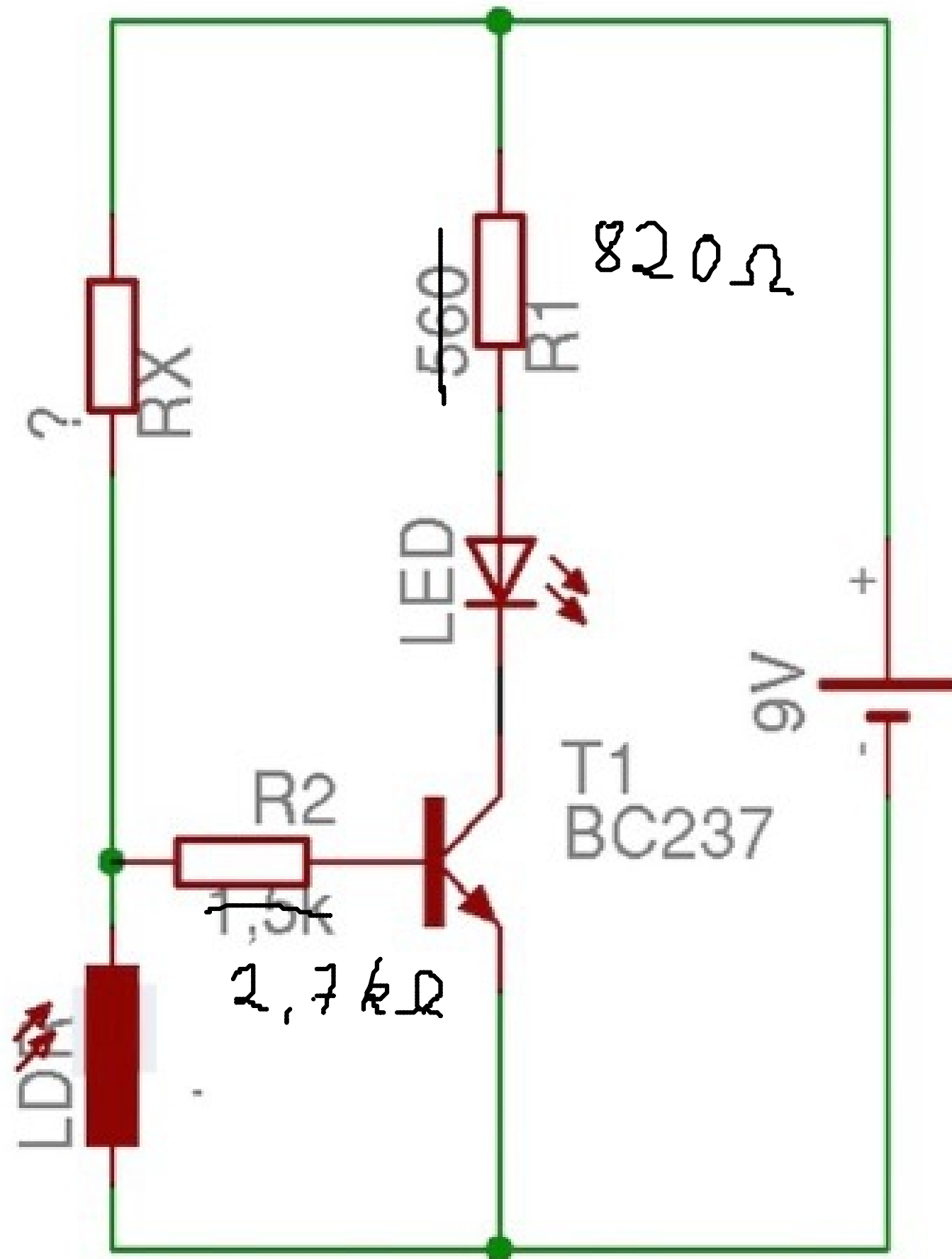


3)

Darlingtonschaltung



Sensorik: Eine lichtempfindliche Transistorschaltung



Anleitung:

1. Info: Ein Transistor schaltet/öffnet sich, wenn die Spannung zwischen B und E größer als 0,6 V ist.
2. Miss den Widerstand des LDR bei Helligkeit und bei Dunkelheit.
3. Berechne R_X unter Beachtung des Tipps!

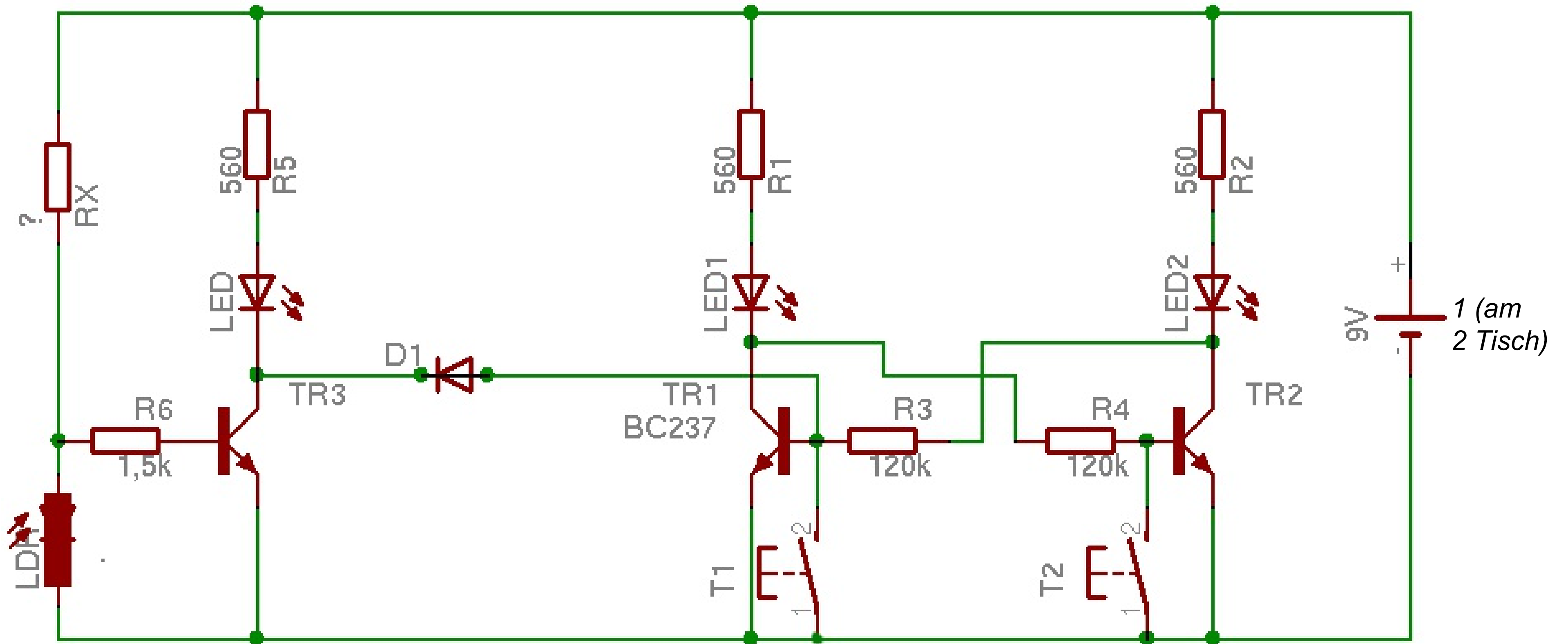
Tipp:

Der Spannungsteiler, bestehend aus R_X und R_{LDR} , muss dafür sorgen, dass U_{LDR} bei Helligkeit weniger als 0,6 V - also ca. 1/20 - der Gesamtspannung von 9 V abbekommt, der Rest der Spannung liegt dann an R_X .

Wie viel mal größer als R_{LDR} (bei Helligkeit) muss demzufolge R_X sein?

$R_x \approx 20 \cdot R_{LDR}$ (bei Helligkeit)

Alarmanlage mit Speicher (FlipFlop)



Dämmerungsschaltung

FlipFlop-Schaltung