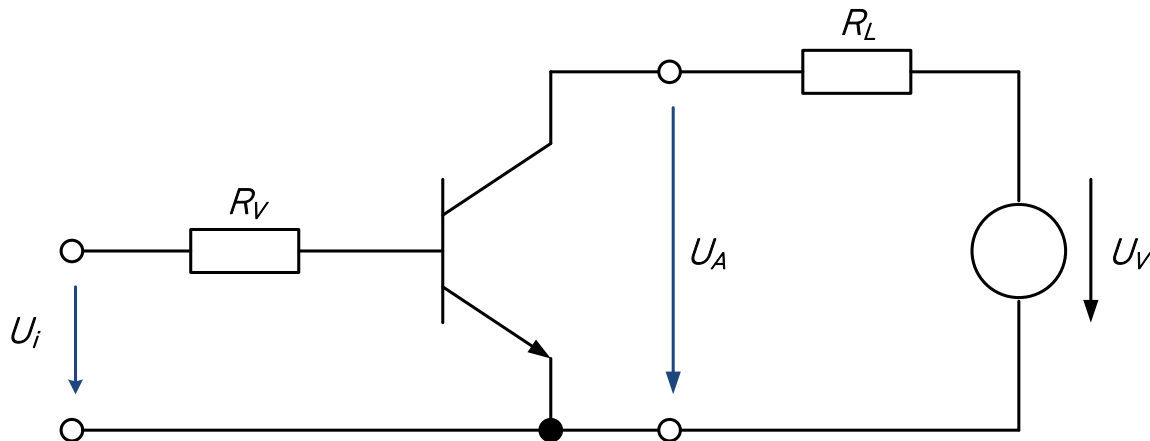


Teil 2: Grundlagen der Elektronik

Aufgabe 14: Transistor

Gegeben ist die abgebildete Schaltung mit einem Transistor. Die Versorgungsspannung U_V sei bekannt.



- Welche Transistortypen kennen Sie? Um welchen Typ handelt es sich bei dem abgebildeten Transistor?
- Benennen Sie die drei Anschlüsse des Transistors und markieren Sie diese mit den entsprechenden Buchstaben in der Schaltung.
- Zeichnen Sie die drei Ströme des Transistors in technisch sinnvolle Richtungen ein. Welcher der drei Transistorströme ist am größten und welcher am kleinsten und warum?
- Es liege keine Eingangsspannung U_i an. Wie verhält sich der Transistor? Wie groß ist dann die Ausgangsspannung U_A ?
- Die Eingangsspannung sei $U_i = 5$ V. Wie verhält sich der Transistor? Wie groß ist dann die Ausgangsspannung U_A ?
- Welche Schaltungsart liegt bezüglich des Transistors vor? Welche Eigenschaft hat diese Schaltung?