

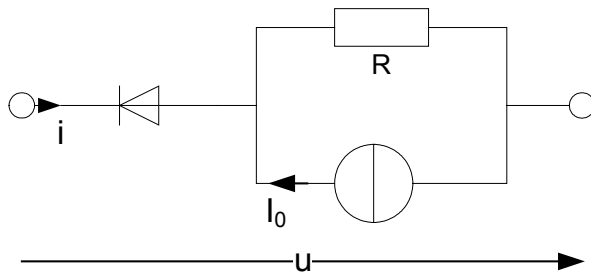
**Aufgabe 3: Kennlinien**

Abbildung 1: Kennlinie

- Bestimme die Kennlinie des obigen Eintors im  $u$ - $i$ -Diagramm.
- Zeichne die Kennlinie des dazu dualen Eintors bzgl.  $R_d = \frac{1V}{1A}$ .
- Bestimme die Schaltung des dualen Eintors.
- Gib die Eigenschaften beider Eintore an.

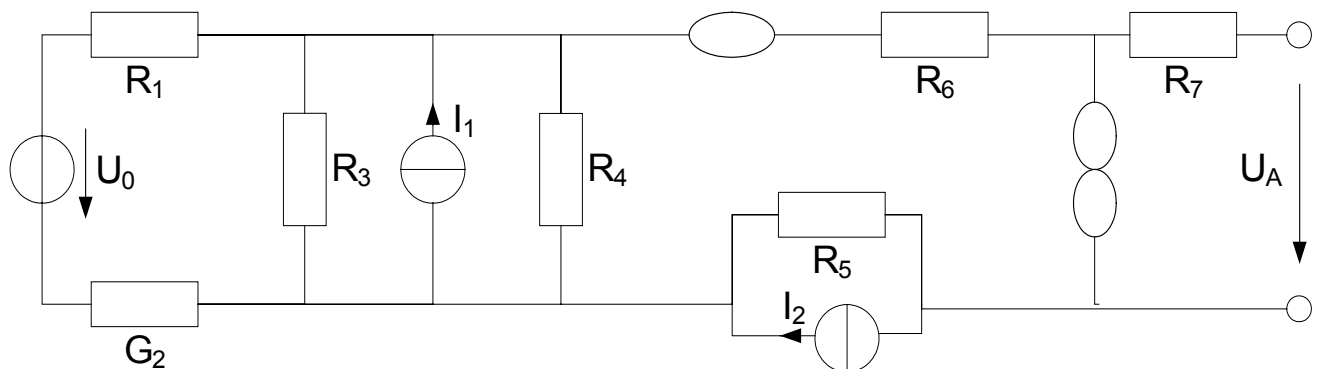
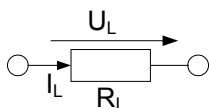
**Aufgabe 4: Quellwandlung**

Abbildung 2: Quellwandlung

geg.:  $R_1 = 0,9\Omega$   $R_3 = \frac{1}{6}\Omega$   $R_4 = \frac{1}{6}\Omega$   $R_5 = \frac{2}{3}\Omega$   $R_6 = 1\Omega$   
 $G_2 = 10S$   $I_1 = 2S \cdot U_0$   $I_2 = 3S \cdot U_0$

- Vereinfache die Schaltung so weit wie möglich.
- Berechne  $U_A$  in Abhängigkeit von  $U_0$ .

An die Klemmen der Schaltung in Abbildung 2 wird folgende Last so geschaltet, dass die Spannungspfeile in identische Richtung zeigen:



- Bestimme  $U_L$  in Abhängigkeit von  $U_0$ ,  $R_L$  und  $R_7$ .