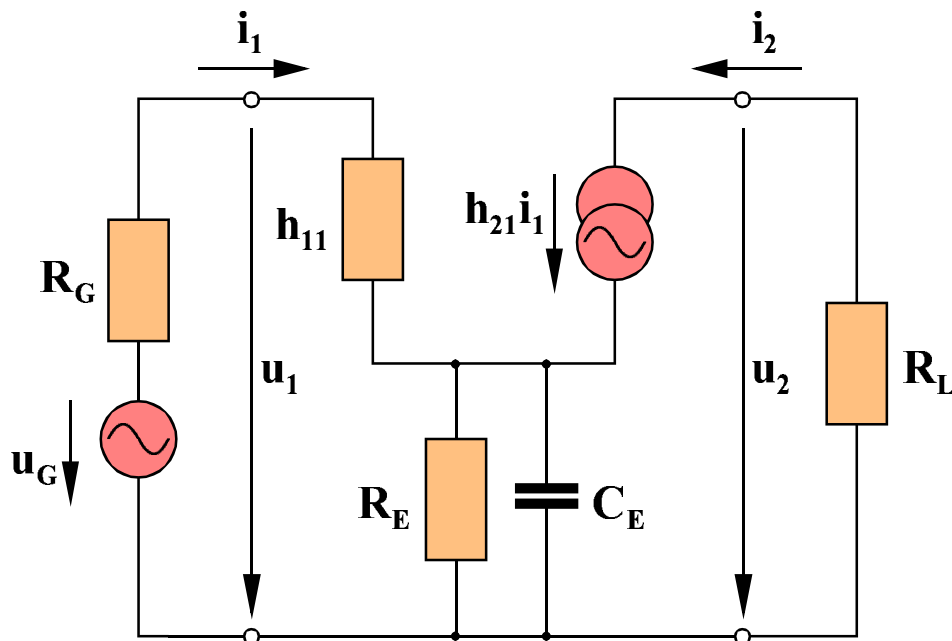


**Aufgabe 4 1**

Datei: Aufgabe\_4\_1(h-Parameter\_II).doc

**Elektronik II****h-Ersatzschaltbildparameter**

Gegeben ist das h-Ersatzschaltbild einer rückgekoppelten Transistorverstärkerschaltung in Emitterschaltung.



Folgende Werte sind gegeben:

$$R_L = 3 \text{ k}\Omega$$

$$R_G = 2 \text{ k}\Omega$$

$$R_E = 0.5 \text{ k}\Omega$$

$$h_{11} = 2.7 \text{ k}\Omega$$

$$h_{21} = 200$$

1. Berechnen Sie den Wert der Emitterkapazität  $C_E$  so, daß bei einer Frequenz von 60Hz die Spannungsverstärkung  $v_U = |U_2/U_G|$  einen Wert von 30dB besitzt!
2. Zeichnen Sie das Bode-Diagramm (nur Amplitudengang) für  $v_U$  in einem Frequenzbereich von 1 Hz bis 1 MHz! Gegen welche Grenzwerte strebt die Spannungsverstärkung wenn die Frequenz gegen Null bzw. Unendlich geht?