



Studentenmitteilung

1. Semester - WS 2007

Tel.: [49]-0341-97 32213

Johannissgasse 26 - Zimmer: Jo 04-47

e-mail: lieske@informatik.uni-leipzig.de

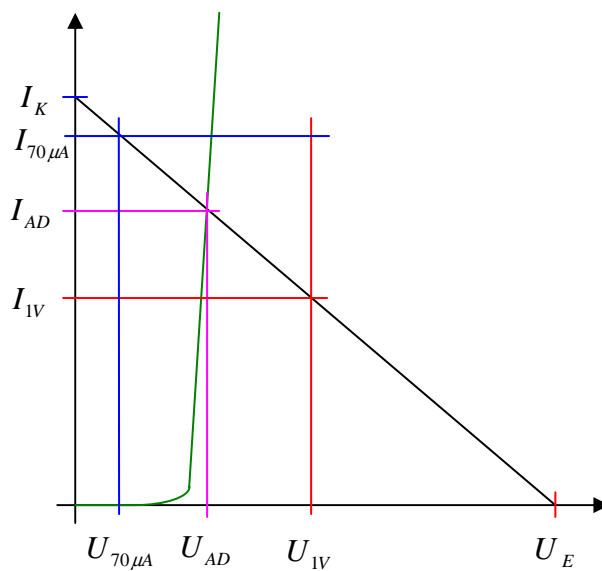
www: <http://www.informatik.uni-leipzig.de/~lieske>

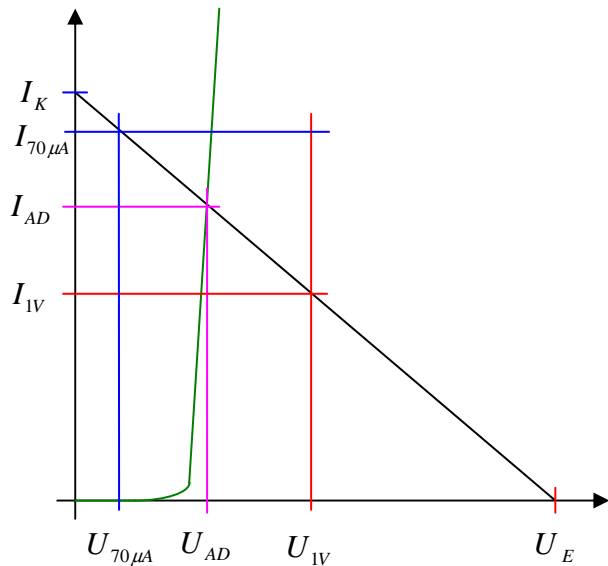
Freitag, 30. November 2007

Lehrbehelf zur Übung Grundlagen der Technischen Informatik 1 Kennlinien

Oft sind die Bezugspunkte I_K und $U_L=U_E$ außerhalb des Zeichenbereiches

Grenzwerte für das Datenblatt $U_{1V} = 1V / I_{70\mu A} = 70\mu A$





Grenzwerte für das Datenblatt $U_{IV} = 1V / I_{70\mu A} = 70\mu A$

$$I_K = \frac{U_E}{R_B}$$

$$R_B = \frac{U_E}{I_K} = \frac{U_E - U_{AD}}{I_{AD}} = \frac{U_E - U_{IV}}{I_{IV}} \Rightarrow I_{IV} = \frac{U_E - U_{IV}}{R_B}$$

$$R_B = \frac{U_E - U_{AD}}{I_{AD}} = \frac{U_E - U_{70\mu A}}{I_{70\mu A}} \Rightarrow U_{70\mu A} = U_E - I_{70\mu A} R_B$$

Beispiel für $U_E = 2V$

Eingangskennlinie: $U_E = 2V \quad R_B = 25k\Omega$

$$U_E = 2V \quad I_K = \frac{U_E}{R_B} = \frac{2V}{25k\Omega} = 80\mu A$$

Eingangskennlinie: $U_E = 2V \quad U_{IV} = 1V \quad R_B = 25k\Omega$

$$I_{IV} = \frac{U_E - U_{IV}}{R_B} = \frac{2V - 1V}{25k\Omega} = 40\mu A$$

Eingangskennlinie: $U_E = 2V \quad I_{70\mu A} = 70\mu A \quad R_B = 25k\Omega$

$$U_{70\mu A} = U_E - I_{70\mu A} R_B = 2V - 70\mu A \cdot 25k\Omega = 2V - 1.75V = 0,25V$$