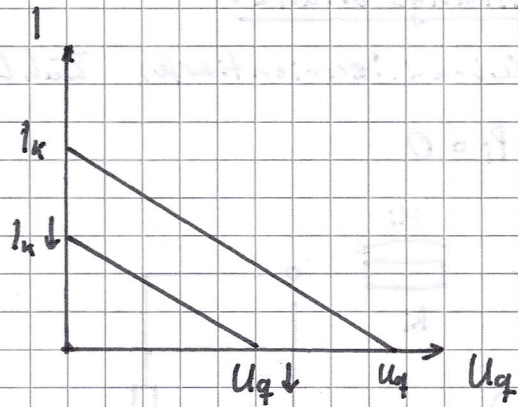
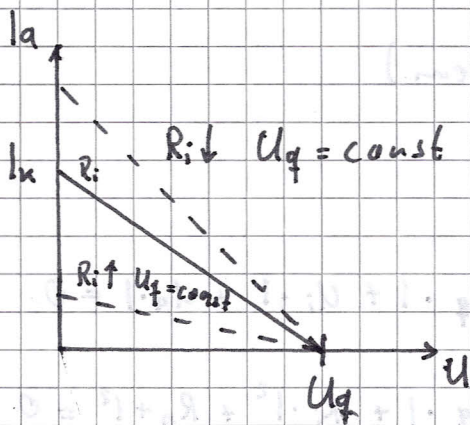
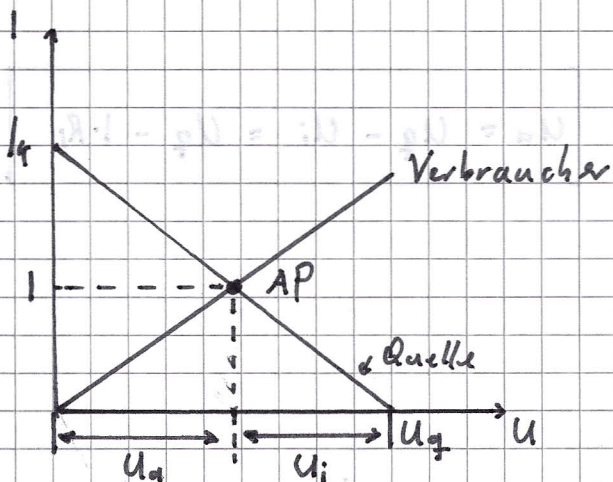


## b) Quelle



$U_q \downarrow ; I_q \downarrow ; R_i = \text{const}$

## c) Überlagerung aktiver und passiver Zweipole



AP  $\rightarrow$  Arbeitspunkt

### Leistungsansatz:

$P_{ab} \rightarrow$  gesamte abgegebene Leistung

$P_i = I^2 \cdot R_i \rightarrow$  Quellenverlustleistung

$P_a = I^2 \cdot R_a \rightarrow$  Ausgangsleistung / Nutzleistung

$$P_{ab} = P_i + P_a$$

$$P_{ab} = I^2 R_i + I^2 R_a = I^2 (R_i + R_a)$$

$$I = \frac{U_q}{R_i + R_a}$$