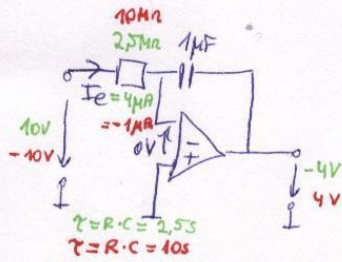
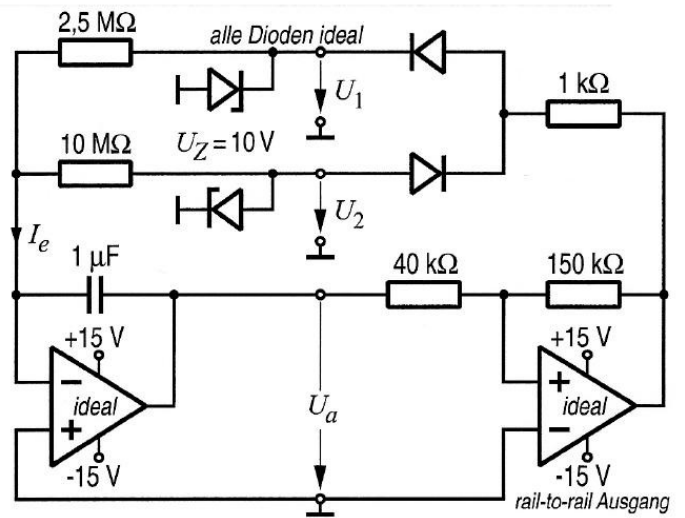


#### 4. Oszillatorschaltung mit Operationsverstärkern

Zu berechnen ist die rechts abgebildete Schaltung.

Berechnen und zeichnen Sie den zeitlichen Verlauf der Signale  $I_e(t)$  und  $U_a(t)$  mit exakten Amplituden- und Zeitwerten. Starten Sie mit dem negativsten Wert von  $U_a(t)$ !



$$U_a(t) = -\frac{1}{\tau} \int U_e(t) dt$$

$$-4V = \frac{1}{2.5s} \cdot 10V \cdot t$$

$$-4V = -4V/s \cdot t$$

$$t = 1s$$

2. Fall

$$4V = -\frac{1}{10s} \cdot (-10V) \cdot t$$

$$4V = +1V/s \cdot t$$

$$t = 4s$$

