

# Übung 1

Tobi

16. Oktober 2025

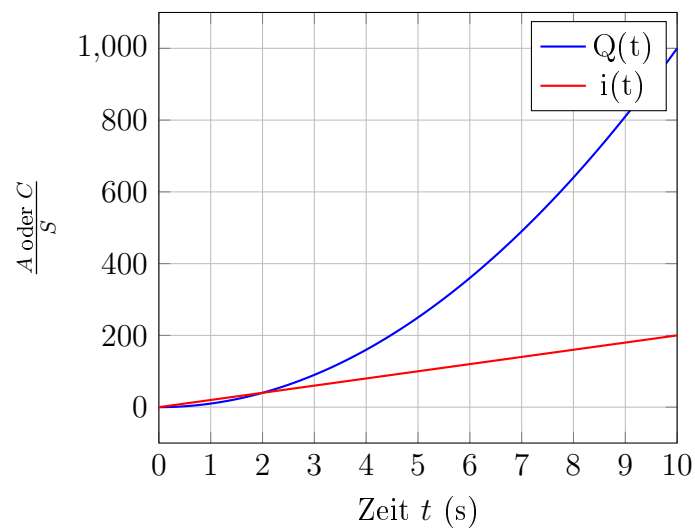
## Aufgabe 1

a)

$$Q(t) = 10 \frac{A}{s} * t^2$$

$$i(t) = \frac{dQ}{dt}$$

$$i(t) = 2 * 10 \frac{A}{s} * t = 20 \frac{A}{s} * t$$



b)

$$Q(t) = \frac{1}{\pi} As [\sin(\omega * t + \frac{\pi}{4})] \text{ mit } \omega \approx 314 s^{-1}$$

$$i(t) = \frac{dQ}{dt}$$

$$i(t) = \frac{1}{\pi} As [\cos(\omega * t + \frac{\pi}{4})]$$