

Der elektrische Schaltkreis

und seine Entdämpfung

$$\frac{1}{C} i(t) + L i''(t) = 0$$

$$T = 2\pi \sqrt{L \cdot C}$$

$$\omega = \sqrt{\frac{1}{L \cdot C}} \quad 2\pi f = \sqrt{\frac{1}{L \cdot C}} \quad \frac{2\pi}{T} = \sqrt{\frac{1}{L \cdot C}}$$

meiner Schaltkreis

$$L = 500 \text{ H}$$

$$C = 40 \mu\text{F}$$

$$T = 2\pi \sqrt{500 \cdot 40 \cdot 10^{-6}} \sqrt{\frac{\text{Vs}}{\text{A}} \frac{\text{As}}{\text{V}}}$$

$$T = 0,88 \text{ s}$$

$$f = 1,14 \text{ Hz} \quad \text{Eigenfrequenz}$$

Die Energie des Schaltkreises, die im Laufe der Zeit aus ohmschen Widerstand „verloren geht“

musst im richtigen Takt vom außen wieder

erreich werden

| eine Möglichkeit wäre eine in
Eigenfrequenz eingestellte Zwangsschwingung

ein eleganterer Weg ist eine
Rückkopplungsschaltung.

