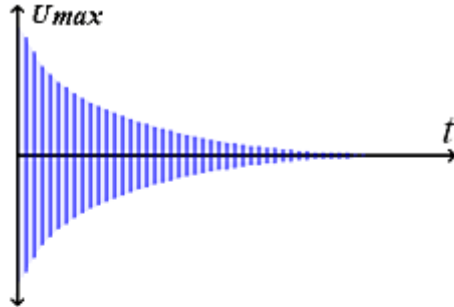


TD602

Was ist ein LC-Oszillator ?

Es ist ein Schwingungserzeuger, wobei die Frequenz

Lösung: von einer Spule und einem Kondensator (LC-Schwingkreis) bestimmt wird.

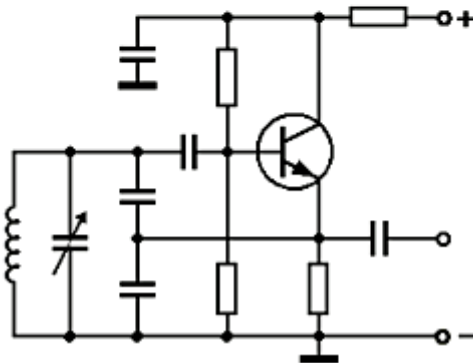


Eine gedämpfte Schwingung klingt langsam ab:

Wenn z.B. eine Schaukel in Gang gesetzt wird und keinen weiteren Antrieb erfährt - oder ein Schwingkreis erhielte nur einen Impuls.

Der Oszillator (G)

ist zunächst ein Verstärker, der mit Schwingkreis(en) ausgerüstet ist, sodaß er Hochfrequenz verstärken und weitergeben kann.



Damit ungedämpfte Schwingungen von Oszillatoren erzeugt werden führt man einen Teil der Schwingspannung zum Eingang zurück, der ausreichend stark sein muß, ($\text{Verstärkung} \cdot \text{Rückkopplung} > 1$) um die Schwingung aufrecht zu erhalten.

Dabei muß die Phasenlage des Eingangs-Schwingkreises passend zum Rückkopplungs-Signal sein. (Gleichsam als würde man die Schaukel jeweils im richtigen Moment wieder anstoßen).

Oszillator mit LC-Schwingkreis.