

## IV. Versuchsprogramm

### 1. Versuchsaufbau

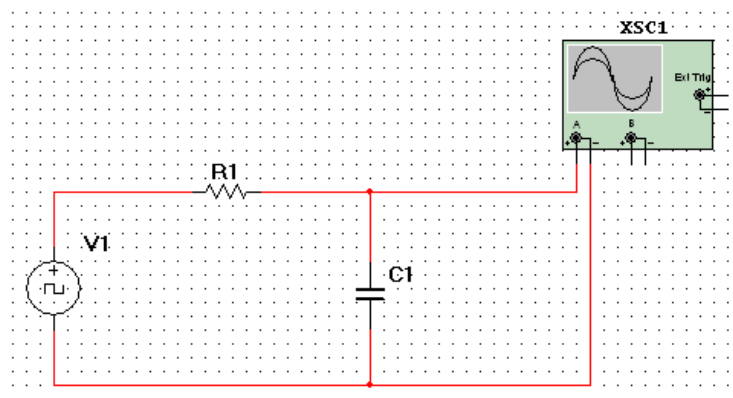
Im Gegensatz zu allen anderen Versuchen des Elektronikpraktikums gibt es diesmal keinen realen Versuchsaufbau. Alle Simulationen werden am Computer durchgeführt und ausgewertet.

Sie werden die meisten Schaltungen wiedererkennen, weil sie sie bei den vorangegangenen Versuchen schon aufgebaut haben.

### 2. Simulationen mit einfachen passiven Bauelementen

#### 2.1. Auf- und Entladekurve eines RC-Kreises

Legen Sie folgenden Schaltplan an. Wählen Sie z.B.  $R = 1\text{ k}\Omega$  und  $C = 1\text{ }\mu\text{F}$ . Welche Halbwertszeit erwarten Sie?



Verwenden Sie einen Rechteckgenerator und stellen Sie eine geeignete Frequenz ein. Simulieren Sie das Zeitverhalten des Ausgangssignals ( $y(t)$ -Kurve).

#### 2.2. Resonanzkurve eines RCL-Kreises

Zeichnen Sie folgenden Schaltplan. Wählen Sie z.B.  $R = 2\text{ }\Omega$ ,  $L = 1\text{ mH}$ ,  $C = 1\text{ }\mu\text{F}$ . Welche Resonanzfrequenz erwarten Sie? Fügen Sie den Bode-Plotter hinzu.

