

Arbeitsblatt Nr.

Datum:

Name:

Klasse:

Fach:

## Aufgabe 1

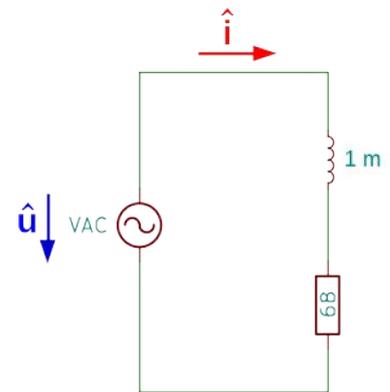
(Zeitaufwand: 10 Min.)

Für das rechts abgebildete Netzwerk gilt:

$$R = 68 \, \Omega$$

$$L = 1 \, \text{mH}$$

$$\hat{u} = 10 \, \text{V} \quad ; \quad f = 1 \, \text{kHz}$$



- Berechnen Sie die Gesamtimpedanz  $Z$  der Schaltung.
- Berechnen Sie den Spitzenstrom  $\hat{i}$ .
- Zeichnen Sie ein maßstäbliches Zeigerdiagramm für  $\hat{i}$  und  $\hat{u}$ .
- Bei welcher Frequenz  $f_g$  ist der Betrag des Wirkwiderstands genauso groß wie der Betrag des Blindwiderstands?

