



GRUNDLAGEN DER ELEKTROTECHNIK II

Wechselstromwiderstände und Brückenschaltungen

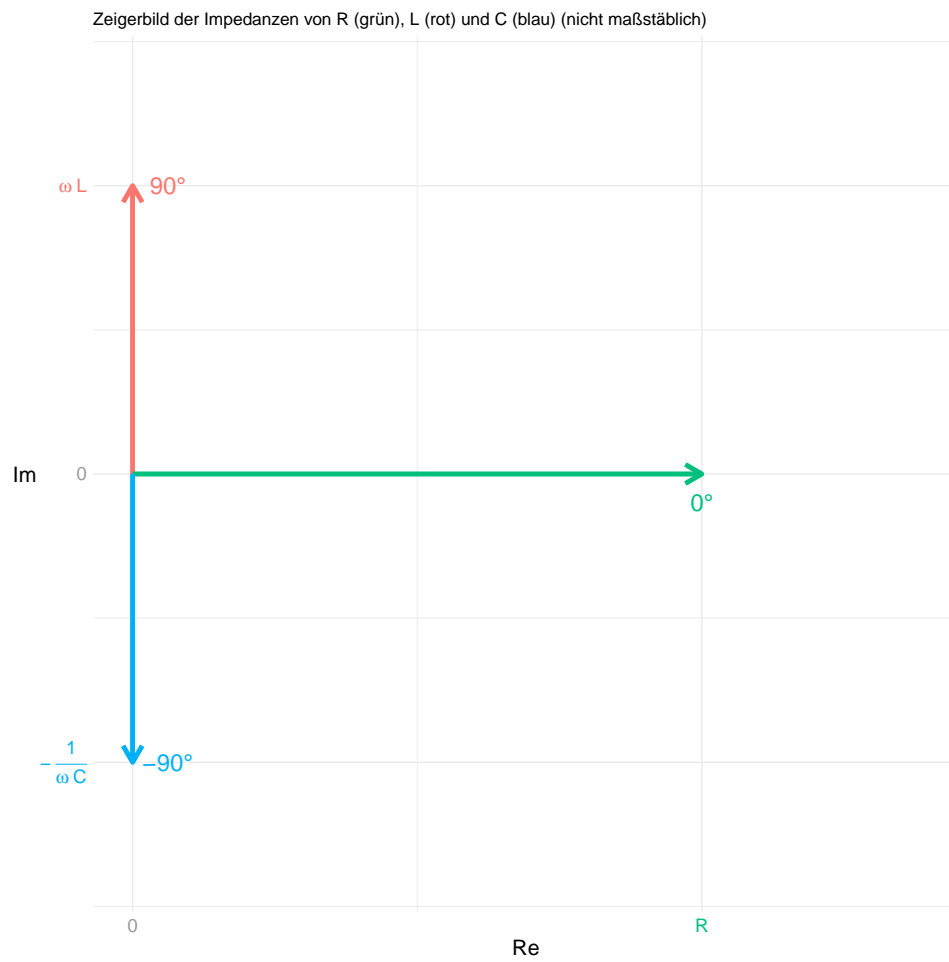
Studien- und Versuchsaufgaben

Autor: Richard GRÜNERT

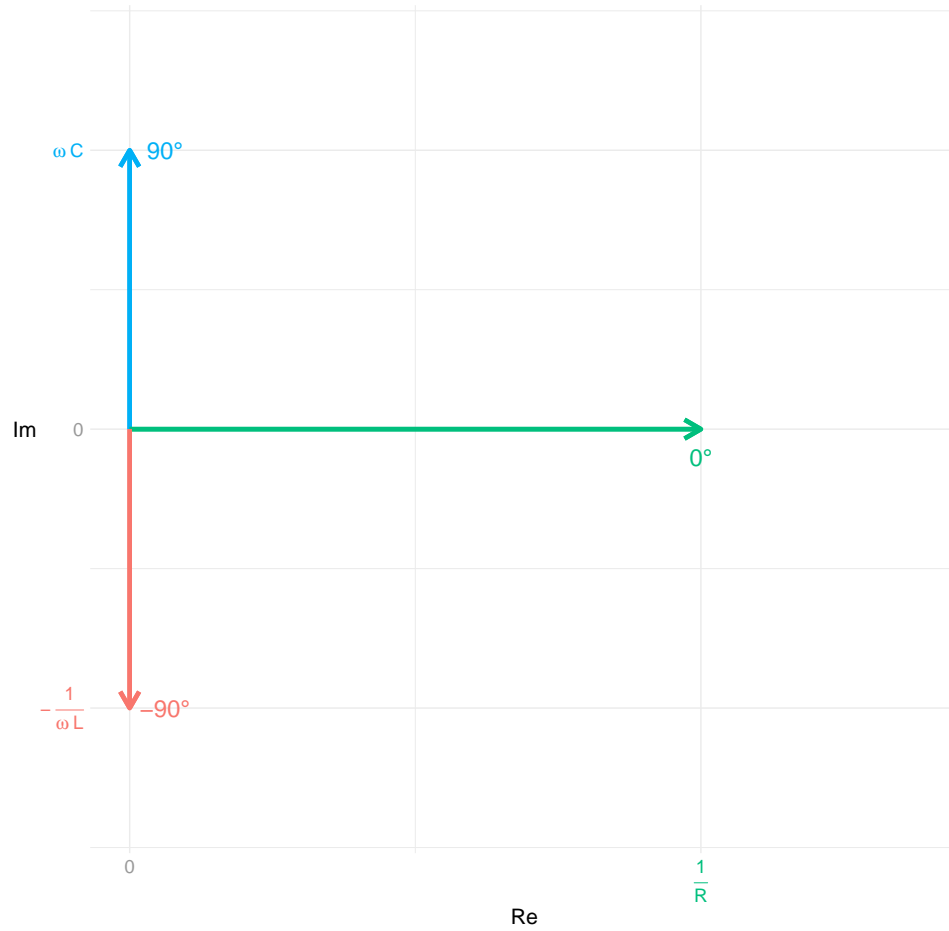
16.5.2019

1 Vorbereitungsaufgaben

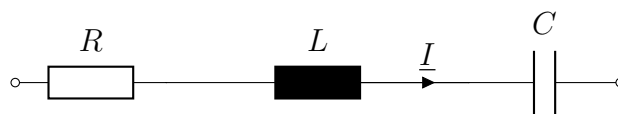
1.1



Zeigerbild der Admittanzen von R (grün), L (rot) und C (blau) (nicht maßstäblich)



1.2



$$\underline{I} = \frac{\underline{U}}{\underline{Z}}, \quad \underline{U} = \hat{U} \cdot e^{j(\omega t + \phi_u)}$$

$$\underline{Z} = R + j\omega L + \frac{1}{j\omega C}$$

$$\underline{I} = \hat{U} \cdot \frac{e^{j(\omega t + \phi_u)}}{R + j\omega L + \frac{1}{j\omega C}}$$

2 Versuchsaufgaben