

### 1.3.F Leitungen/Frequenzabhängigkeit der Dämpfung – Ergänzungen und Bilder

#### 1.3.F.1 Kennwerte eines Leitungsstückes

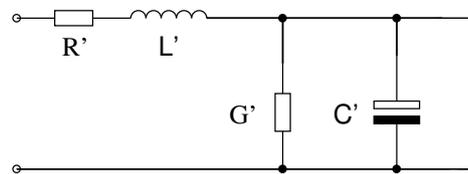


Abbildung 1: Kennwerte eines Leitungsstückes

#### 1.3.F.2 Frequenzabhängigkeit der Dämpfung, Faustformel

$$\frac{\alpha(f_1)}{\alpha(f_2)} = \sqrt{\frac{f_1}{f_2}}$$

$$\frac{\alpha(f_x)}{\alpha(1\text{GHz})} = \sqrt{\frac{f_x}{1\text{GHz}}}$$

Beispiel:

- Eine Leitung hat einen Dämpfungskoeffizient  $\alpha = 8 \text{ dB}/100\text{m}$  bei  $f = 1 \text{ GHz}$ .
- Gesucht ist  $\alpha_x$  bei  $f_x = 2,56 \text{ GHz}$ .
- Ergebnis:  $\alpha_x = 8 \text{ dB}/100\text{m} \cdot \sqrt{\frac{2,56}{1}} = 12,8 \text{ dB}/100\text{m}$