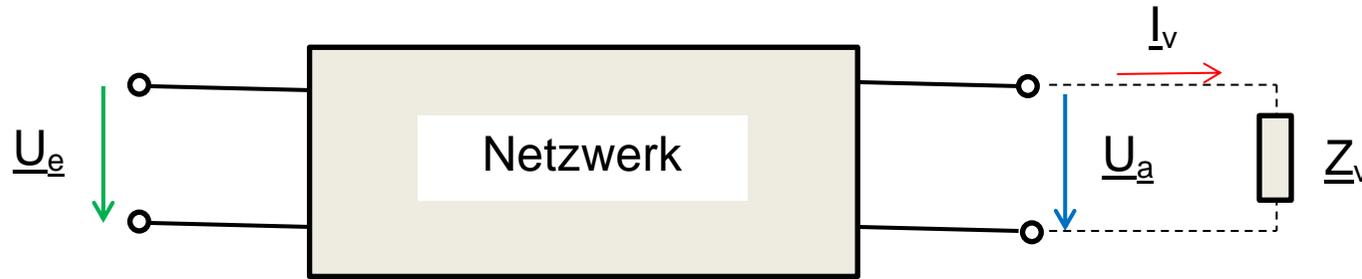


## Pass-Schaltungen und Netzwerksfunktionen



$$\text{Übertragungsfunktion: } \underline{H}(\omega) = \frac{U_a}{U_e}$$

$$\text{Transferfunktion: } \underline{T}(\omega) = \frac{I_v}{U_e}$$

Beschränkung auf  $\underline{H}(\omega)$  mit:

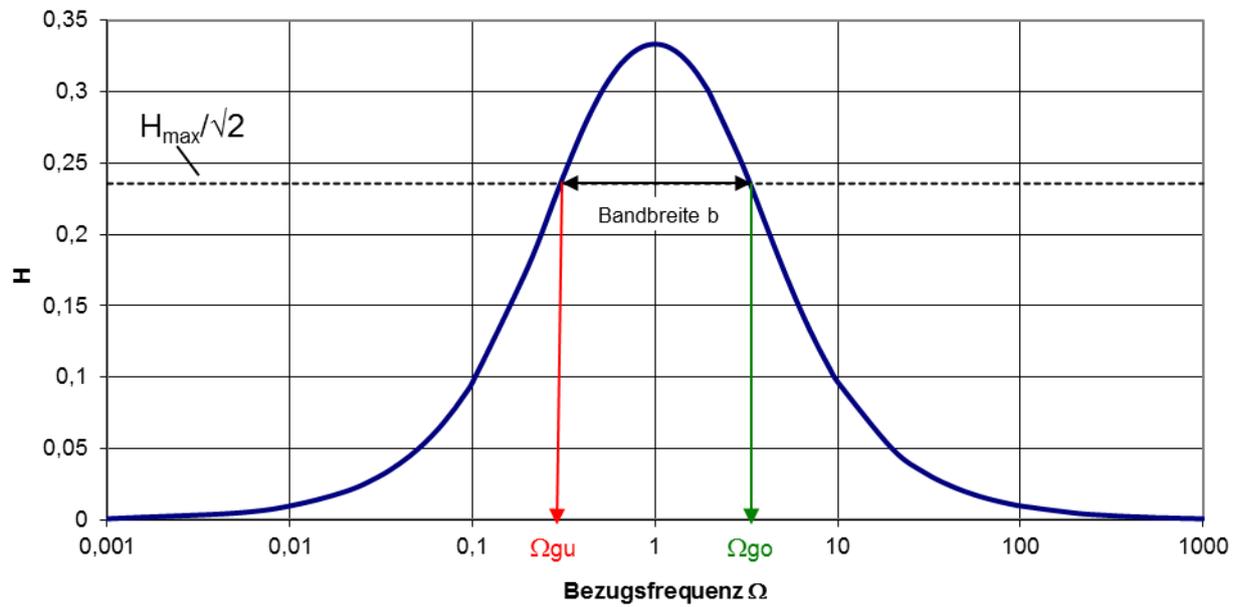
$$\underline{H}(\omega) = H(\omega) \angle \varphi(\omega) = \frac{U_a}{U_e} \angle (\varphi_{U_a} - \varphi_{U_e})$$

Beschreibung des Frequenzverhaltens von sog. **Filterschaltungen** (Pass-Schaltungen, Siebschaltungen, Resonanzkreise) über:

*Ortskurve, Amplitudengang  $H(\omega)$ , Phasengang  $\varphi(\omega)$*

## RC-Bandpass

RC-Bandpass-Übertragungsfunktion

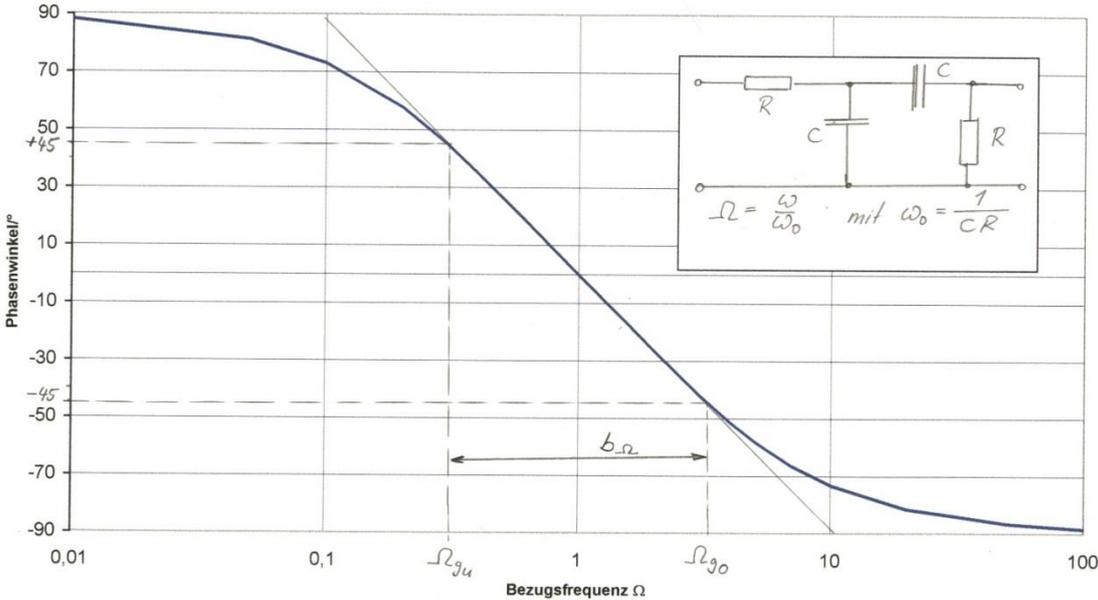


$$H(\Omega) = \frac{1}{\sqrt{9 + \left(\Omega - \frac{1}{\Omega}\right)^2}}$$

wobei  $\Omega = \omega/\omega_0$  mit  $\omega_0 = 1/CR$

# RC - Bandpass

Phasengang-RC-Bandpass



# Bandpass mit Reihenresonanzkreis

Reihenresonanzkreis - Einfluss der Resonanzgüte

