

Träger: $u_T(\omega t) = \hat{u}_T \cdot \sin(\omega_T \cdot t)$

Modulationssignal: $u_{NF}(\omega t) = \hat{u}_{NF} \cdot \sin(\omega_{NF} \cdot t)$

Beide Signale werden multipliziert:

à $\hat{u}_T \cdot \hat{u}_{NF} \cdot \sin(\omega_T \cdot t) \cdot \sin(\omega_{NF} \cdot t)$ mit Additionstheorem folgt dann:

$$\boxed{\sin(a) \cdot \sin(b) = \frac{1}{2} [\cos(a-b) - \cos(a+b)]}$$

à $\frac{\hat{u}_T \cdot \hat{u}_{NF}}{2} \cdot [\cos((\omega_T - \omega_{NF})t) - \cos((\omega_T + \omega_{NF})t)]$