

TH406 Am Eingang einer Antennenleitung misst man ein VSWR von 3.
Wie groß ist in etwa die rücklaufende Leistung am Messpunkt,
wenn die vorlaufende Leistung dort 100 Watt beträgt ?

Lösung: 25 W.

reeller Widerstand $R_2 = \text{SWR} \cdot Z$

Gesucht wird der reelle Widerstand R_2 , der momentan an der Antenne herrscht :
 $R_2 = \text{SWR} \cdot Z$ $3 \cdot 50 \text{ Ohm}$ **= 150 Ohm**

Reflexionsfaktor $r = (R_2 - Z) \div (R_2 + Z)$

Gesucht wird nun der Reflexionsfaktor r :
 $r = \frac{R_2 - Z}{R_2 + Z} = \frac{150 \text{ Ohm} - 50 \text{ Ohm}}{150 \text{ Ohm} + 50 \text{ Ohm}} = \frac{100}{200}$ geteilt durch:
Reflexionsfaktor = **0,5**

Rückflußfaktor $P_{\text{rück}} = r^2 \cdot P_{\text{vorlauf}} \text{ (} P_{\text{vor}} \text{ 100 W)}$

Rückflußfaktor = $r^2 \cdot \text{Vorlauf} = (0,5^2 = 0,25) \cdot 100 \text{ Watt}$ **= 25 %**
Rücklaufleistung **= 25 Watt**
Leistung an der Antenne **= 75 Watt**

Rücklauffaktor: Bei r^2 handelt es sich um r zum Quadrat - also r mal r .