

## TH232

Mit einem Feldstärkemeßgerät wurden Vergleichsmessungen zwischen Beam und Dipol durchgeführt. In einem Abstand von 32-m wurden folgende Feldstärken gemessen: Beam vorwärts: 300  $\mu\text{V}/\text{m}$ , Beam rückwärts: 20  $\mu\text{V}/\text{m}$ . Halbwellendipol in Hauptstrahlrichtung: 128  $\mu\text{V}/\text{m}$ . Welcher Gewinn und welches Vor- Rückverhältnis ergibt sich daraus für den Beam ?

Lösung: Gewinn: 7,4 dBd; Vor- Rückverhältnis: 23,5 dB.

*Formel:  $\text{dB} = 20 \cdot \text{Log} (\text{Spannungsverhältnis})$*

**Gewinn : 300  $\mu\text{V}$   $\div$  128  $\mu\text{V}$  = 2,34375-faches Spannungsverhältnis**

<i>Log (Spannungsverhältnis)</i>	<b>= 2,34375 [Log]</b>	<b>= 0,3699</b>
<i>Gewinn dB = 20 •</i>	<b>0,3699 • 20</b>	<b>= 7,398 dBd</b>

Vor-Rückverhältnis:

**VRV : 300 $\mu\text{V}$   $\div$  20 $\mu\text{V}$  = 15-faches Spannungsverhältnis**

<i>Log (Spannungsverhältnis)</i>	<b>= 15 [Log]</b>	<b>= 1,176</b>
<i>dB = 20 •</i>	<b>1,176 • 20</b>	<b>= 23,5 dB</b>

Bei Spannung wird mit 20 mal dem Logarithmus gerechnet. • Beam = Strahler, Strahl u.ä.