

**TD416** Ein NF-Verstärker hebt die Eingangsspannung von 1 mV auf 4 mV Ausgangsspannung an. Eingangs- und Ausgangswiderstand sind gleich. Wie groß ist die Spannungsverstärkung des Verstärkers ?

Lösung: 12 dB.

Spannungsverstärkung !

$$Gain = 20 \cdot \text{Log} \frac{U_{ausg}}{U_{eing}}$$

<b>Taschenrechner:</b>	<b>&gt; Eingabe</b>	<b>= Ausgabe</b>
Spannungsverhältnis	> 4 mV ÷ 1 mV	= 4-fach
Logarithmus	> 4 • [Log]	= 0,602
dB =	> 0,602 • 20	= 12,04 dB

Bei **Spannungsverstärkung = 20 • Log** ; bei Leistungsverstärkung = 10 • Log (Aufpassen !).