

**Ausgangssituation:**

Elektrische Größen sind nur dann eindeutig erkennbar, wenn sie durch Zahlenwerte und Maßeinheiten vollständig beschrieben werden. Vorsätze sind Buchstaben und dienen dazu, die Größenordnungen zu beschreiben.

Die Leistung wird gemessen in Watt (W).

Eine Glühlampe hat z.B. eine Leistung von .....

Ein Kraftwerk erzeugt z.B. eine Leistung von .....

Ein MP3-Player versorgt die Kopfhörer mit ca. ....

**A01:** Ergänzen Sie den folgenden Satz.

Die Leistungsanforderungen in der Elektrotechnik können von ..... bis ..... gehen.

**A02:** Ergänzen Sie in der Tabelle die fehlenden Zahlenwerte und Buchstaben.

Vor-silbe	Abk.	Dezimalzahl und Zahlenbezeichnung		Zehner-potenz	Beispiel
Giga					
Mega					
Kilo					
		1		$10^0$	
Milli					
Mikro					
Nano					
Piko					

**A03:** Wandeln Sie die vorgegebenen Werte in eine Form um, die in der Elektrotechnik üblich ist.

<b>0,0025 W</b>		<b>820 000 000 W</b>	
<b>0,075 W</b>		<b>40 W</b>	
<b>0,000 00125 W</b>		<b>80 200 kW</b>	
<b>0,004 mW</b>		<b>1 000 000 nW</b>	
<b>0,07 µW</b>		<b>1 600 µW</b>	

**A04:** Wandeln Sie die Werte in die vorgegebenen Maßeinheiten um.

99 MΩ	kΩ	Ω
100 mΩ	Ω	kΩ
$\frac{100}{5000} \Omega$	mΩ	µΩ
1000 · 0,5 mA	A	kA
$\frac{10 \text{ V}}{100 \text{ mA}}$	Ω	mΩ
470 µF	mF	F
0,2 mV	µV	V
2 kWh	Wh	MWh
3,3 kW	W	mW
0,15 m	cm	mm