

612 Energiewerte

Arbeitsauftrag

Fülle die rechte Spalte mit Beispielen aus ... Recherche im Physikbuch / oder Internet

			Energiebeispiele in der linken Größenordnung ...
0,000001	10^{-6}	Mikro - μ	
0,001	10^{-3}	Milli - m	
1	1	1	
1 000	10^3	Kilo - k	
1 000 000	10^6	Mega - M	
1 000 000 000	10^9	Giga - G	
1 000 000 000 000	10^{12}	Tera - T	
1 000 000 000 000 000	10^{15}	Peta- P	
1 000 000 000 000 000 000	10^{18}	Exa - E	

			Energiestromstärken ... Leistungen in der linken Größenordnung ...
0,000001	10^{-6}	Mikro - μ	
0,001	10^{-3}	Milli - m	
1	1	1	
1 000	10^3	Kilo - k	
1 000 000	10^6	Mega - M	
1 000 000 000	10^9	Giga - G	
1 000 000 000 000	10^{12}	Tera - T	
1 000 000 000 000 000	10^{15}	Peta- P	

Mögliche Antworten

			Energiebeispiele
0,000001	10^{-6}	Mikro - μ	Kinetische Energie einer Fliege im Flug 160 μ J
0,001	10^{-3}	Milli - m	Kinetische Energie eines Hagelkorns: 50 mJ
1			Thermische Energie von 1g Wasser um 1K zu erwärmen: 4,2 J
1 000	10^3	Kilo - k	Chemische Energie in 1g Schokolade: 24 kJ
1 000 000	10^6	Mega - M	Potenzielle Energie eines Menschen auf dem Mount Everest: 6MJ
1 000 000 000	10^9	Giga - G	Chemische Energie in einem Autotank Benzin (46kg): 2 GJ
1 000 000 000 000	10^{12}	Tera - T	Elektrische Kapazität des Wasser-Pumpspeichers Goldisthal: 30TJ
1 000 000 000 000 000	10^{15}	Peta- P	Elektrische Energie aus Windkraft Deutschl. 2010: 135 PJ
1 000 000 000 000 000 000	10^{18}	Exa - E	Gesamter Energiebedarf Deutschlands im Jahre 2010: 14 EJ
			Jährlicher Energiebedarf der Menschheit: 500 EJ

			Energiestromstärken ... Leistungen
0,000001	10^{-6}	Mikro - μ	Schwingquarz in einer Armbanduhr 1 μ W
0,001	10^{-3}	Milli - m	Handy im Stand-by-Modus: 10mW
1			Handy: 1-2 W
1 000	10^3	Kilo - k	Automotor: 50kW
1 000 000	10^6	Mega - M	Gaskraftwerk: 250MW
1 000 000 000	10^9	Giga - G	Wasserkraftwerk: 20GW
1 000 000 000 000	10^{12}	Tera - T	Durchschnittliche elektrische Leistung weltweit: 1,8 TW
1 000 000 000 000 000	10^{15}	Peta- P	Sonneneinstrahlung auf der Erde 170 PW