

## Strahlungsenergiemessen

<http://www.wissenschaft-technik-ethik.de/was-ist-energie.html#kap02>

### **Strahlungsenergie:**

Nicht an Materie gebundene Energieform. Die in Strahlung enthaltene Energie hängt ab von der Wellenlänge: Je niedriger die Wellenlänge, desto mehr Energie ist in einem "Strahlungsquantum" enthalten.

Strahlungsenergie pro Quantum nimmt von oben nach unten ab:

- Gammastrahlung
- Röntgenstrahlung
- UV-Strahlung
- Sichtbares Licht
- Infrarotstrahlung
- Mikrowellen
- UKW-Wellen
- Kurzwellen
- Mittelwellen
- Langwellen

Anwendung: z.B. Lebensmittelbestrahlung, Röntgenanwendungen, Solarien, Sehen, Solarzellen, Lagerfeuer, IR-Fotografie, Heizstrahler, Mikrowellenherd, Radar, Funk

### **Wie wird Energie bemessen?**

Heute wird Energie für sämtliche Energieformen grundsätzlich in J ("Joule") oder Vielfachen davon angegeben:

Kilojoule: 1 kJ = 1000 J =  $10^3$  J

Megajoule: 1 MJ = 1000000 J =  $10^6$  J

Gigajoule: 1 GJ = 1000000000 J =  $10^9$  J

Terajoule: 1 TJ = 1000000000000 J =  $10^{12}$  J

Petajoule: 1 PJ = 1000000000000000 J =  $10^{15}$  J

Exajoule: 1 EJ = 1000000000000000000 J =  $10^{18}$  J