

## Bereiche des elektromagnetischen Spektrums

Ergänzen Sie die fehlenden Angaben!

Art/ Bezeichnung <sup>1</sup>	Bereich im EM-Spektrum <sup>1</sup>		Beispiel		Energie (J) pro Lichtquant
	Wellenlänge	Frequenz	Wellenlänge	Frequenz	
Radiowellen	15 km – 0,1 m	20 kHz – 3 GHz		99,9 MHz	
Mikrowellen	1 m – 1 mm	300 MHz – 300 GHz	20 cm		
	1000 $\mu\text{m}$ – 0,780 $\mu\text{m}$	300 GHz – 385 THz			$1,33 \cdot 10^{-20}$ J
Sichtbarer Bereich (VIS)	780 nm – 380 nm	385 THz - 789 THz	500 nm		
	380 nm – 1 nm	789 THz – $3 \cdot 10^{17}$ Hz		$8,9 \cdot 10^{16}$ Hz	
Röntgen- Strahlung	1 nm – 5 pm	$3 \cdot 10^{17}$ Hz – $6 \cdot 10^{19}$ Hz			$1 \cdot 10^{-14}$ J
Gammastrahlung	< 5 pm	> $6 \cdot 10^{19}$ Hz	1 pm		

<sup>1</sup> Bezeichnungen und Bereichsangaben variieren, auch kommt es zu Überschneidungen.

## Bereiche des elektromagnetischen Spektrums

Ergänzen Sie die fehlenden Angaben!

Art/ Bezeichnung <sup>1</sup>	Bereich im EM-Spektrum <sup>1</sup>		Beispiel		Energie (J) pro Lichtquant
	Wellenlänge	Frequenz	Wellenlänge	Frequenz	
Radiowellen	15 km – 0,1 m	20 kHz – 3 GHz		99,9 MHz	
Mikrowellen	1 m – 1 mm	300 MHz – 300 GHz	20 cm		
	1000 $\mu\text{m}$ – 0,780 $\mu\text{m}$	300 GHz – 385 THz			$1,33 \cdot 10^{-20}$ J
Sichtbarer Bereich (VIS)	780 nm – 380 nm	385 THz - 789 THz	500 nm		
	380 nm – 1 nm	789 THz – $3 \cdot 10^{17}$ Hz		$8,9 \cdot 10^{16}$ Hz	
Röntgen- Strahlung	1 nm – 5 pm	$3 \cdot 10^{17}$ Hz – $6 \cdot 10^{19}$ Hz			$1 \cdot 10^{-14}$ J
Gammastrahlung	< 5 pm	> $6 \cdot 10^{19}$ Hz	1 pm		

<sup>1</sup> Bezeichnungen und Bereichsangaben variieren, auch kommt es zu Überschneidungen.