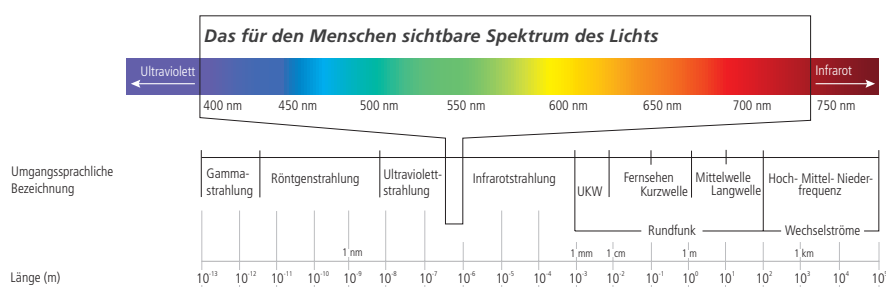


# Was ist Licht (Energieeffizienz)

## Was ist eigentlich Licht

Zur Erklärung der meisten Phänomene lässt sich Licht als elektromagnetische Welle definieren. Unser Empfinden für Farbe und Helligkeit bezieht sich auf elektromagnetische Wellen, deren Frequenz im sichtbaren Bereich liegt. Wellen anderer Frequenzen haben keine Farbe. Sie werden mit Namen bezeichnet, die vor allem angeben, wozu sie verwendet werden.

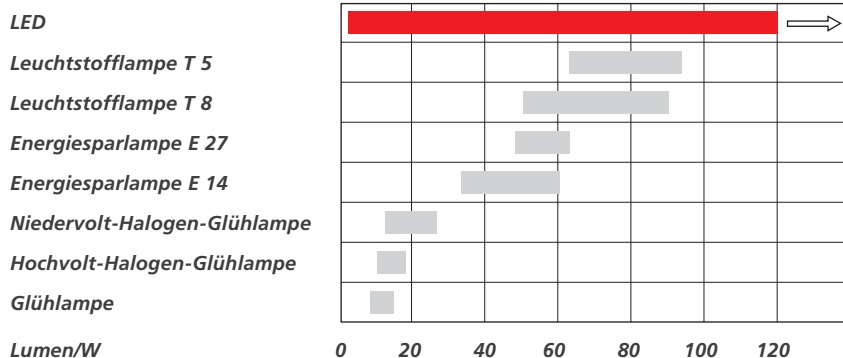
Der gesamte Frequenzbereich der elektromagnetischen Wellen heißt elektromagnetisches Spektrum und erstreckt sich lückenlos von den energieärmsten, langen Wellen, z.B. Radio, bis zu den energiereichsten, ultraharten Röntgenstrahlen und den Gammastrahlen der Atomkerne. Das Spektrum des sichtbaren Lichtes umfasst nur einen kleinen Bereich. Er liegt bei etwa 400 nm (violett) bis 750 nm (rot).



## Energieeffizienz (Lichtausbeute)

Einheit: Lumen pro Watt (lm/W)

Die Lichtausbeute gibt an, mit welcher Wirtschaftlichkeit die aufgenommene elektrische Leistung in Licht umgesetzt wird:



## Mittlere Lebensdauer

Die mittlere Lebensdauer ist der Mittelwert der Lebensdauer einzelner Lampen, die unter genormten Bedingungen betrieben werden (50 % Ausfall).

Lebensdauer verschiedener Leuchtmittel	
Glühlampe E14 / E27	ca. 1.000 h
Halogen Niedervolt (no name)	500 - 2.000 h
Halogen Niedervolt (Markenprodukt)	2.000 - 4.000 h
T5 (Ø16mm) Leuchtstofflampe (6-13W)	ca. 7.000 h
T2 (Ø 7mm) Leuchtstofflampe	ca. 8.000 h
T8 (Ø26mm) Leuchtstofflampe KVG	ca. 13.000 h
Energiesparlampen	4.000 - 19.000 h
T8 (Ø26mm) Leuchtstofflampe EVG	ca. 20.000 h
T5 HO (Ø16mm) Leuchtstofflampe (24-80W)	ca. 24.000 h
LED (je nach Bauart, Ansteuerung, Kühlung...)	10.000 - 100.000 h und mehr