

Berechnung der Lebensdauer

Die Lebensdauer einer LED Beleuchtung wird definiert als ein Abfall der Helligkeit um 50%.

Entscheidend für die Lebensdauer ist die Temperatur bzw. die Umgebungstemperatur der LEDs. Hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen vergrößern die zu erwartende Lebensdauer.

Lebensdauer - Berechnung

tägliche Betriebsstunden:	Lebensdauerangabe (des Herstellers in Stunden)						
	10.000	15.000	20.000	30.000	50.000	80.000	100.000
8 h	3,4	5,1	6,8	10,2	17,1	27,4	34,2
12 h	2,2	3,4	4,4	6,8	11,4	18,2	22,8
24 h	1,1	1,7	2,2	3,4	5,7	9,1	11,4

} entspricht Lebensdauer in Jahren

Lebensdauer der einzelnen Farben

zu erwartende Lebensdauer der verschiedenen Farben:
-- Schätzung --

- ~80.000 Stunden
- ~80.000 Stunden
- ~50.000 Stunden
- ~50.000 Stunden
- ~50.000 Stunden

Um mit einer LED Beleuchtung ein weißes Licht zu erzeugen, sind rote, grüne und blaue LEDs erforderlich.

Diese haben eine durchschnittliche Lebensdauer von ca. 50.000 bis 80.000 Stunden.

Bei einem täglichen Betriebsdauer von 8 Stunden würde die Lebensdauer also zwischen 17 und 24 Jahren liegen.