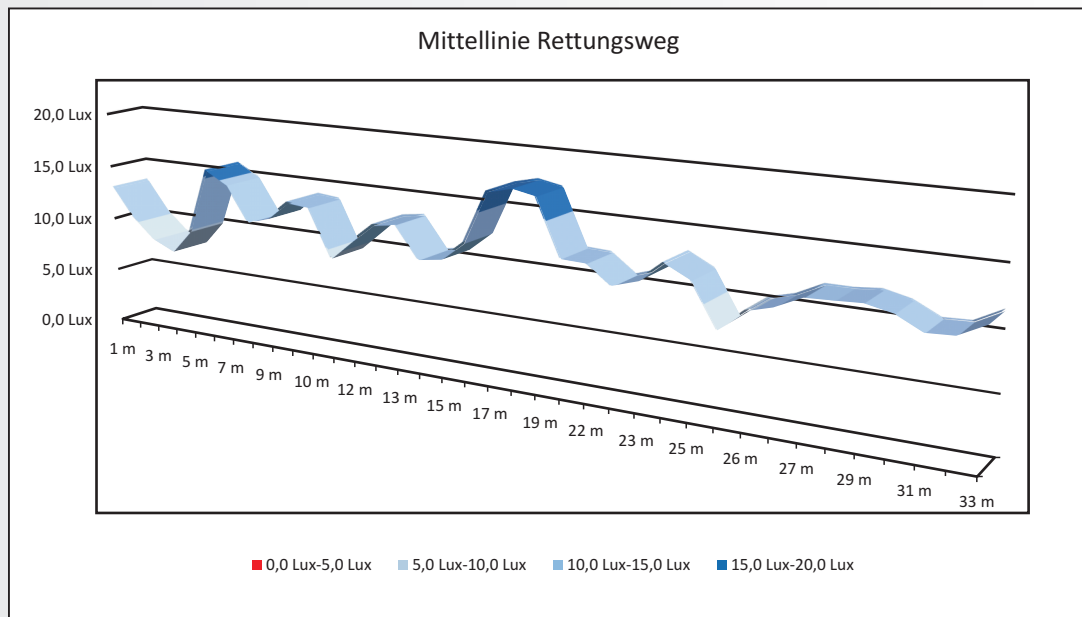
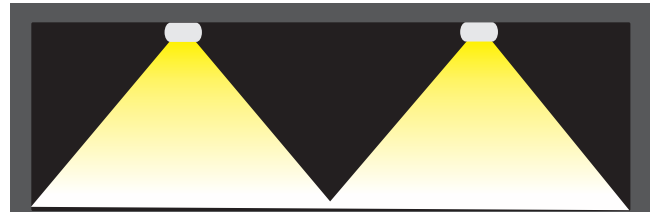


# PHOTOMETRISCHE Dienstleistung

Wir messen für Sie!



Für Sicherheitsbeleuchtungen sind messtechnische Nachweise erforderlich:

- bei Erstinbetriebnahme
- danach im 3jährigen Turnus

gemäß DIN VDE 0100 - 600 und DIN EN 1838  
gemäß DIN V VDE V 0108 - 100 - 08.2010

zu messen sind  
gemäß DIN EN 1838:

- Rettungswege
- Antipanikflächen
- Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung

mindestens 1,0 Lux  
mindestens 0,5 Lux  
mindestens 10 % des Wertes der  
Beleuchtungsstärke (Untergrenze: 15 Lux)

und:

- "nahe" 1. Hilfe - Einrichtung
- "nahe" Brandbekämpfungseinrichtungen
- "nahe" Meldeeinrichtungen
- "nahe" Anzeigen an Brandmeldeanlagen
- "nahe" Zweifelsfrei - Kommunikationseinrichtungen
- "nahe" Fluchtgeräte für Menschen mit Behinderung
- "nahe" Alarmanlagen in Toiletten für Menschen mit Behinderungen

mindestens 5,0 Lux  
mindestens 5,0 Lux  
mindestens 5,0 Lux  
mindestens 5,0 Lux  
mindestens 5,0 Lux  
mindestens 5,0 Lux  
mindestens 5,0 Lux

- "nahe" jeder im Notfall zu benutzenden Ausgangstür
- "nahe" Treppen (Treppenstufen direkt beleuchten)
- "nahe" jedem letzten Ausgang in einen sicheren Bereich außerhalb des Gebäudes

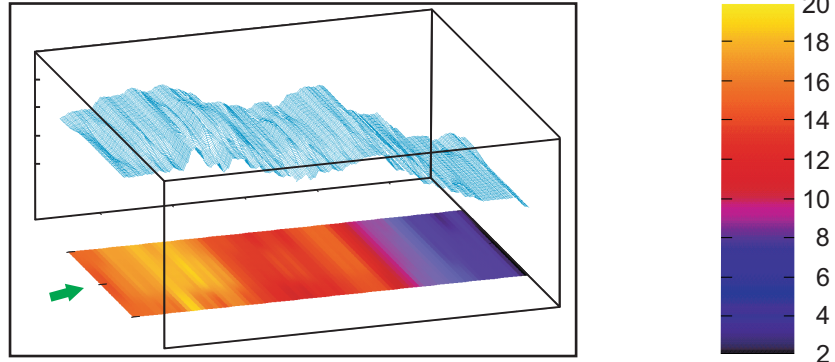
mindestens 1,0 Lux  
mindestens 1,0 Lux  
mindestens 1,0 Lux

- bei jeder Niveauänderung
- bei jeder Richtungsänderung
- bei jeder Flurkreuzung
- bei jeder Gangkreuzung

mindestens 1,0 Lux  
mindestens 1,0 Lux  
mindestens 1,0 Lux  
mindestens 1,0 Lux

# Die Klassifikation der Messtechnik

Farbliche Darstellung in Lux:



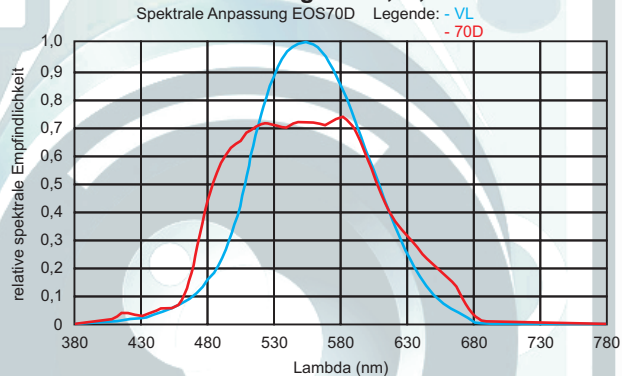
<b>Elektronik</b>	Sensor / Auflösung Dateiformat PC - Interface	CMOS - Canon ARS - 0 mit 5.566 (H) x 3.706 (V) 14 Bit RAW - Daten CR2 Bilddateitransfer über USB 3.0 auf PC
<b>Messergebnis</b>	Leuchtdichte Bildauflösung Dynamikumfang	2.748 (H) x 1.834 (V) Single Aufnahme: 1:4.000 High - Dyn Aufnahme: 1:30.000 (1/1.000 s <math>< t_1 < 8\text{ s}</math>)
<b>Einstellungen</b>	Messbereichswahl Messentfernung Fokus Blendenstufen Brennweite Bildfeldwinkel  Belichtungszeiten	Einstellung der Blende, Belichtungszeit und ISO-Verstärkung > ca. 280 mm Autofokus / manueller Fokus F4 - F11 (kalibriert) in 1/3 Stufen 17 mm - 50 mm, stufenlos Brennweite 17 mm: 65° (H) x 45° (V) Brennweite 50 mm: 28° (H) x 19° (V) 30 s - 1/1.000 s

**Eigenschaften** Lichtempfindlichkeit  
(typische Messbereichsendwerte)

Blende	4	4	11
ISO	100	1.600	100
$t_1=0,001\text{ s}$	12 kcd/m <sup>2</sup>	750 cd/m <sup>2</sup>	90 kcd/m <sup>2</sup>
$t_1=3,0\text{ s}$	4 cd/m <sup>2</sup>	0,2 cd/m <sup>2</sup>	30 cd/m <sup>2</sup>

V ( $\lambda$ ) - Anpassung

numerische Matrizierung aus R, G, B - Sensordaten



integraler spektraler  
Anpassungsfaktor,  
Anpassungsfehler in % für  
Lampentypen / Spektren:

Halogen - Metaldampf - Hochdrucklampen: 2- 9 %  
Natriumdampf - Hochdrucklampen: 7-13 %  
Leuchtstofflampen: 8-10 %  
LED - weiß: 5-12 %

Kalibrierungsunsicherheit  $\Delta L$  in % = 2,5 % (bei Normlichtart A)  
Wiederholpräzision  $\Delta L$  in % = 0,5 bis 2 %  
Gleichförmigkeit  $\Delta L$  in % +/- 2 % ( $f_{22} \leq 4\%$ )  
Messunsicherheit  $\Delta L$  in % (bei Normallichtart A)

	Ti/AV	4,0	5,6	8,0	11,0
1,0 ms		6,6	7,0	7,2	7,8
2,5 ms		5,0	5,3	5,5	6,2
25,0 ms		4,8	5,2	5,4	6,0
0,25 s		4,8	5,2	5,4	6,0
2,50 s		4,8	5,2	5,4	6,0

**Betriebsdaten:** Speichermedium: SDHC - Wechselspeichermedium 16 GB (ca. 21 MB pro Bild)  
Betriebssystem: Windows 7/8/10  
Messsoftware: SSW