

## Photonics for Medical and Technical Applications. OEM Lösungen für LED-Kaltlichtquellen.

BERLINER GLAS bietet kundenspezifische LED-Lichtquellen Lösungen für industrielle und medizinische<sup>1</sup> Anwendungen. Das System koppelt Licht einer oder mehrerer LEDs sehr effektiv in den Lichtwellenleiter ein. Kundenspezifische Anschlüsse bezüglich des Durchmessers des Lichtwellenleiters sind von 0,4 mm bis 8,0 mm realisierbar. Die Kaltlichtquelle kann als Baugruppe zur Integration in Ihr System oder als Komplettgerät mit Ihrem Markenaufdruck geliefert werden.

Hinsichtlich Optimierung des Lichtstroms, Optimierung der Farbwiedergabe und der flexiblen Regelung der Farbtemperatur kann BERLINER GLAS mehrere Lösungsvarianten anbieten.

Die LED-Lösungen überzeugen durch eine hohe Energieeffizienz, hohe Lebensdauer und Wartungsfreiheit. Die Baugruppe oder das Gerät können an unseren Standorten in Deutschland, der Schweiz oder China in höchster Qualität gefertigt werden. Wir sind ein ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziertes Unternehmen<sup>2</sup>.

1. Die Lichtquelle wurde noch nicht als Medizingrät CE zugelassen.

2. Ab Oktober 2011 auch ISO 13485

### Anwendungen:

- ◆ Endoskopie
- ◆ Ophthalmologie
- ◆ Mikroskopie
- ◆ Boroskopie
- ◆ sonstige Anwendungen

# Beispiel bei einer Anwendung eines Lichtwellenleiters mit $\varnothing$ 4,8 mm.

## Leistung:

- ◆ Lichtstrom vergleichbar mit einer 180 W Xenon Kaltlichtquelle.
- ◆ Sehr homogene Ausleuchtung.

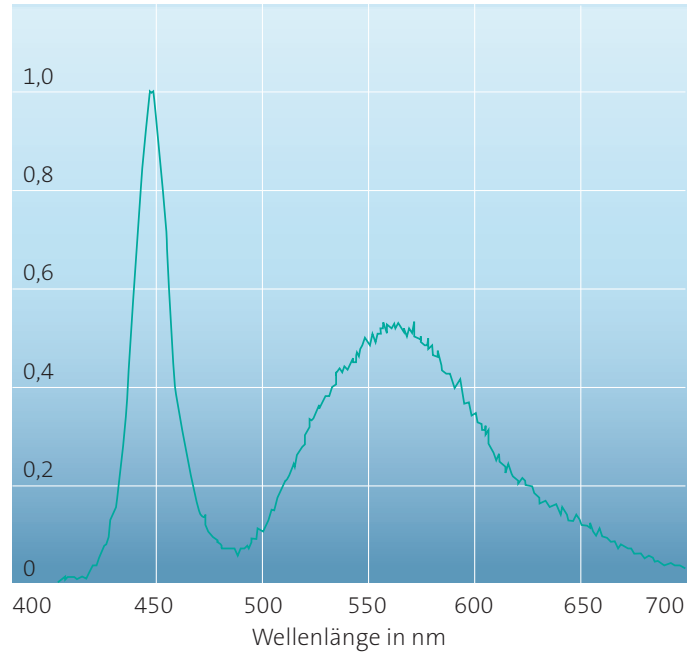
## Lichteinkopplung:

- ◆ Berliner Glas-optimiertes Design mit vergüteter Optik
- ◆ Lichtstrom am Eintritt des Lichtwellenleiters mit  $\varnothing$  4,8 mm:  
 $\varnothing$  Faser\_Eintritt > 1.000 lm
- ◆ Lichtstrom am LWL-Austritt  $\sim$  500 lm, bei Verwendung einer Faser mit 50 % Transmission und einer NA von 0,5.

## Verwendete Beleuchtungseinheit:

Farbtemperatur:	CCT 5.700 K-6.000 K (typ.)
Farbwiedergabeindex:	Ra > 70 (bei Lösung mit geringerem Lichtstrom bis zu Ra > 90 möglich)
Typischer Lichtstrom in Serie:	1.700 lm
Typischer Betriebsstrom:	12 A < ILED < 15 A
Lebensdauer:	5.000 – 10.000 h

## Spektrum der LED:



## Features im Überblick:

- ◆ Kundenspezifische Einkoppeleinheit für gewünschte LWL-Durchmesser
- ◆ Einkopplung verschiedenfarbiger LEDs zur flexiblen Anpassung der Farbtemperatur und einer hohen Farbwiedergabe
- ◆ Einkopplung von UV und IR Dioden
- ◆ Kundenspezifisches Elektronikdesign
- ◆ Mikroprozessor gesteuerte Displays mit Anzeigen für:
  1. LED Temperatur (auf Wunsch mit Abregelautomatik bei Überhitzung)
  2. Betriebsstundenzähler
  3. Log-Buch (Protokoll)
  4. Weitere kundenspezifische Anzeigen implementierbar