



# ZIM-Erfolgsbeispiel

## LED-Blitz für die professionelle Fotografie

*Zur Erstellung optimaler Aufnahmen müssen Fotografen bisher auf energieintensive Blitzlampen mit hoher Lichtstärke zurückgreifen. Um die mittlerweile weitverbreiteten LEDs als effizientes Leuchtmittel auch in dieser Branche nutzen zu können, entwickelte das Unternehmen Inteca GmbH einen LED-Blitz als leistungsstarke Alternative zu bisherigen Hochleistungsblitzen.*

In vielen Bereichen der Beleuchtung haben LEDs (Leuchtdioden) als effiziente Leuchtmittel bereits Einzug gehalten. In der Fotografie allerdings wird nach wie vor die klassische Blitzröhre verwendet, obwohl sie eine vergleichsweise geringe Robustheit bei erhöhtem Energieverbrauch aufweist. Auch die Farbtemperatur kann bei klassischen Blitzröhren nicht verstellt werden, was den Fotografen bei der Aufnahme von hochwertigen Bildern stark einschränkt.

Aus diesem Grund verfolgte die Inteca GmbH das Ziel, die Vorteile von LEDs auch für den professionellen Fotoblitz zu nutzen und eine leistungsstarke Alternative zu Hochleistungsblitzen zu entwickeln.

### Das Produkt und seine Innovation

Im Rahmen des ZIM-Einzelprojekts konnte eine LED-Blitzlampe entwickelt werden, die für die professionelle Fotografie die notwendige Leistung erbringt. Hierfür wurde ein LED-Modul mit mehr als 1.800 LEDs auf einer Kreisfläche von nur 96 Millimetern Durchmesser verbaut.

Neben der hohen Leistungsfähigkeit besticht das Produkt durch eine stufenlose Farbtemperatur-Regulierung des Lichts. Diese Funktion bietet insbesondere für die Portraitfotografie große Vorteile, da hierdurch die Beleuchtung den unterschiedlichen Hauttönen angepasst werden kann. Herkömmliche Blitzlampen weisen dagegen eine feste

Farbtemperatur auf und müssen entsprechend mit unterschiedlichen Filtern und Folien präpariert werden, um die Farbgebung zu beeinflussen.

Bevor ein Foto aufgenommen werden kann, benötigt der Fotograf für das Einrichten der Szene das sogenannte Einstell-Licht. Dieses wird in der Regel aus einer zusätzlichen Lichtquelle gewonnen, die möglichst nahe an der Blitzröhre montiert wird. Dadurch strahlt das Licht des Einstell-Lichts jedoch nicht exakt in die gleiche Richtung wie das Licht der Blitzröhre. Hinzu kommt, dass die bisher verwendete Halogenlampe für das Einstell-Licht eine andere Farbtemperatur aufweist als die Blitzröhre. Der optische Eindruck



Anordnung der LED-Module

ist dadurch stark unterschiedlich, weshalb sich der Fotograf durch wiederholte Aufnahmen an das beste Ergebnis „herantasten“ muss. Diese Schwierigkeiten werden durch den neu entwickelten LED-Blitz vermieden, da hier die Einstellbeleuchtung hinsichtlich Position und Farbtemperatur genau der Blitzbeleuchtung entspricht.

### Der Markt und die Kunden

Mit dem neu entwickelten Leistungsblitz werden alle Zielgruppen aus dem Bereich hochwertiger Bilder und Fotografien angesprochen. Hierzu gehören im Wesentlichen professionelle Fotografen, sowohl für die Objekt- als auch für die Portraitfotografie.

Da mit dem LED-Blitz in extremer Wiederholgeschwindigkeit sehr kurze Pulse von wenigen Mikrosekunden erzeugt werden können, eignet sich das Produkt auch für den Einsatz bei Hochgeschwindigkeits-Vermessungen. So arbeitet Inteca aktuell an einem Projekt, das die Prüfung bewegter Teile auf kleinste Fehler mit Zeilenkamerateas beinhaltet. Um entsprechend scharfe Konturen zu erhalten, ist der Einsatz eines solchen Hoch-

leistungsblitzes mit schneller Wiederholrate notwendig.

Auch intern profitiert das Unternehmen von den erfolgreichen Projektergebnissen. Diese erhöhen die Chance, den Fachbereich zur Herstellung eigener Produkte für die professionelle Film-, Foto- und Fernsehindustrie zu vergrößern.

### Unternehmensprofil

Die Inteca GmbH ist seit 30 Jahren als Dienstleister für elektronische Produkte am Markt tätig. Schwerpunkte liegen in der Herstellung von Kabelbäumen, der Bestückung von Leiterplatten, Fertigung von Schaltschränken und elektronischen Geräten. Seit über fünf Jahren konzentriert sich das Unternehmen außerdem auf die Entwicklung und Produktion eigener LED-Lampen für den professionellen Film- und Fotobereich.



LED-Blitzlampe mit Diffusor-Schirm

#### Infos zum Projekt

**Laufzeit:** 08/2017 bis 07/2019

**Projektform:** Einzelprojekt

**Technologiefeld:** Optische Technologien



#### Ansprechpartner

Inteca GmbH  
Thomas Ullrich  
Gewerbepark Markfeld 11, 83043 Bad Aibling  
Telefon 08061 2801-0  
www.inteca.de

#### Infos zum Programm

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie fördert technologie- und branchenoffen:

- Einzelprojekte
  - Kooperationsprojekte
  - Innovationsnetzwerke
- sowie im Vorfeld Durchführbarkeitsstudien.

#### Infos und Beratung zu Einzelprojekten

EURONORM GmbH  
Telefon 030 97003-222  
www.zim.de

#### Impressum

##### Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie  
Öffentlichkeitsarbeit  
11019 Berlin  
www.bmwi.de

##### Stand

Dezember 2020

##### Gestaltung

EURONORM, Berlin

##### Bildnachweis

Inteca GmbH