

Pressemitteilung

Beleuchtung und bakterielle Desinfektion in einem – Lumitronix präsentiert LED-Modul mit Doppelfunktion

Durch die langanhaltende Corona-Pandemie ist die Aufmerksamkeit für effektive Konzepte im Bereich der Flächenhygiene stark gestiegen. Während die Wirkung von UVC (~ 250 – 280 nm) sich am Markt bereits etabliert hat, ist über die inaktivierende Wirkung sichtbaren Lichts bisher kaum etwas bekannt. Dabei wurde bereits in mehreren Studien erwiesen, dass sichtbares Licht ebenfalls eine inaktivierende Wirkung gegenüber Krankheitserregern besitzt.

In diesem Zusammenhang hat das schwäbische LED-Technik-Unternehmen Lumitronix ein dreireihiges LED-Modul entwickelt, welches mit der im Januar 2021 gelaunchten LED NF2W585AR-P8 von Weltmarktführer Nichia bestückt ist. Die NF2W585AR-P8 misst 4 x 3,6 mm, nutzt eine spezielle Kombination aus Phosphor- und Chiptechnologie und erreicht eine Wellenlänge von ca. 405 nm im Peak. Das durch diese besondere Mischung kreierte Spektrum der LED ist somit in der Lage, auf der einen Seite eine allgemeine Beleuchtung zu gewährleisten und gleichzeitig für die Inaktivierung von Bakterien zu sorgen.

Wie wirkt das spezielle Spektrum?

Bakterien enthalten sogenannte Photosensibilisatoren, die Licht mit einer Wellenlänge von 405 nm absorbieren und dabei aus Sauerstoff Radikale erzeugen können. Diese reaktive Sauerstoffspezies (ROS) kann dann bakterielle Strukturen von innen heraus angreifen und deren Reproduktion hemmen. Zur Wirksamkeit des LED-Spektrums gibt die [offizielle Pressemeldung von Nichia](#) näher Auskunft.

Im Gegensatz zu UVC-Strahlung gilt sichtbares Licht (380 – 780 nm) in der Regel als harmlos. Allerdings werden für die Reinigung mit sichtbarem Licht vergleichsweise hohe Bestrahlungsdosen und eine lange Bestrahlungsdauer notwendig. Dies kann in der praktischen Anwendung im Dauerbetrieb realisiert werden.

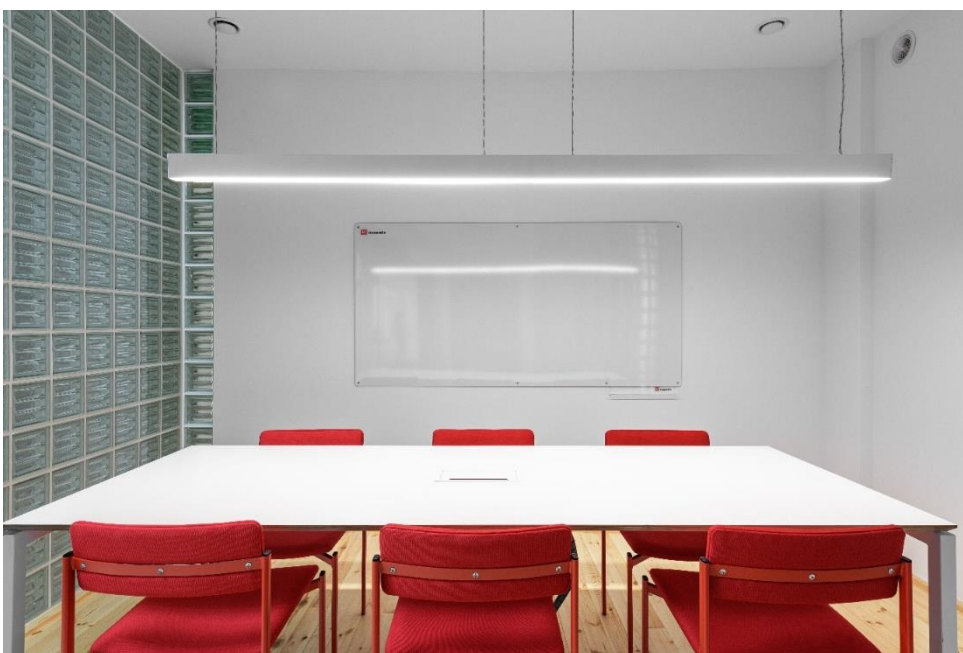
„Bei Lumitronix steht die Desinfektion mit UVC-Strahlung in einem besonderen Fokus und so wurden in den vergangenen Monaten schon verschiedene Standardmodule mit UVC-LEDs auf den Markt gebracht. Die Inaktivierung der Bakterien mit sichtbarem Licht sehen wir im Bereich der Sterilisationsmethoden daher als eine sinnvolle unterstützende Maßnahme für ausgewählte Einsatzmöglichkeiten“, bemerkt Christian Hoffmann, CEO des Hechinger Unternehmens.

Das neue 3x11-Modul ist mit 33 LEDs in einer Farbtemperatur von 4000 K bestückt und ist in seinem Layout zu verschiedenen gängigen 3x11-Optiken, wie zum Beispiel der Stablinse Florence von Ledil, kompatibel. Die dreireihige Anordnung der LEDs reduziert Blendeffekte und ermöglicht eine homogene Ausleuchtung. Dank der effizienten Multichip-Technologie ist die Lichtleistung von 1749 lm pro Modul beachtlich. Die LED-Leiste ist im Zhaga-Standard designt und kann somit ohne großen Aufwand in bestehenden Leuchten eingebaut werden.



Beispiel einer linearen Leuchte über einer Rezeption in einer Arztpraxis - Quelle: shutterstock.com

Mögliche Anwendungsbereiche für das neue 3x11 LED-Modul sind Pendelleuchten oder Langfeldleuchten, die in stark frequentierten Bereichen in z. B. Krankenhäusern, Wartehallen, Besprechungsräumen oder Supermärkten installiert sind/werden. Wichtig hierbei ist, dass die Leuchten über den kritischen Arealen platziert werden, so dass möglichst viel Licht deren Oberflächen erreicht. Darüber hinaus ist ein Dauerbetrieb der Lichtquellen notwendig, um eine erfolgreiche Inaktivierung der Bakterien und Keime zu unterstützen. Eine chemische Reinigung muss allerdings weiterhin durchgeführt werden.



Beispiel einer linearen Leuchte in einem Besprechungsraum - Quelle: pexels.com, Fotograf: Max Vakhtbovych

Lumitronix berät gerne bei weiterführenden Fragen zum Thema Desinfektion mit UV-Licht und bietet außerdem kundenspezifische Lösungen, die heute schon den kommenden Ökodesign-Verordnungen entsprechen.

Über Lumitronix

Lumitronix zählt seit vielen Jahren zu den führenden Spezialisten für LEDs und LED-Produkte. Als kompetenter Partner für die Industrie verfügt Lumitronix über ein breites Anwendungswissen aus zahlreichen Branchen.

Im Jahr 2012 hat Lumitronix begonnen, die UV-LEDs des Weltmarktführers Nichia zu vertreiben und zeitgleich wurden die ersten kundenspezifischen LED-Baugruppen für UVA-Anwendungen produziert. Seit dem Jahr 2018 beschäftigt man sich intensiv mit den Einsatzmöglichkeiten von UVC-LED-Technik, insbesondere mit der zielgerichteten Desinfektion mit UVC-Strahlung. Im Jahr 2020 werden die ersten Standardmodule mit UVC LEDs in Serie produziert und weiterhin auch individuelle Kundenforderungen realisiert.

Das schwäbische Unternehmen mit Sitz in Hechingen verfügt über eine ISO 9001-Zertifizierung und ist darüber hinaus offizieller Distributor marktführender Hersteller von LED-Technik. Lumitronix beschäftigt sich aber nicht nur mit der Distribution von LED-Produkten, sondern entwickelt und fertigt auch im eigenen Haus nach kundenspezifischen Anforderungen. Zwei hochmoderne Produktionslinien mit neuester Maschinenteknologie erlauben eine Bestückung sowohl von starren als auch flexiblen Platinen. Eine Besonderheit der Flex-Produktion ist die Verarbeitung im Rolle-zu-Rolle-Verfahren, mit welchem nahezu endlose Längen realisierbar sind. Der Produktionsstandort Hechingen bietet überdies den Vorteil, dass auf individuelle Wünsche und Anforderungen von Kunden schnell und zuverlässig eingegangen werden kann. Qualität Made in Germany.

Pressekontakt:

LUMITRONIX® LED-Technik GmbH

Thomas Berthel

Brunnenstr. 14, 72379 Hechingen

E-Mail: thb@leds.de

Telefon: +49 7471 96014 – 83

www.leds.de

<https://b2b.lumitronix.com/de/>