

Die nächste Generation der Goniophotometer

Jürgen P. Weißhaar

Abstract

In Zeiten von immer schnelleren Produktzyklen ist eine schnelle und präzise Möglichkeit Lichtquellen und Leuchten zu vermessen extrem wichtig. Moderne Verfahren zur Leuchtenentwicklung erfordern schon sehr früh im Entwicklungsprozess hochwertige Messdaten um die Entwicklung realitätsnah und effizient durchführen zu können.

Hier müssen sowohl die Hersteller von Leuchten, aber auch die Hersteller oder Anwendern von Lichtquellen, schnell und effizient zu den benötigten Daten kommen. Der vorgestellte neue Ansatz der Goniophotometrie vereint die Vorteile verschiedener herkömmlichen Goniophotometereigenschaften mit mehr Flexibilität, Multifunktionalität und Präzision in nur einem Gerät.

Die Goniophotometrie stellt seit jeher ein zentrales Messverfahren innerhalb der Lichttechnik dar. Während zu Beginn der Goniophotometrie die Ermittlung der winkelabhängigen Lichtstärkeverteilung, des Lichtverteilungskörpers, im Vordergrund stand, hat sich aufgrund steigender Anforderungen an die lichttechnischen Systeme, aber auch aufgrund immer leistungsfähiger Lichtsimulations- und Planungstools, die Goniophotometrie stark weiterentwickelt.

Das Paper stellt eine weltweit neue Lösung zur Messung sowohl der Daten zur Durchführung der Entwicklung eines optischen Systems (Strahlendaten, etc.) als auch zur Messung der lichttechnischen Eigenschaften des aus der Entwicklung entstandenen Produktes, vor.

Hierbei wird in einem zweiten Teil auf die aktuellen Trends und Möglichkeiten in der Erstellung und Verwendung von polychromatischen Strahlendaten in der Leuchtenentwicklung eingegangen.

Der Beitrag stellt ein neues Verfahren im traditionellen Gebiet der Goniophotometrie vor und bringt Anwendungsbeispiele zu dem ebenfalls brandaktuellen Themengebiet der Messung und des Einsatzes polychromatischer Strahlendaten in der Leuchtenentwicklung.