

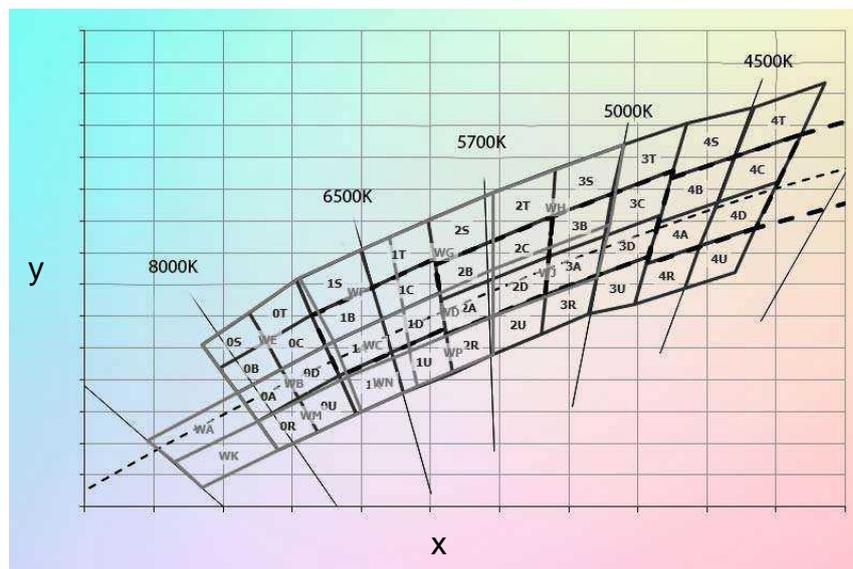
Abschlussarbeit:

Analyse und Rekonstruktion von LED Spektren für unterschiedliche Bin-Gruppen

Analyse und Rekonstruktion von LED Spektren für unterschiedliche Bins

Der Herstellungsprozess von Licht emittierenden Dioden unterliegt Fertigungstoleranzen, die sich in der absoluten spektralen Charakteristik der Bauteile widerspiegeln. Aus dieser spektralen Streuung ergibt sich eine Vielzahl von Farbörtern, anhand derer sich die LEDs in sogenannte Bins (Untergruppen) unterteilen lassen.

Für die Konzeptionierung und die Modellierung mehrkanaliger Lichtsysteme ist es von großem Vorteil, neben den Farbörtern verschiedener Bins auch deren zugrundeliegende Spektren verwenden zu können. Üblicherweise beinhalten LED-Datenblätter und Herstellerdatenbanken lediglich ein repräsentatives Spektrum pro Bauteil, weshalb für die Mehrzahl der Bins keine spektralen Informationen zur Verfügung stehen. Infolgedessen müsste das Bauteil erworben, montiert und charakterisiert werden um eine farbmetrische Modellierung eines mehrkanaligen Systems durchführen zu können. Um diesen zeit- und kostenintensiven Prozess verkürzen zu können, soll im Rahmen der Abschlussarbeit analysiert werden, welche charakteristischen spektralen Änderungen innerhalb und zwischen unterschiedlichen Bins nachgewiesen werden können. Unter Berücksichtigung der daraus resultierenden Ergebnisse sollen anschließend Spektren auf Grundlage ihres jeweiligen Bins rekonstruiert werden.



Interessiert? Dann sende eine aussagekräftige Mail mit Informationen über deine fachlichen Kenntnisse, Semester und Vertiefung. Bei selbstständiger und engagierter Arbeitsweise wird die aktive Mitwirkung an einer Publikation angestrebt.

Ansprechpartner: Dr.-Ing. Alexander Herzog

Kontaktdaten: herzog@lichttechnik.tu-darmstadt.de

06151/16 - 22882