

Einladung zum 196. Institutskolloquium

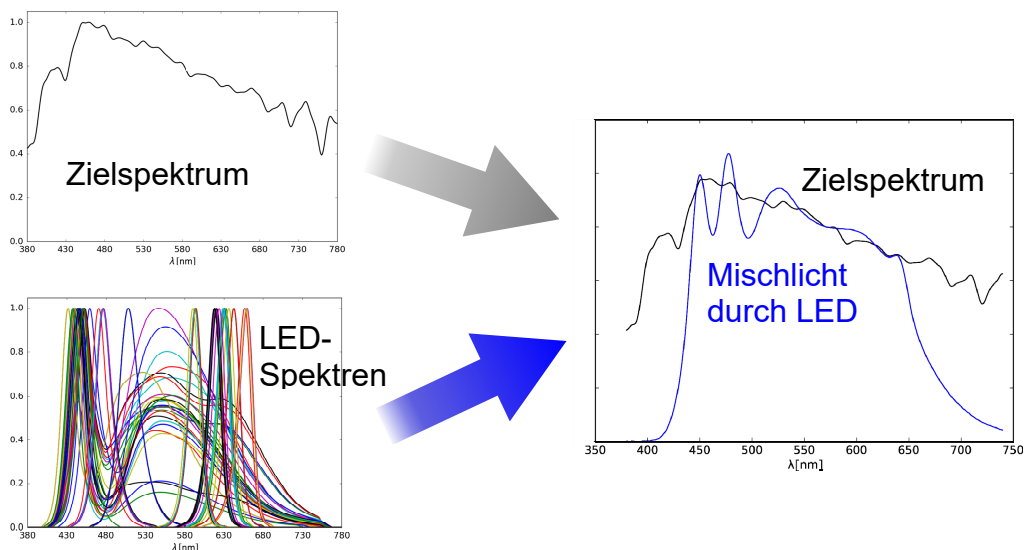
Thema: **Es werde Licht – Entwurfsverfahren für die Auslegung von LED-Mischspektren**

Vortragender: **Dipl.-Ing. Tobias Heimpold, IFTE**

Leitung: **Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Lienig**

Zeit / Ort: **10. Februar 2017, 14 Uhr im Barkhausenbau II/26**

LED (Light-emitting diodes) haben sich in den vergangenen Jahren in der Allgemeinbeleuchtung etabliert. Durch LED ergeben sich neue Möglichkeiten bei der Gestaltung von Lichtspektren. Auch rückt die Betrachtung der Lichtqualität zunehmend in den öffentlichen Fokus. Zudem weisen die Spektren der LED individuelle Abhängigkeiten von Strom und Temperatur auf. Die Randbedingungen bei der Entwicklung von LED-basierter Beleuchtung nehmen damit weiter zu. Für den Entwurf eines neuen Spektrums steht der Entwickler dadurch vor einem komplexen Lösungsraum, für den bisher kaum Lösungsverfahren existieren. Am Institut für Feinwerktechnik und Elektronik-Design (IFTE) wird an einem solchen Verfahren für die Produktion von LED-Leuchten geforscht.



In dem etwa 40-minütigen Vortrag wird zunächst auf die Entwicklung von LED-Leuchtsystemen, die Motivation und die Ziele des Forschungsprojektes eingegangen. Die nachfolgend vorgestellten Arbeiten am IFTE bestehen in der Entwicklung eines modellbasierten Entwurfsverfahrens zur optimierten Auswahl der LED-Bauelemente und einem Optimierungsverfahren für den Produktionsprozess zum Ausgleich von Fertigungstoleranzen. Die jeweiligen Arbeitsinhalte, Lösungsansätze und Ergebnisse werden näher erläutert. Nach der Zusammenfassung der bisher erarbeiteten Erkenntnisse schließt der Vortrag mit einem Ausblick auf noch ausstehende Arbeiten.