

# Bachelorarbeit: Smart Lighting

## Softwareentwicklung für dynamische Lichteffekte

### Umfeld

Moderne Lichttechnologien wie LED und OLED bieten unzählige Möglichkeiten die Beleuchtung auf spezielle Situationen anzupassen. Nicht nur die Helligkeit sondern auch die Lichtfarbe oder die Lichtverteilung kann passend dazu verändert werden. Aus diesem Grund beschäftigen wir uns als Ausgründung aus dem Lichttechnischen Institut des KIT mit der Entwicklung von vernetzter, dynamischer Beleuchtung, die den Menschen in den Mittelpunkt stellt.

### Thema

Im Rahmen der Arbeit soll ein Softwaretool entwickelt werden, das es erlaubt dynamische Lichteffekte für eine RGBW-LED-Matrix zu erstellen. Die Effekte sollen anhand von verschiedenen Parametern konfigurierbar sein und in einem gegebenen Format abgespeichert werden können. Die Umsetzung kann beispielsweise in Matlab, Java, Python oder C++ erfolgen, ist jedoch nicht auf diese festgelegt.

### Voraussetzungen

Eigeninitiative und Motivation verbunden mit Erfahrungen in der Softwareentwicklung sind die besten Voraussetzungen für diese Arbeit. Spaß an Licht und Beleuchtung wären perfekt, kommen aber bestimmt auch während der Arbeit an diesem Projekt von selbst auf.

### Ansprechpartner

Patrick Fomferra & Christian Herbold  
Team I<sup>4</sup>Light am Lichttechnischen Institut des KIT  
T 0721-60847383, team@i4light.de

### Themenbereich

Smart Home, IoT, Lichtsteuerung

### Ausrichtung

Softwareentwicklung

### Studiengang

z.B. Informatik, Informationswirtschaft, Elektro- und Informationstechnik

### Einstieg

ab sofort



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages