

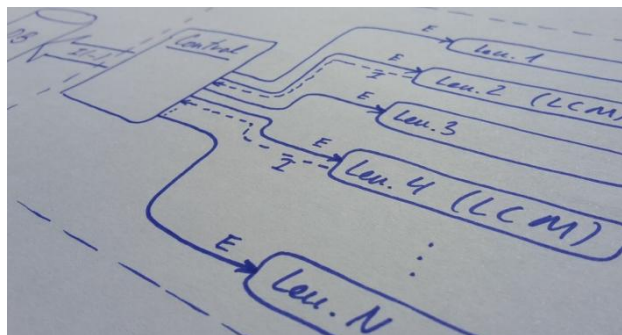
AUSSCHREIBUNG FÜR STUDENTISCHE ARBEIT

ENTWICKLUNG EINES LIFE CYCLE MONITORING (LCM) MODULS FÜR LED-SCHUTZROHRREFLEKTOR

BESCHREIBUNG:

Auf Grund immer kürzer werdender Entwicklungszyklen der Produkte bei gleichzeitig steigender Qualitätsanforderung sind Leuchtenhersteller bei der Entwicklung neuer Produktgenerationen auf die realen Betriebsdaten aus dem Feld angewiesen. Reale Felddaten erweitern die Informationen aus der Entwicklungs- und Testphase

und lassen bessere Aussagen über die Anforderungen und Produkteigenschaften zu. Damit ermöglichen die Felddaten eine effiziente Entwicklung und sicherere Betriebsprognosen. Teilschäden und Verschleiß können so frühzeitig erkannt und **Folgeschäden** oder **Gefahrsituationen** vermieden werden.



Die Erfassung der Felddaten mit einem vertretbaren Aufwand stellt jedoch ein Problem dar. Zu diesem Zweck und für die Problemlösung soll ein **Life Cycle Monitoring Modul** in ausgewählten Feldleuchten einer Beleuchtungsanlage zum Einsatz kommen. Dieses erfasst repräsentativ für die gesamte Anlage die relevanten Betriebsdaten eines LED-Schutzrohrreflektors und ermittelt den tatsächlichen Leistungsabfall über die Betriebsdauer. Bei Überschreitung zulässiger Betriebsparameter und bei Erkennung von Teilschäden generiert das Modul Warnmeldungen. Die Mess- und Meldedaten werden über eine Kommunikationsschnittstelle an die zentrale Datensammelstelle übermittelt.

AUFGABEN:

- Erstellen einer Modulspezifikation und Anforderungsliste
- Konzeption und Auswahl geeigneter Komponenten gemäß Spezifikation
- Ausarbeitung und Aufbau eines Labor-Funktionsmusters
- Aufbau eines Prototyps für Testeinsatz in einer Leuchte

ZEITRAUM:

ab sofort