



Elektronische Bauelemente befinden sich in nahezu jedem elektrischen und elektronischen Gerät und sind dort für die einwandfreie Funktion unverzichtbar. Sie sichern die Versorgung mit Energie, verarbeiten elektrische Signale und schützen elektronische Schaltungen vor Fehlfunktion und Ausfall. EPCOS, ein Unternehmen der TDK Group, ist ein weltweit führender Hersteller dieser Schlüsselprodukte.

Für den Aufbau und die Implementierung einer Big Data basierenden Equipment- und Prozessanalyse im Bereich der thermischen Prozesse mit dem Ziel einer Optimierung des Energieverbrauchs und der Maschinennutzung bieten wir eine Masterarbeit in Zusammenarbeit mit dem Know Center am Standort Deutschlandsberg an.

## Masterarbeit

### Steigerung der Energieeffizienz durch automatisierte Produktionssteuerung & Equipmentsteuerung bei thermischen Prozessen

#### Themenstellung

In diesem Pilotprojekt soll eine Datenanalyse von bisher aufgezeichneten (historischen) Prozess-, Produkt-, Instandhaltungs- und Qualitätsdaten durchgeführt werden, mit dem Ziel aus den ermittelten Mustern zusammen mit Prozessexperten vor Ort Maßnahmen zur Optimierung der Energieeffizienz und Equipmentnutzung abzuleiten und zu entwickeln. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt in der Datenanalyse, der Modellentwicklung und Erarbeitung geeigneter Auswertelgorithmen und deren praktischer Anwendung in Zusammenarbeit mit den Prozessexperten.

Die Arbeit soll sich in einen theoretischen Teil, der die allgemeinen Grundlagen für den Aufbau eines Datalakes, einer Big Data Analyse, die Anforderungen an Datenqualität, Datenmenge und Datenaufbereitung, eine prinzipielle Vorgehensweise einer Datenanalyse, sowie die Beschreibung, Bewertung gängiger Open Source Software und käuflich erwerbbarer Software beinhaltet, und einen zweiten praktischen Teil, die Anwendung und Umsetzung einer Big Data Analyse im Bereich der thermischen Prozesse bei EPCOS, gliedern.

Der praktische Teil soll der Schwerpunkt der Arbeit sein und auch vor Ort durchgeführt werden. Besondere Aufmerksamkeit soll in die Entwicklung der Modelle zur Analyse der vorliegenden Daten durch rasche und effektive Feedbackschleifen mit Experten aus Produktion, Fertigungstechnik, Instandhaltung und Qualitätssicherung gelegt werden. Das Ergebnis der Arbeit soll der Vergleich und die Bewertung unterschiedlicher Auswertemodelle einer Datenanalyse von Daten thermischer Prozesse und ein Vorschlag zur Optimierung der Energieeffizienz und Equipmentnutzung sein.

#### Fachliche Anforderungen

Kenntnisse in Aufbau und Verwendung von Datenbanken, Big Data Auswertungen, Statistik

**Bearbeitungszeit:** 6 Monate

**Vergütung:** € 6.000 Honorar (Werkvertrag)

Wir hoffen, Ihr Interesse an der Mitarbeit in einem international tätigen Unternehmen mit guten Entwicklungsmöglichkeiten geweckt zu haben und freuen uns auf Ihre Bewerbungsunterlagen, die Sie bitte an folgende Adresse schicken:

**EPCOS OHG · A TDK Group Company · Personalabteilung**

Mag. Eva Maria Höfler · Siemensstraße 43 · 8530 Deutschlandsberg ·  
[eva-maria.hoefler@epcos.com](mailto:eva-maria.hoefler@epcos.com)