

## Abschlussarbeit oder Praktikum



# Entwicklung und Verifikation einer Ansteuer- und Auswerteelektronik für den Controller eines optischen Füllstandssystems

## Beginnen Sie Ihre Karriere bei m-u-t Aviation-Technology

m-u-t Aviation-Technology ist ein Unternehmen der m-u-t Gruppe. Wir sind ein dynamisches und expandierendes Unternehmen mit namhaften Kunden im Luftfahrt- und Industriesektor. Unserer Kernkompetenz sind optische Messverfahren sowie kundenspezifische Entwicklungen im Bereich Test- und Videosystemen. Wir begleiten unsere Kunden von der Produktidee/Anfrage über die Bereitstellung bis hin zum After-Sales/Support.

## Ausgangssituation

Grundlage dieser Ausarbeitung ist ein bestehendes Sensor- und Meßsystem. Die vorhandene Hardware bestehend aus optischen Sensoren und einer Zentraleinheit dienen der Füllstandsmessung im Flugzeugtank auf basierend auf einem nicht-elektrischen Meßprinzips. Die Vorteile gegenüber den zur Zeit verwendeten Kapazitiven- oder Ultraschall-Sensoren, liegt in der Minimierung des Gefahrenpotentials bei gleichzeitiger Gewichtsreduzierung und Verbesserung der Genauigkeit.

## Ziel

Optimierung der Sensor-Elektronik und der assoziierten Firmware, mit dem Ziel die Einsetzbarkeit des Systems auf alle auftretenden Betriebs- und Umweltbedingungen zu erweitern.

## Aufgaben

- Einarbeitung in das Themengebiet Treibstoffmessung
- Analyse der vorliegenden Hardware unter allen Einsatzaspekten, z.B. extremen Temperaturen (-40°C)
- Erstellung eines Detail-Konzeptes
- Anpassung/Optimierung der Firmware
- Optimierung der Elektronik
- Verifikation der Anforderungen in der Testumgebung

## Technologien

Altium Designer (vorzugsweise), ARM-7 Controller, IAR Embedded Workbench, Analog-Digital Konverter,

## Voraussetzung

Basiswissen: Elektronik-Design und Hardwarenahe Programmierung (Embedded / ARM-7)

Sie haben Spaß an dieser Aufgabe in einem dynamischen Unternehmen? Sie haben einen Arbeitsstil der sowohl teamorientiert und systematisch, als auch von Kreativität, Flexibilität und Eigeninitiative geprägt ist? Dann senden Sie uns bitte Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen.