



# Bachelorarbeit /Masterarbeit



## ML on IMA

### Hintergrund

Integrierte Modulare Avionik (IMA) hat sich in der Entwicklung von Luftfahrtsystemen als Plattform etabliert und wird seit 2003 angewendet. Diesen Standard gilt es nun zu überdenken in Hinsicht auf den Einsatz von Machine Learning (ML) in Luftfahrtsystemen. Hierbei soll zuerst eine technische Machbarkeit demonstriert werden unter Einsatz von gängigen Tools und Methoden (z.B. TinyML). Das zu verwendete Luftfahrtsystem soll das Kabinendrucksystem sein.

### Aufgaben

Die Aufgaben gliedern sich in die folgenden Schritte:

- Analyse der heutigen IMA Systeme
- Analyse der möglichen Integration von ML in IMA
- Dokumentation der Systemansätze
- Definition einer möglichen Integration von ML in IMA
- Umsetzung dieser in einer Hostsimulation und Umsetzung der Schnittstellen
- Verifikation und Validation der Umsetzung

### Details

Grundkenntnisse in Hardware und Software sind erwünscht. Gut wäre ein Basiswissen über Machine-Learning, Python und C.

### Bewerben

Bei Interesse senden Sie bitte Ihren Lebenslauf und ein paar kurze Sätze, warum Sie Ihre Masterarbeit zu diesem Thema schreiben möchten.

