

# Bachelorarbeit

## Entwicklung einer Benutzerschnittstelle für eine intensivmedizinische Anwendung

---

### Problemstellung

Im BMBF-Projekt AutoMock wird ein automatisierter Mockloop zur Organperfusion entwickelt. Um die Benutzerfreundlichkeit zu verbessern, soll nun eine Benutzerschnittstelle zur Überwachung und Steuerung des Systems entwickelt werden. Dabei sollen technische Details in den Hintergrund rücken und die Funktionalitäten des Systems dem Nutzer explizit dargestellt werden. Die Schnittstelle soll Personen, welche nicht direkt in dem Projekt beteiligt sind, mit einer mobilen Anwendung eine einfache Benutzung des Systems erlauben.

### Aufgabenstellung

Im Rahmen der Abschlussarbeit soll eine Benutzerschnittstelle für das AutoMock System als App auf einem Tablet entwickelt werden. Diese Benutzerschnittstelle muss zwei Hauptfunktionalitäten bieten. Zum einen soll sie einen Überblick über die möglichen Operationsmodi geben und anzeigen welche Komponenten für den gewünschten Betrieb fehlen. Zum anderen soll die Schnittstelle die Überwachung der Messwerte mithilfe einer frei konfigurierbaren Oberfläche ermöglichen. Dabei sollen für relevante Messwerte Alarme ausgelöst werden, falls hinterlegte Grenzen überschritten werden.

Dabei sind folgende Arbeitspunkte notwendig:

- ▶ Auslesen und Bereitstellen der Daten aus dem System
- ▶ Entwicklung einer mobile App für Tablets
- ▶ Integration in die vorhandene Infrastruktur im Uniklinikum
- ▶ Evaluierung der Benutzerschnittstelle mit dem AutoMock System

### Vorkenntnisse

- ▶ Erfahrung mit Android Entwicklung ist hilfreich

### Ansprechpartner

Marc Wiartalla, M. Sc. RWTH  
wiartalla@embedded.rwth-aachen.de