

Thema für Bachelor-/Masterarbeit

## Sensorik für Prozessanalyse bei Dekontaminationsvorgängen

Die Dekontamination von Reinräumen in der Medizin- und Halbleiterherstellung erfolgt heutzutage vornehmlich durch manuelle Reinigungsprozesse. Hierfür spielen die besondere Ausbildung von Clean-Operatoren, deren Wissen, Erfahrung und Motivation eine erhebliche Rolle. Die Dokumentation von Dekontaminationsprozessen erfolgt dabei unverändert seit Jahrzehnten mittels listenförmiger Reinigungsprotokolle, wobei das „Abhaken“ der mehr oder weniger exakt vordefinierten Prozesse keinerlei Auskunft zur Ausführungsqualität und damit zur hygienischen Sicherheit gibt.

Eine kontinuierliche Analyse der Prozesse mittels Sensoren während der Dekontaminationsvorgänge wurde bisher noch nicht realisiert, obwohl die technischen Voraussetzungen dafür gegeben sind.

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Sensorsystem konzipiert und entwickelt werden, mit dem sich die Prozessparameter bei Reinigungsvorgängen kontinuierlich und mobil ermitteln lassen.

### Wir suchen

- Studenten/in der Elektrotechnik, Informationstechnik, Technischen Informatik mit
- Interesse und Grundkenntnissen im Bereich Sensorik, Analoge Frontends für Sensoren und Embedded Systemen;
- Interesse am Schaltungsentwurf und Mikrocontrollerprogrammierung;
- Kenntnissen in der Entwicklung von Algorithmen und Software in C/++.

### Unser Profil

Das Laboratory for Biosignal Processing (LaBP) arbeitet im Rahmen biomedizinischer Themen schwerpunktmäßig an der Erfassung, Verarbeitung und Analyse von Biosignalen. In interdisziplinären Forschungsprojekten entwickeln wir gemeinsam mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft innovative und anwendungsnahe Lösungen für vielfältige Problemstellungen in der Biotechnologie und Medizintechnik.

### Fragen und Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte an:

Gerold Bausch

E-Mail: [gerold.bausch@htwk-leipzig.de](mailto:gerold.bausch@htwk-leipzig.de)

Tel. 0341-3076 3103

