

## Bachelor-/Masterarbeit

# Visualisierung der Prozessparameter eines Sicherheitslabors

**Rahmen:** Das am IFL und Campus Nord stattfindende Projekt „Beryllium –Labor“ im Zusammenhang mit dem Gefahrstoff Beryllium erfordert eine sicherheitsgerichtete Infrastruktur. Aus diesem Grund wurde ein Labor für die Aufnahme einer Pilotanlage für die Produktion von Berylliumlegierungen eingerichtet. Diese Anlage beinhaltet Steuerungen, die den Zustand der Handschuhboxen und der Gebäude überwachen.



**Problemstellung:** Die Zustände der Anlagen werden momentan direkt an den einzelnen Geräten dargestellt. Eine Gesamtübersicht über alle Komponenten ist noch nicht verfügbar.



**Aufgabe** ist, sämtliche bereits auf einer Steuerung zusammengeführten Prozesssignale auf einem Touchscreen zu visualisieren. Je nach Zustand der Anlage soll der Nutzer verschiedene Eingriffsmöglichkeiten in das System erhalten. Dies soll sowohl direkt am Display als auch extern (z.B. per Smartphone/ Tablet) möglich sein.

**Voraussetzung** ist Interesse an Entwurf und Aufbau der Benutzerschnittstelle. Zur Anbindung an die Steuerungen und der Erstellung der Oberfläche sind grundlegende Programmierkenntnisse von Vorteil.

**Geboten** wird eine interessante Arbeit, die einen Einblick in neuste Technologien im Hochsicherheitslabor bietet.



**Hinweis:** Momentan wird noch **kein Beryllium** verarbeitet. Die Durchführung der Arbeit ist somit mit keinen besonderen Risiken verbunden.

**Forschungsbereich:**  
Steuerungs- und Sicherheitstechnik für Kernfusion

**Projekt:** Beryllium-Labor:  
Global Facility Safety System (GFSS)

**Ausrichtung:**

- ☐ Experimentell
- ☐ Theoretisch
- ☒ Praktisch
- ☐ Simulation
- ☐ Konstruktion (CAD)
- ☐ Hardware-Design (CAE)
- ☐ Hardwarenahe Programmierung
- ☒ SPS-Programmierung
- ☒ Anwendungsentwicklung
- ☐ Sicherheitstechnik

**Studiengang:**

- ☒ Maschinenbau
- ☐ Mechatronik
- ☐ Elektrotechnik
- ☐ Informatik
- ☐ Informationswirtschaft
- ☒ Wirtschaftsingenieurwesen

**Beginn:** ab sofort

Bei **Interesse** einfach kurz melden oder vorbei kommen:

Andreas Trenkle  
Gotthard-Franz-Str. 8  
Geb. 50.38; Raum 1.12  
Telefon: 0721 608 48625  
[trenkle@ifl.uka.de](mailto:trenkle@ifl.uka.de)