

Die ESR-Systemtechnik GmbH ist Systemintegrator für Prozessleitsysteme und Industrielle Automatisierungs- und Informationssoftware (MES, SCADA, HMI, etc.). Unsere Kunden kommen aus der chemischen Prozessindustrie, der Lebensmittelverarbeitung oder der Automatisierungstechnik. Wir suchen ab sofort einen Studenten/in für eine

## **Thesis im Bereich Automatisierung: Implementierung eines Smart Controllers auf einer Siemens ET200 Open-Controller Hardware – 2022W04**

Die Themenstellung ist als Master-Thesis gedacht, kann aber zu einer Bachelor-Thesis reduziert werden. Aktuell arbeiten wir an der Modifikation eines bestehenden Hardware-Controllers. Der neu zu implementierende Smart-Controller steht als Software bereits zur Verfügung. Im Rahmen der Implementierung soll dieser auf eine neue Hardware-Plattform angepasst werden, die sowohl eine Soft-SPS als auch einen Windows-IPC auf einer Hardware vereint.

Die Thesis umfasst dabei folgende Aufgabenstellungen:

- Erstellung der Systemarchitektur: Windows-Seite, SPS-Seite, Ablaufsteuerung, Zyklus-Steuerung, I/O-Kommunikation, Konfigurationsschnittstelle
- SPS-Programmierung mit TIA für I/O-Schnittstellen, Zyklusverwaltung
- C#-Programmierung für Windows IPC für Baustein-Verwaltung, Baustein-Konfiguration, Zyklusverwaltung, Ethernet-Kommunikation
- Implementierung des Prototyps auf dem ET200 Open Controller
- Test, Dokumentation und Fehlerbehebung

Sie sollten folgende Kenntnisse bereits erreicht haben:

- Kenntnisse in der SPS-Programmierung mit Step7, TIA-Portal oder CODESYS
- Erfahrung in der objektorientierten Programmierung mit C, C++, C#, etc.
- Kenntnisse der Funktion von Prozessleitsystemen wie PCS7 sind von Vorteil
- Eigenständiges Arbeiten, Kreativität und Lösungsorientierung

Wir bieten Ihnen die Mitarbeit in einem erfahrenen und motivierten Team. Sie werden bei uns durch langjährig erfahrene Mitarbeiter eingelernt und betreut. Ihre Kenntnisse werden Sie im Laufe des Projektes weiter ausbauen.

Ihre Bewerbung senden Sie mit dem Betreff **Bewerbung 2022W04** an:

[info@esr-systemtechnik.de](mailto:info@esr-systemtechnik.de)

Bitte beachten Sie, dass der gesamte Mailanhang max. 2,5 MB beträgt und als pdf-Datei gesandt wird.