

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 nächstmöglich einen Studenten für folgende

## **Master-Thesis für die Neu-Konzeptionierung eines Legacy-PLS als SCADA-basiertes PLS**

Sie konzeptionieren ein Prozessleitsystem auf SCADA-Basis, mit der SCADA-Software AVEVA-Wonderware, das in prozesstechnischen Anlagen zum Einsatz kommen soll. Dabei greifen Sie auf Strukturen eines Legacy-Systems zurück, das in C und Pascal programmiert wurde. Sie überführen aus dem Legacy-System nur die Logik der Automatisierungsfunktionen sowie die Verknüpfungslogik zwischen Automatisierungs- und I/O-Blockfunktionen. Die Struktur, Ablaufsteuerung, Block- und Automatisierungsfunktionen sind, angepasst an die SCADA-Umgebung, komplett neu auszulegen, zu beschreiben und prototypisch zu implementieren.

Ihre Aufgabenstellung umfasst dabei folgende Schwerpunkte:

- Einarbeitung in die Automatisierungsfunktionen des Legacy-Systems
- Rückdokumentation der Rechen- und Logikfunktionen des Legacy-Systems als Grundlage für das Neukonzept
- Gesamt-Konzepterstellung für die Umsetzung im SCADA-System
- Erstellung von Strukturbeschreibungen für die Automatisierungs- und I/O-Blockfunktionen
- Anzahl oder besser eine Rechenvorschrift für die maximale Anzahl von Automatisierungsblöcken auf einem Rechner (Platform), mit der die Zykluszeiten sicher eingehalten werden können
- Beschreibung der Ablaufsteuerung
- Ggf. Abweichungen zum Legacy System beschreiben (Vor- und Nachteile)
- Prototypische Implementierung im SCADA-System
- Durchführung von Unit-Test für die Einzelfunktionen mit Test-Cases gegen Hardware (Remote I/O-System) und Testvergleichsläufe zum Legacy-System
- Dokumentation und Fehlerbehebung aus Unit-Test

Sie sollten folgende Kenntnisse bereits erreicht haben:

- Grundkenntnisse in der objektorientierten Programmierung mit C, C++, C#, Node JS, etc.
- Kenntnisse von Skriptsprachen wie Type-Sript, Java-Script, etc.
- Erfahrung mit Automatisierungssoftware (SPS, HMI, SCADA)
- Grundkenntnisse im Durchführen von Software-Tests (Unit-Testing)
- Projektmanagement und agile Methoden

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 2021W01** 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.