

Stellenausschreibung Studentische Hilfskraft (HiWi)

Industrie 4.0 ist ein aktuelles Thema. Der Lehrstuhl „Integrierte Automation“ beschäftigt sich in der Forschung damit, wie Industriekomponenten mittels I4.0-Komponenten in Cyber Physische Systeme integriert werden können, welche Struktur der digitale Zwilling (so genannte Verwaltungsschale) einer I4.0-Komponente hat und wie I4.0-Komponenten mit einander interagieren können.

Existierende Konzepte der Verwaltungsschale klären nicht die Frage, an welcher Stelle eine I4.0-Komponente Entscheidungen trifft, obwohl erst diese Eigenschaft die I4.0-Komponenten autark interagieren lässt. Außerdem wurde bisher nicht besprochen, welches Strukturelement der Verwaltungsschale für ein autonomes, aktives und intelligentes Verhalten der I4.0-Komponente zuständig ist und nach welchen Prinzipien dieses aufgebaut werden soll.

Zur Unterstützung bei der Bearbeitung eines Forschungsprojektes zur Entwicklung einer aktiven intelligenten Verwaltungsschale suchen wir studentische Mitarbeiter. In Rahmen dieses Forschungsprojektes werden verschiedene Fragestellungen und Themen bearbeitet:

- Literaturrecherche in den verschiedensten Themen der künstlichen Intelligenz, der Automatisierung und Informationssysteme
- Konzipierung und Umsetzung einer aktiven Verwaltungsschale
- Entwicklung eines Interaktionsmanagers, eines Schedulers und eines Execution Managers einer Verwaltungsschale
- Entwicklung und Umsetzung eines Demonstrators
- Konzept zur Integration einer I4.0-Komponente in eine Blockchain
- Untersuchung des möglichen Beitrages von Smart Contracts für die Automatisierung von Interaktionen von I4.0-Komponenten

Darüber hinaus bietet sich Ihnen einen fundierten Einblick in den aktuellen Stand der Forschung und Technik im Bereich Industrie 4.0.

Es bestehen **Möglichkeiten für anschließende Forschungs-, Bachelor- oder Masterarbeiten.**

Voraussetzungen:

- Motivation und Einsatzbereitschaft
- Interesse an IoT und moderne Steuerungstechnik
- Programmierkenntnisse

Kontakt:

M.Sc. Alexander Belyaev

Institut für Automatisierungstechnik (IFAT)

Lehrstuhl „Integrierte Automation“

E-Mail: alexander.belyaev@ovgu.de

