

# Ausschreibung

## Abschlussarbeit (Diplom oder Master)



### Erstellung eines Architekturkonzepts und Implementierung eines Frameworks zur Integration virtueller Sensorik im IloT-Test Bed



[HTW-DRESDEN.DE/INDUSTRIE40](https://www.htw-dresden.de/industrie40)

#### BESCHREIBUNG UND ZIELSTELLUNG

Sensoren und Aktoren spielen im industriellen Umfeld immer mehr eine wichtige Rolle zur Messung und Steuerung wichtiger Prozesse. Jedoch steigt damit neben der Komplexität und dem Aufwand der Administration solch einer Infrastruktur auch die Kosten der Anschaffung und Integration.

Das IloT Test Bed der HTW Dresden besitzt eine Energiemessbox für jedes aktive Teilmodul, welche ausschließlich den Gesamtstromverbrauch des jeweiligen Moduls angibt. Ziel der Abschlussarbeit soll es sein mehrere virtuelle Sensoren am Test Bed zu integrieren. Diese Sensoren sollen es ermöglichen aus dem zeitlichen Verlauf des Gesamtverbrauch den Teilverbrauch von den verbauten Teilen herauszulesen.

Der Anforderungsmaßstab (insb. Umfang) ist nach Art der Abschlussarbeit (DA/MA) entsprechend anzupassen.

#### AUFGABENSTELLUNG

- Erarbeitung des Forschungsstands zu den Themen Industrie 4.0 und virtuelle Sensorik
- Entwicklung eines Konzepts zur möglichen Architektur und Integration virtueller Sensoren
- Erstellung/Beschreibung eines Frameworks zur Integration von virtueller Sensorik in eine Infrastruktur
- Erstellung eines Proof of Concepts des Frameworks

#### PROFIL

- Studium Wirtschaftsingenieurwesen, -informatik, Produktionstechnik oder vergleichbar
- Kenntnisse im Bereich IoT vorteilhaft
- Interesse am Thema Industrie 4.0 und Digitalisierung
- Wissenschaftliche Arbeitsweise
- Kreativität, strukturiertes und selbstständiges Arbeiten

#### WAS BIETEN WIR?

- Arbeit im interdisziplinären Team
- Bearbeitung aktueller Themen, die Unternehmen bewegen
- Kennenlernen von neusten Produktionsanlagen
- Erprobung innovativer Technologien

#### NEUGIERIG?



Sind Sie daran interessiert sich fachlich weiterzuentwickeln und möchten Ihre Studieninhalte im Bereich Industrie 4.0 vertiefen? Dann melden Sie sich bei uns!

Bei direkter Bewerbung auf die Stellenausschreibung, bitte kurzes Anschreiben, Lebenslauf sowie eine aktuelle Notenübersicht an die genannte Ansprechperson senden.

#### ANSPRECHPERSON

Dirk Reichelt, Prof. Dr. rer. pol. | Raum: Z902 | E-Mail: [dirk.reichelt@htw-dresden.de](mailto:dirk.reichelt@htw-dresden.de) | Tel.: +49 351 4622614