

Ausschreibung

Abschlussarbeit



Erstellung eines Tools zur automatisierten Untersuchung des Schwankungsverhaltens von Produktionssystemen über das eventbasierte Erfassen von Signalinformationen von Maschinenkomponenten



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

BESCHREIBUNG UND ZIELSTELLUNG

Erstellung eines Tools, worüber eventgesteuert Zustandsdaten einer Produktionsmaschine zur Unterteilung der Durchlaufzeit erfasst werden. Die Events werden über die Ein- und Ausgangssignale der Maschinenkomponenten generiert, d.h. über das Erfassen der Zustandsänderungen sowie der Reihenfolge ihrer Aktivität. Das Erfassen der Signaldaten erfolgt automatisiert über eine OPC UA-Schnittstelle. Neben der eventgesteuerten Zustandsdatenerfassung soll das zu erstellende Tool die Daten verarbeiten, statistisch analysieren und auswerten. Über die Daten sollen Schwankungen im Produktionsgeschehen aufgedeckt werden, welche für die Reduzierung der Systemleistung verantwortlich sind. Das Tool ist als Streaming Dienst im Sinne einer Condition Monitoring-Anwendung zu realisieren, sodass für die Auswertung ein Dashboard für die Ergebnisdarstellung benötigt wird.

AUFGABENSTELLUNG

- Einarbeitung in die Themenstellung → Überblick verschaffen zu Anwendungen und Umsetzungen aus den Bereichen Big Data Processing, Data Streaming, Condition Monitoring und Data Analytics/Science
- Kennenlernen der Testumgebung → IloT Test Bed bzw. Modellfabrik Industrie 4.0 der HTW Dresden
- Entwurf einer Datenpipeline zur Erstellung des geforderten Tools → Anfertigung einer Skizze
- Konzeption einer Datenpipeline zur Erstellung des geforderten Tools → Theoretische Umsetzung
- Realisierung einer Datenpipeline zur Erstellung des geforderten Tools → Praktische Umsetzung
- Analysieren und Auswerten der Daten → über Lage- und Streumaße aus der Statistik
- Erstellen eines Dashboards zur visualisierten Ergebnisausgabe

PROFIL

- Abschlussarbeit Master/Diplom
- Studium Wirtschaftsinformatik, Informatik oder vergleichbar
- Kenntnisse im Bereich Data Streaming sowie Data Analytics/Science von Vorteil
- Interesse am Thema Data Analytics/Science und Digitalisierung
- Offenheit und Neugier
- Wissenschaftliche Arbeitsweise
- Kreativität, strukturiertes und selbstständiges Arbeiten

WAS BIETEN WIR?

- Arbeit im interdisziplinären Team
- Bearbeitung aktueller Themen, die Unternehmen bewegen
- Kennenlernen von neusten Produktionsanalgen
- Kombination von Theorie und Praxis
- Freiheit bei der Arbeitsgestaltung und -organisation

NEUGIERIG?



Sind Sie daran interessiert sich fachlich weiterzuentwickeln und möchten Ihre Studieninhalte im Bereich Data Analytics/Science und Digitalisierung vertiefen?

Dann melden Sie sich bei uns! Bei direkter Bewerbung auf die Stellenausschreibung, bitte kurzes Anschreiben, Lebenslauf sowie eine aktuelle Notenübersicht an den genannten Ansprechpartner senden.

ANSPRECHPERSON

Rocky Telatko, M.Eng. | Raum: Z902 | E-Mail: rocky.telatko@htw-dresden.de | Tel.: +49 351 4623765