

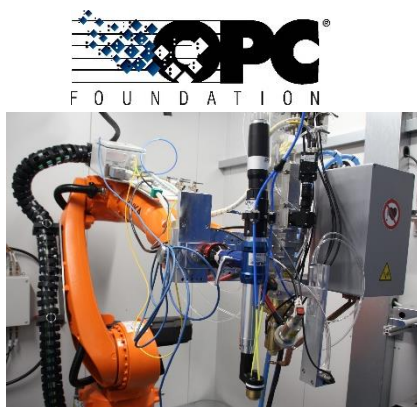
Thema: Erstellung einer Streaming-Plattform zur Verarbeitung von Datenströmen mittels Apache Kafka

Thermisches Spritzen

[Quelle: Projectsoft]

Thematik:

In der Zeit von Industrie 4.0 spielen die Daten eine wichtige Rolle in vielen Produktionstechnologien. Die Auswertung der Daten kann die Arbeiten von Wissenschaftlern und Ingenieuren unterstützen, um ein tiefgehendes Verständnis über die Prozesse zu ermöglichen und die weiteren Untersuchungen effizienter durchzuführen. Insbesondere für komplexe Prozesse, wie z. B. das Thermische Spritzen, kann eine sinnvolle Auswertung der Daten enorme Vorteile ermöglichen.



Industrie 4.0-konforme
Maschinendatenerfassung



Ziele der Arbeit:

Im Rahmen der Arbeit sollen zuerst Programme geschrieben werden, die auf die Schnittstelle der Maschinen (meist OPC UA) zugreifen. Anschließend werden die Maschinendaten in einem einheitlichen Format an eine Streaming-Plattform (Apache Kafka) gesendet. Die Open Source Software Apache Kafka ermöglicht es, die Informationen simultan und sehr skalierbar abzufragen. Abschließend sollen die Daten aus dieser Streaming-Plattform in eine Datenbank (PostgreSQL) zur langfristigen Ablage geschrieben werden. Darüber hinaus sollen die Daten umgehend live mittels Grafana visualisiert werden.

Voraussetzungen:

Du studierst an der RWTH und hast Interesse in einem der folgenden Bereiche:

- Apache Kafka
- Datenbanken (PostgreSQL)
- Programmierung
- Oberflächentechnik
- Industrie 4.0

Falls du dich angesprochen fühlst, können wir gerne einen Termin vereinbaren, um weitere Details zu besprechen. Melde dich einfach bei mir per E-Mail oder Telefon.

Kontakt:

S. R. Dokhanchi, M.Sc.
Tel: +49 (0)241 80-99306
E-Mail: dokhanchi@iot.rwth-aachen.de

Institut für Oberflächentechnik
RWTH Aachen University
Kackertstraße 15
52072 Aachen
www.iot.rwth-aachen.de