

## Externe Masterarbeit: Vereinheitlichung von Konnektivitätslösungen bei Zeiss

### Ausgangssituation

Zeiss produziert Maschinen und Anlagen für unterschiedliche Bereiche der feinmechanisch-optischen Industrie. Das stark heterogene Produktportfolio bedingt dabei auch unterschiedlichste Konnektivitätslösungen, welche in den einzelnen Systemen implementiert sind. Dies erschwert den Aufbau von datengetriebenen Produkt-Features wie z. B. die Auswertung, Verbesserung und Überwachung von Prozessen sowie aufbauend darauf *Predictive Maintenance*.

### Zielsetzung

Im Rahmen der externen Studienarbeit soll zunächst der aktuelle Stand der Konnektivitätslösungen bei Zeiss erhoben werden. Gespräche mit Experten verschiedenster Abteilungen zeigen dabei den vollen Umfang der technischen Vielfalt bei Zeiss auf. Ein anschließender Benchmark soll vorhandene Schnittstellen, Protokolle und Nachrichtentypen der Konnektivitätslösungen vergleichend gegenüberstellen. Aufbauend darauf soll eine Roadmap zur Umsetzung einer einigermaßen einheitlichen Konzernstrategie für die Vereinheitlichung der Konnektivitätslösungen konzeptionell erarbeitet werden. Die Implementierung eines Software-Proof-

of-Concept zum IoT-Data-Streaming rundet die Arbeit ab.



### Anforderungen

- Selbständigkeit und Eigeninitiative
- Lust auf vielseitige Expertengespräche in einem Technologiekonzern
- grundlegende Python-Kenntnisse
- Interesse an den Themen Vernetzung und Schnittstellen im Bereich Internet-of-Things (IoT)

### Kontakt

M.Sc. Stephan Trattnig  
Abteilung Montagetechnik & industrielle Robotik  
[stephan.trattnig@iwb.tum.de](mailto:stephan.trattnig@iwb.tum.de)

