

## Arbeitsgruppe Rechnernetze und Automation

Prof. Dr. Jürgen Jasperneite



**Thema:** Leistungsbewertung von 5G-/LTE- Mobilfunknetzwerken in industriellen Anwendungen

**Kurzfassung:** Ziel dieser Abschlussarbeit ist es im Rahmen eines laufenden Forschungsprojektes die Leistungsbewertung eines privaten Campusnetzwerks in einer automatisierungstechnischen Anwendung methodisch zu planen, messtechnisch vorzubereiten und exemplarisch durchzuführen.

Zu den Aufgaben dieser Abschlussarbeit gehören eine Recherche über die Leistungsbewertung industrieller Netzwerke, die Identifikation relevanter Kenn- und Einflussgrößen, die Planung von Messreihen, sowie eine die Durchführung und Auswertung einzelner Messungen. Die Aufgabe umfasst die Integration einer Anwendung der SmartFactoryOWL in das private Campusnetz und die Implementierung von Teilfunktionen von Messprogrammen auf den Endgeräten. Je nach Interessen und Art der Arbeit (BA/MA) kann die konkrete Aufgabenstellung angepasst werden.

### Empfohlene Fähigkeiten:

- Technologieverständnis (z.B. verteilte Automatisierung)
- Netzwerktechnik (Rechnernetze, Ethernet/IP- und Funk-basiert)
- Industrielle Kommunikation (Maschinennahe Vernetzung, Echtzeitkommunikation)
- Erfahrung in der Programmierung (z.B. Python, Android-App-Entwicklung)
- Umgang mit verschiedenen Betriebssystemen (Linux, Windows)
- Sprachkenntnisse in Englisch

### Kontakt:

- Prof. Dr.-Ing. Jürgen Jasperneite ([juergen.jasperneite@th-owl.de](mailto:juergen.jasperneite@th-owl.de))
- Dipl.-Ing. Arne Neumann ([arne.neumann@th-owl.de](mailto:arne.neumann@th-owl.de))
- B.Sc. Lukas Martenvormfelde ([lukas.martenvormfelde@th-owl.de](mailto:lukas.martenvormfelde@th-owl.de))