



*Ausschreibung: BA/MA*

# Industrie 4.0-taugliches Testbed für Anomalieerkennung in realistischen Szenarien

## Motivation

Die Entwicklung moderner Industriesteueranlagen erfordert ein hohes Maß an Konnektivität, Interoperabilität und Reaktivität.

Immer mehr der Steuerungskomponenten und Aktuatoren/Sensoren werden innerhalb dieser Anlagen vernetzt. Die Fusion aus Prozess- und Netzwerkdaten stellt eine Möglichkeit dar, Anomalieerkennungssysteme in einem umfassenderen Kontext arbeiten zu lassen.

## Aufgabenstellung

Im Rahmen der Tätigkeit soll die Entwicklung eines Frameworks zur Kosimulation von Industrieprozessen und ihrer Vernetzung unterstützt werden. Hierzu müssen Schnittstellen zu bestehenden Prozess- und Netzwerksimulationsframeworks geschaffen und miteinander verknüpft werden.

Weitergehend soll das Framework an Hand von Testmodellen evaluiert werden. Hierzu soll eine geeignete Benutzerschnittstelle (z. B. CLI) implementiert werden.

## Anforderungen

- Praktische Programmiererfahrung
- Kenntnisse im Bereich Simulation (z.B. NS-3) und Vernetzung
- Hohes Maß an Eigenmotivation

## Kontakt

Peter Schneider

Alexander Giehl

Fraunhofer Research Institution for Applied and Integrated Security (AISEC)

Parking 4, 85748 Garching (near Munich)

E-Mail: {peter.schneider,alexander.giehl}@aisec.fraunhofer.de

Tel.: (089) 322-9986-{142 | 189}

<http://www.aisec.fraunhofer.de>