

Vortrag „Das industriell genutzte Internet der Dinge: wie 5G, TSN, OPC und Edge Computing die Industrie 4.0 befähigen“

Vortragender: Dr.-Ing. Florian Schreiner
Fraunhofer FOKUS
Ort: Konferenzzentrum Fraunhofer FOKUS
Auditorium 2
Kaiserin-Augusta-Allee 31
Datum: Do. 6. Juni 2019
Uhrzeit: 16:00 Uhr

Das IIoT Zentrum des Fraunhofer FOKUS Geschäftsbereichs „Software-based Networks (NGNI)“ forscht an Kommunikationstechnologien für die zukünftige Produktion (Industrie 4.0).

Während heute schon eine Vielzahl von Innovationen im Bereich der Industrie 4.0 für eine verbesserte Vernetzung, Überwachung und Optimierung von Produktionsanlagen sorgen, kristallisieren sich erst in jüngster Zeit offene Standards im Bereich der Konnektivität und Kommunikation heraus, die das große Spektrum an proprietären Echtzeitnetzen mittelfristig gänzlich ablösen oder zumindest um wesentliche Eigenschaften ergänzen werden. Mit dem IEEE Time-sensitive Networking (TSN) Standard hält eine hochperformante, echtzeitfähige Netzwerklösung Einzug in zukünftige Produktionsanlagen. Mit der OPC UA Maschine-zu-Maschine-Kommunikationsmiddleware wird ein hohes Maß an Interoperabilität zwischen Anlagen, Plattformen und Diensten geschaffen. Mittlerweile unterstützt die Mehrheit der Lösungs- und Komponentenanbieter für Produktionsanlagen den zukünftigen OPC UA über TSN-Standard. Gleichzeitig sind viele Fabrikbetreiber höchst interessiert an der Nutzung von 5G Technologien, speziell durch die zukünftige Möglichkeit private 5G Netze lokal betreiben zu können. Die Kombination von robuster 5G-basierter Drahtloskommunikation und deterministischer, TSN-basierter Echtzeitkommunikation (TSN over 5G) hat ein sehr großes Potential in vielen Produktionsbereichen. Der Vortrag beleuchtet die aktuellen Entwicklungen im Bereich der Kommunikationstechnologien für die Industrie 4.0 und zeigt noch zu bewältigenden Herausforderungen auf.

Kurzvorstellung zum Vortragenden:

Dr.-Ing. Florian Schreiner ist Leiter des IIoT-Zentrums beim Fraunhofer Institut FOKUS in Berlin und Leiter des IoT-Transferzentrums des Berliner Leistungszentrums „digitale Vernetzung“. Er ist verantwortlich für das Management von Industrie- und Hochschulpartnerschaften sowie für die Koordination von Forschungs- und Entwicklungsprojekten im Bereich des Internets der Dinge, insbesondere dem industriell genutzten IoT (IIoT).

Nach seinem Diplom in Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin promovierte er im Bereich Informatik. Seine wichtigsten Fachgebiete sind Informations- und Kommunikationstechnologien für Industrie 4.0, darunter zeitkritische Netzwerke, Maschine-zu-Maschine-Kommunikation, virtuelle, speicherprogrammierbare Steuerungen, echtzeitfähiges Edge-Computing, sowie Netzwerk- und Dienstinfrastruktur-Management. Er ist aktiv in den deutschen und europäischen Industrie 4.0 / Factory of the Future Programmen und leistete zahlreiche Beiträge zu Future Internet Research and Experimentation-Projekten (FIRE) und Future Internet Public Private Partnership (FIPPP) -Programmen.