Verbundprojekt: Mikroelektronik und Informationstechnik zur Einführung von Industrie 4.0 in Wertschöpfungsketten - Productive4.0 -; Teilvorhaben: Digitalisierung der Industrie - Effiziente integrierte Simulation von IIoT Netzwerken

Laufzeit: 01.05.2017 - 31.10.2020 Förderkennzeichen: 16ESE0188

Koordinator: Universität zu Lübeck - Sektion Informatik/Technik - Institut für Technische Informatik

Die TU Braunschweig hat einen MPSoC-Simulator im Rahmen des EMC2 Projekts weiterentwickelt, der NoC (Network-on-Chip) basierte Architekturen akkurat simuliert. Im Rahmen der Arbeit in Productive4.0 wird dieser Simulator (virtuelle Plattform) adaptiert um den Anforderungen des IIoT (Industrial-Internet-of-Things) gerecht zu werden. Die Simulation wird die Integration von Rechenknoten erleichtern und gleichzeitig sicherstellen, dass die Voraussetzungen wie zum Beispiel zeitliche Restriktionen und Datenraten erfüllt werden um die Ausfallsicherheit und Zuverlässigkeit der IIoT Systeme zu erhöhen. Der Hauptfokus der Arbeit wird auf der Erforschung, Entwicklung und Erweiterung automatisierter Datenanalysewerkzeuge für virtuelle Plattformen liegen. Diese werden eine bessere Analyse der Simulationen von IIoT Anwendungen ermöglichen und damit das Erstellen von systemumfassenden Integrations- und Zuverlässigkeitstests zu vereinfachen. Des Weiteren können die entwickelten Mechanismen und Werkzeuge dazu verwendet werden um Überwachungsmechanismen in die virtuelle Umgebung einzuführen und damit eine verbesserte Analyse der Kommunikation verschiedener Komponenten Durchzuführen. Dies ist besonders im Hinblick auf die Validierung und Verifizierung komplexer Systeme ein interessanter Aspekt.

Verbund: Mikroelektronik und Informationstechnik zur Einführung von Industrie 4.0 in Wertschöpfungsketten

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Redaktion: DLR Projektträger

Länder / Organisationen: Österreich, Belgien, Tschechische Republik, Dänemark, Spanien, Finnland, Frankreich, Griechenland, Ungarn, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Polen

Themen: Förderung, Information u. Kommunikation

Zurück

Weitere Informationen