

„Moderne, sichere Produktion“ im Zentrum des 2. OpenLabDay im Karlsruher FZI House of Living Labs

Die Industrie 4.0 erfordert das sichere, vernetzte Zusammenarbeiten von Menschen, Maschinen und Robotern. Im Rahmen des 2. OpenLabDay am 14. November am FZI in Karlsruhe geben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Einblicke in die Aspekte der modernen Produktion sowie in aktuelle Sicherheitserfordernisse für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in Baden-Württemberg: Welche Technologien kommen zum Einsatz, wie kann die Sicherheit des Menschen gewährleistet werden und was sind Forschungsaktivitäten und -ergebnisse der Projekte? Ob Fachvorträge, robotische Demonstratoren oder Testbeds – einen Tag lang werden Fragen und Ideen rund um robotische Produktionsanlagen diskutiert. Eine Anmeldung ist erforderlich, die Teilnahme kostenfrei.

Karlsruhe, 30.10.2019 – Heutige industrielle Produktionsanlagen bestehen aus hochgradig vernetzten Systemen. Ausgestattet mit einer Vielzahl an Sensoren und Schnittstellen ermöglichen sie eine flexiblere und effizientere Herstellung. Ein schlüssiges Sicherheitskonzept ist dabei jedoch unabdingbar, erklärt Dipl.-Ing. Arne Rönnau, Abteilungsleiter am FZI: „Gerade bei kleinen und mittleren Unternehmen wird die Sicherheit ein immer wichtigeres Thema. Beim OpenLabDay tragen wir dieser Problemstellung Rechnung und zeigen anhand der Projekte RoboShield und CyberProtect, wie Produktionsanlagen in der Praxis in Zukunft sicherer gemacht werden können. Dabei betrachten wir alle drei handlungsrelevanten Gebiete der Sicherheit: Security, Safety und Privacy.“

Der Aspekt Security beschreibt den Schutz eines Systems vor absichtlichen, intelligenten Angriffen durch Menschen, beispielsweise Hackerangriffe. Der Begriff Safety umfasst wiederum den Schutz des Menschen: Ein Kernaspekt ist hierbei, dass die Komponenten der Anlage, etwa Roboter, niemanden verletzen. Zunehmend an Bedeutung gewinnt außerdem die Privacy, die sich auf den Schutz vor Bedrohungen gegen Persönlichkeitsrechte und personenbezogene Daten bezieht.

Die beiden Forschungsprojekte RoboShield und CyberProtect arbeiten Hand in Hand, um die Sicherheit in der Produktion für KMU umfassend zu verbessern: RoboShield befasst sich speziell mit klassischen, nicht lernenden Automatisierungstechnologien. Im Projekt mit Fokus auf dem Aspekt Safety entstehen konkrete Entwicklungsprozesse und -werkzeuge, die Unternehmen beim Einsatz sicherer Module, Systeme und Anwendungen unterstützen. Außerdem bietet RoboShield Schulungs- und Informationsmaterial zu relevanten Normen, um sich den schnell wandelnden Marktveränderungen anzupassen und dabei die Sicherheit der Produktionsanlage zu gewährleisten.

Im Gegensatz zu RoboShield geht es bei CyberProtect vor allem um KI-basierte Softwaresysteme in modernen Produktionsanlagen. Erforscht wird der Einsatz maschineller Lernverfahren, wie etwa die Mustererkennung, Bewegungsvorhersagen oder die Optimierung von Warenmanagement-Systemen. Im Schwesterprojekt mit dem Schwerpunkt

FZI-Pressemitteilung

auf Security werden Methoden zur besseren Absicherung von komplexen Softwaresystemen entwickelt und in die Anwendung gebracht. So werden Verhalten und Entscheidungen komplexer Softwaresysteme sichtbar und Aussagen über den Sicherheitszustand möglich.

Neben Projektvorstellungen und Vorträgen zum Thema Industrie 4.0 bietet sich Interessierten im Rahmen des 2. OpenLabDay insbesondere die Möglichkeit, mit Expertinnen und Experten des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), des Fraunhofer IPA, des Fraunhofer IOSB und des FZI ins Gespräch zu kommen und den aktuellen Stand der Projekte in Form von Anwendungen und Demonstratoren in Augenschein zu nehmen. Außerdem können Unternehmen an sogenannten QuickChecks teilnehmen. Dabei evaluieren die Wissenschaftler konkrete Problemstellungen der Unternehmen. Zum Beispiel können kritische Komponenten in Systemen identifiziert und mögliche Lösungen vorgestellt werden.

Der 2. OpenLabDay findet am 14. November im FZI House of Living Labs des FZI Forschungszentrum Informatik, Haid-und-Neu-Straße 5a, 76131 Karlsruhe statt. Das vierstündige Programm startet am Vormittag um 9 Uhr und wird am Nachmittag ab 14 Uhr wiederholt.

Das Anmeldeformular sowie nähere Infos zu den Projekten und Demonstratoren, die im Rahmen des OpenLabDay präsentiert werden, finden sich unter: <https://cyberprotect-bw.de/open-lab-day/>

An den Projekten beteiligen sich das FZI Forschungszentrum Informatik, das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA in Stuttgart sowie das Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB in Karlsruhe. Die Projekte RoboShield und CyberProtect werden gefördert durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau des Landes Baden-Württemberg.

Über das FZI Forschungszentrum Informatik

Das FZI Forschungszentrum Informatik mit Hauptsitz in Karlsruhe und Außenstelle in Berlin ist eine gemeinnützige Einrichtung für Informatik-Anwendungsforschung und Technologietransfer. Es bringt die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse der Informationstechnologie in Unternehmen und öffentliche Einrichtungen und qualifiziert junge Menschen für eine akademische und wirtschaftliche Karriere oder den Sprung in die Selbstständigkeit. Betreut von Professoren verschiedener Fakultäten entwickeln die Forschungsgruppen am FZI interdisziplinär für ihre Auftraggeber Konzepte, Software-, Hardware- und Systemlösungen und setzen die gefundenen Lösungen prototypisch um. Mit dem FZI House of Living Labs steht eine einzigartige Forschungsumgebung für die Anwendungsforschung bereit. Das FZI ist Innovationspartner des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT).

FZI-Pressemitteilung

Weitere Informationen

Julia Feilen, Communications
FZI Forschungszentrum Informatik
Haid-und-Neu-Str. 10-14, 76131 Karlsruhe
Telefon: +49 721 9654-943
E-Mail: feilen@fzi.de
Internet: www.fzi.de