

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

9. Juli 2019 || Seite 1 | 3

8. Technologieforum Fahrerlose Transportsysteme und mobile Roboter des Fraunhofer IPA

Entwicklungen wie wandlungsfähige Produktionen und der boomende Onlinehandel stellen höchste Anforderungen an die Intralogistik. Um diese zu erfüllen, bieten beispielsweise die digitale Vernetzung sowie Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen Innovationen für fahrerlose Transportsysteme und mobile Roboter. Am 18. September 2019 stellt das 8. Technologieforum neue Ansätze und Anwendungen vor. Die Veranstaltung findet erstmals in der Filderhalle bei Stuttgart statt.

Fahrerlose Transportsysteme (FTS) und mobile Roboter sind ein Schlüsselement, um eine schnelle, zuverlässige und kosteneffektive innerbetriebliche Logistik zu etablieren. Mit Technologien der Künstlichen Intelligenz (KI) wie dem Maschinellen Lernen oder verbesserten Sensoren und Konzepten zur Lokalisierung der Fahrzeuge können neue Anwendungen in Produktion und Logistik realisiert werden. Das Teilen von Umgebungsinformationen über die Cloud ermöglicht FTS, sich selbst zu organisieren und Routen durch Fabriken und Lager kooperativ optimal zu planen. Zusätzlich lassen sich Bauraum und Nutzlast optimieren.

KI für Produktion und Logistik

Auf dem Technologieforum präsentieren neun Referenten aus Industrie und Forschung Anwendungen in Industrie und Logistik, den Leistungsstand sowie aktuelle Entwicklungen und Forschungsergebnisse zu FTS und mobiler Robotik. Eingangs erhalten die Teilnehmenden Einblick in die Grundlagen der KI und des Maschinellen Lernens für industrielle Anwendungen von Professor Marco Huber, der am Fraunhofer IPA das Zentrum für Cyber Cognitive Intelligence (CCI) leitet. Ausgehend davon werden Praxisbeispiele sowie Erklärungen und Ausblicke zu den neusten Technologien autonomer Systeme und deren vielfältige Einsatzmöglichkeiten in Fertigung, Handhabung, Logistik und Service thematisiert.

Automobilbranche geht voran

Die Automobilbranche ist seit jeher Treiber neuer Automatisierungstechnologien. Dies gilt auch für den Einsatz von FTS. Welche Anforderungen globale Player an den Markt und Lieferanten haben, fasst die Daimler AG zusammen und stellt Projekte vor, die bei Mercedes-Benz Cars realisiert wurden. BMW setzt den Fokus auf den aktuellen Vernetzungsgrad von autonomen Transportrobotern und die Cloud-Technologie.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA

Der Vortrag beleuchtet den Stand der Autonomie in den BMW-Werken sowie die Cloud- und Vernetzungsentwicklung mit zugehörigen Plattformen.

PRESSEINFORMATION

9. Juli 2019 || Seite 2 | 3

Auf die BMW-eigene Entwicklung »Smart Transport Robot« geht auch der Vortrag von Stefan Dörr, Projektleiter am Fraunhofer IPA, ein. Er spricht über Vernetzung, Cloud-Edge-Computing und Maschinelles Lernen als Grundlagen der autonomen Navigation. Als Anwendungsbeispiel fungiert der genannte Smart Transport Robot. Dieser navigiert mithilfe einer Software des Fraunhofer IPA auch mit wenigen und qualitativ unterschiedlichen Sensordaten in einer komplexen und veränderlichen Umgebung ohne spezielle Infrastruktur, was die Anwendung besonders flexibel macht.

Themenvielfalt in neuen Räumlichkeiten

Ein weiterer Vortrag kommt von der Firma Magazino, die das Handling von Kleinladungsträgern mit mobilen Robotern und KI zur Performanceverbesserung vorstellt. Grow Platform stellt eine neue Komponente für die Laser-SLAM-basierte Navigation vor. Welche Rolle 3D-Sensorik, Kamerainfrastruktur und KI sowie das Scannen von Oberflächen für die Lokalisierung und Navigation von mobilen Robotern spielen, zeigen die Firmen E&K Automation, Logivations und Accerion.

Das Technologieforum richtet sich an Anwender, Ausrüster, Hersteller und Entwickler von Automatisierungslösungen in Materialfluss, Logistik, Produktionsautomatisierung und Servicerobotik. Es findet erstmals in der Filderhalle bei Stuttgart statt, um der stetig größer gewordenen Veranstaltung mehr Raum zu bieten. Neben den Vorträgen gibt es sowohl im Foyer als auch im Veranstaltungsraum selbst eine Ausstellungsfläche, auf der FTS-Hersteller und Technologieanbieter ihre Produkte zeigen.

Weitere Informationen sowie das Anmeldeformular finden Sie unter:
<https://www.ipa.fraunhofer.de/de/veranstaltungen/messen/FTS-Forum.html>



Der Smart Transport Robot (STR) bei BMW navigiert mithilfe der IPA-Software autonom durch die Produktionshallen.

Quelle: BMW Group



.....
PRESSEINFORMATION

9. Juli 2019 || Seite 3 | 3
.....

Die Cloud Navigation ermöglicht ein agiles und autonomeres Flottenverhalten fahrerloser Transportfahrzeuge.

Quelle: Universität Stuttgart IFF, Fraunhofer IPA/Foto: Rainer Bez

Fachlicher Ansprechpartner

Dr.-Ing. Kai Pfeiffer | Telefon +49 711 970-1226 | kai.pfeiffer@ipa.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | www.ipa.fraunhofer.de

Pressekommunikation

Dr. Karin Röhricht | Telefon +49 711 970-3874 | karin.roehricht@ipa.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | www.ipa.fraunhofer.de

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA**, kurz Fraunhofer IPA, ist mit annähernd 1000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines der größten Institute der Fraunhofer-Gesellschaft. Das Jahresbudget beträgt 68 Millionen Euro, davon stammt mehr als ein Drittel aus Industrieprojekten. Organisatorische und technologische Aufgaben aus der Produktion sind Forschungsschwerpunkte des Instituts. Methoden, Komponenten und Geräte bis hin zu kompletten Maschinen und Anlagen werden entwickelt, erprobt und umgesetzt. 15 Fachabteilungen arbeiten interdisziplinär, koordiniert durch 6 Geschäftsfelder, vor allem mit den Branchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energie, Medizin- und Biotechnik sowie Prozessindustrie zusammen. An der wirtschaftlichen Produktion nachhaltiger und personalisierter Produkte orientiert das Fraunhofer IPA seine Forschung.