

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

1. Juni 2021 || Seite 1 | 3

9. Technologieforum Fahrerlose Transportsysteme und mobile Roboter des Fraunhofer IPA

Wandlungsfähige Produktionen oder der boomende Onlinehandel stellen höchste Anforderungen an die Intralogistik. Auch die Corona-Pandemie verstärkt den Trend zur Automatisierung. Neue Ansätze und Anwendungen rund um mobile Systeme präsentiert das 9. Technologieforum. Die Veranstaltung findet am 22. September 2021 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. Technologien der Künstlichen Intelligenz (KI), und insbesondere deren Teilgebiet Maschinelles Lernen (ML), sowie die zunehmende Vernetzung bieten neue Anwendungen in Produktion und weiteren Einsatzbereichen. Das Teilen von Umgebungsinformationen über die Cloud ermöglicht FTS, sich selbst zu organisieren und Routen durch Fabriken und Lager kooperativ optimal zu planen. Überdies verbessern Hersteller zunehmend auch das Verhältnis von Bauraum und Nutzlast.

Auf dem Technologieforum präsentieren neun Referenten aus Industrie und Forschung Anwendungen in Industrie und Logistik, deren aktuellen Leistungsstand sowie neueste Entwicklungen und Forschungsergebnisse zu FTS und mobiler Robotik. Eingangs erhalten die Teilnehmenden einen kurzweilig-kontroversen Überblick zur Autonomie bei FTS von Günter Ullrich, Gesellschafter bei Forum-FTS. Er spricht über die Bedeutung autonomer mobiler Roboter (AMR) in der FTS-Welt, deren Skalierbarkeit sowie einen möglichen Autonomie-Index.

Konzerne wie Start-Ups gehen neue Wege

Die Automobilbranche ist seit jeher Treiber neuer Automatisierungstechnologien. Dies gilt auch für den Einsatz von FTS. Welche Anforderungen es an die IT in FTS-Projekten gibt, fasst Peter Neuling von Volkswagen zusammen und bezieht sich neben der Architektur auch auf Sicherheitsaspekte. Doch besonders Start-Ups entwickeln neue Technologien in rasantem Tempo. Beispielsweise BMW hat den Bedarf für innovative Logistiklösungen schon lange erkannt und gründete im Dezember 2020 das Spin-off Idealworks. Managing Partner Clemens von Sachsen berichtet über die Ausgründung und geht auf die digitale Simulation als erweiterte Trainingsmethode für Roboter und weitere Maschinen ein.

Der Vortrag von Stefan Dörr, Geschäftsführer und Mitgründer von Node Robotics, greift das Thema der autonomen mobilen Roboter auf. Er spricht über hochflexible AMR-Flotten und deren Architektur, aber auch über Vernetzungs- und Kollaborations-

Pressekommunikation

Jörg-Dieter Walz | Telefon +49 711 970-1667 | presse@ipa.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart | www.ipa.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA

möglichkeiten. Auch hier verdeutlichen Anwendungsbeispiele in Realumgebungen den Bezug zur Praxis. Sören Kerner, Abteilungsleiter des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik IML, gibt Einblicke in die Forschung anhand des Transportroboters »Loadrunner«. Kerner thematisiert dessen agile Entwicklung, den Einsatz von KI in der Praxis sowie eine neuartige Umgebung für die Entwicklung autonomer Systeme.

PRESEINFORMATION

1. Juni 2021 || Seite 2 | 3

Von Bosch Rexroth spricht Timo Steinhagen über die automatisierte Toolchain und neue Ansätze im Lifecycle für Robotiksoftware. Der Wandel von Herstellern zu Bereitstellern führt zu einer neuen Bedeutung der Toolchain in der Softwareentwicklung. Neben der Gewährleistung der Produktübertragbarkeit handelt der Vortrag auch von der technischen Umsetzung in der Praxis.

Von Outdoor-Kameras bis Gesten-Steuerung

Ein weiterer Vortrag kommt von Christian Neufeld von der Firma TofMotion, der mobile Outdoor-Anwendungen mit Time-of-Flight-Kameras und die Simulation von Umweltbedingungen vorstellt. Zudem berichtet er über die Sicherheitszertifizierung einer 3D-Kamera für den mobilen Einsatz. Das Fraunhofer IPA ist mit Forschungsthemen vertreten, darunter Entwicklungen aus dem »KI-Fortschrittszentrum« der Fraunhofer-Institute IPA und IAO. Im Vortrag von Ali Qizilbash geht es insbesondere um die Möglichkeiten optimal verteilter Aufträge sowie komplexer Zusammenstellungen einzelner Bestellungen auf Roboter. Zudem geht der IPA-Referent auf eine selbstoptimierte Pfadplanung ein sowie darauf, dass die Navigationssoftware autonom die Kinematik eines mobilen Systems identifiziert, um beispielsweise Schutzräume selbstständig ermitteln zu können. Andreas Seel vom Institut für Integrierte Produktion Hannover führt durch das Thema mobile Mensch-Maschine-Interaktion und deren Herausforderungen beim FTS-Einsatz. Darüber hinaus gibt er Einblicke in die Verwendung von Augmented Reality, von sprach- und gestenbasierter Steuerung sowie in die Erkennung von Förderhilfsmitteln durch KI.

Das Technologieforum richtet sich an Anwender, Ausrüster, Hersteller und Entwickler von Automatisierungslösungen in Materialfluss, Logistik, Produktionsautomatisierung und Servicerobotik. Es findet erneut in der Filderhalle bei Stuttgart statt, die der stetig größer gewordenen Veranstaltung genügend Raum bietet. Neben den Vorträgen gibt es sowohl im Foyer als auch im Veranstaltungsraum selbst eine Ausstellungsfläche, auf der FTS-Hersteller und Technologieanbieter ihre Produkte zeigen. Sollte es Corona-bedingte Auflagen geben, kann die Veranstaltung auch als hybrides oder rein virtuelles Format durchgeführt werden.

Weitere Informationen sowie das Anmeldeformular finden Sie auf der Webseite:

<https://www.ipa.fraunhofer.de/de/veranstaltungen-messen/veranstaltungen/FTS-Forum.html>



.....
PRESSEINFORMATION

1. Juni 2021 || Seite 3 | 3
.....

Das 9. Technologieforum präsentiert Neuheiten und Einblicke rund um FTS und mobile Roboter.

(Quelle: Fraunhofer IPA/Foto: Rainer Bez)

Kontakt

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 Röhrich | Telefon +49 711 970-3874 | karin.roehricht@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. Der gesamte Haushalt beträgt über 74 Mio €. 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.