

PRESSEINFORMATION

Werkstückträger als cyberphysisches System »smartWT«

Niedrige Durchlaufzeiten, rückvollziehbare Prozesse und sichere Bauteilzuführung – diese Faktoren tragen wesentlich zur Qualität und Effektivität einer Produktion bei. Mit dem »smartWT« entwickelt das Fraunhofer IPA im Rahmen eines Verbundprojekts derzeit ein cyberphysisches System, das im Endstadium alle drei Eigenschaften unterstützen und damit zur Umsetzung von Industrie 4.0 beitragen soll.

Der smartWT ist ein intelligenter und prozessunterstützender Werkstückträger, der qualitätsrelevante Logistik- und Prozessdaten kontinuierlich erfasst und drahtlos nach außen übermittelt. Einzelne Prozesse können so permanent rückverfolgt und optimiert werden. In dem vom BMBF geförderten Projekt haben die Partner des Fraunhofer IPA miniaturisierte Module zur Signalverarbeitung, Kommunikation und Energiespeicherung entwickelt. Im Zuge der Systementwicklung ist es Aufgabe der IPA-Wissenschaftler diese in den Werkstückträger zu integrieren.

Darüber hinaus arbeitet das Fraunhofer IPA im Projekt daran, den smartWT um aktorische Funktionsmodule zu erweitern. Diese unterstützen einerseits eine mit Mensch oder Maschine kooperierende Ausführung des jeweiligen Bearbeitungs- bzw. Montageprozesses. Andererseits können die Liege- und Transportzeiten des Werkstückträgers aktiv genutzt werden. Die Durchlaufzeiten werden verringert und die Effizienz der Produktion gesteigert.

Ein weiterer Schwerpunkt des Fraunhofer IPA ist es, Anwendungs- und Demonstrationsszenarien für den smartWT zu entwickeln. Mit der erweiterten Funktionalität des smartWT stellt dieser eine smarte Lösung dar, wie sie insbesondere zur Umsetzung von Industrie 4.0 erforderlich ist. Einen ersten Systemprototyp haben die IPA-Wissenschaftler bereits realisiert und auf der Hannover Messe 2015 gezeigt. Nun geht es darum, die Ergebnisse in die industrielle Anwendung zu überführen und applikationsspezifische Lösungen zu entwickeln. »Zukünftig soll der Werkstückträger in der Fertigung im Vergleich zum heutigen Einsatz eine aktivere Rolle einnehmen«, so Tobias Iseringhausen, Projektleiter am Fraunhofer IPA. Das Projekt lief im Rahmen des Spitzencluster MicroTEC Südwest mit dem zwischenzeitlichen Projektabschluss.

PRESSEINFORMATION

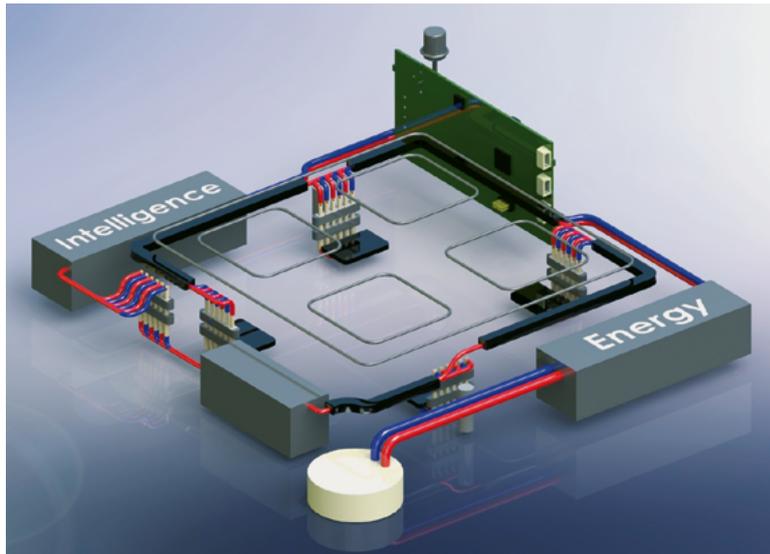
Productronica

10.–13. November 2015

Messe München

Halle B3 | Stand 217

Seite 1 | 2



PRESSEINFORMATION

Productronica
10.–13. November 2015
Messe München
Halle B3 | Stand 217
Seite 2 | 2

Der intelligente Werkstückträger smartWT erfasst qualitätsrelevante Logistik- und Prozessdaten und übermittelt sie drahtlos nach außen.

(Quelle: Fraunhofer IPA)



Rahmen mit eingebauten miniaturisierten Einheiten zur Signalverarbeitung, Kommunikation und Energiespeicherung.

(Quelle: Fraunhofer IPA)



Werkstückträger mit integrierten Aktormodulen zur prozessunterstützenden Rotation eingesetzter Bauteile.

(Quelle: Fraunhofer IPA)

Fachlicher Ansprechpartner

Tobias Iseringhausen | Telefon +49 711 970-1224 | tobias.iseringhausen@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 1 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines der größten Institute der Fraunhofer-Gesellschaft. Das Jahresbudget beträgt über 60 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. 13 Fachabteilungen arbeiten interdisziplinär, koordiniert durch 6 Geschäftsfelder, vor allem mit den Branchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energiewirtschaft, Medizin- und Biotechnik sowie Prozessindustrie zusammen. An der wirtschaftlichen Produktion nachhaltiger und personalisierter Produkte orientiert das Fraunhofer IPA seine Forschung. In cyberphysischen Produktionsprozessen liegen die Themen der Zukunft.