

GELEITWORT

Zukünftig sollen in der selbstorganisierenden Produktion intelligente Produkte die Koordination und Steuerung von Produktionsabläufen übernehmen können. Für diese Vision haben Forschungsinstitute der Fraunhofer-Gesellschaft, der TU Berlin und dem VDMA als Kooperationspartner in dem vom BMBF geförderten wissenschaftlichen Vorprojekt „Selbstorganisierende Produktion - SOPRO“ Lösungen entwickelt.

Die herzustellenden Produkte und zu bearbeitenden Werkstücke führen die erforderlichen Fertigungsinformationen mit sich an Bord und verfügen über lokale Intelligenz, um mit den Bearbeitungsstationen zu verhandeln und so selbstgesteuert ihren Weg durch die Fertigung zu finden. Die produktgesteuerte Fertigung sieht ein Multiagentensystem mit der Möglichkeit zu Auktionen und von Verhandlungsmechanismen als Mittel zur Selbstorganisation vor. Damit kann zukünftig eine hochdynamische Produktionsumgebung durch kurzfristige Entscheidungen über Auftragsbearbeitung und schnelle Reaktion auf unvorhersehbare Ereignisse ohne Behinderung des Produktionsablaufs geschaffen werden.

Wir freuen uns, Ihnen die im Projekt erarbeiteten Ergebnisse und die Möglichkeiten des neuen Ansatzes zur Hannovermesse 2011 auf dem Fraunhofer-Gemeinschaftsstand in Halle 2, D 22 und im Rahmen des Workshops vorstellen zu können.



Prof. Dr. h. c. Dr.-Ing. Eckart Uhlmann
Institutsleiter Fraunhofer-Institut
Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK

PROGRAMM

Mittwoch, 6. April 2011

- 10:00 **Begrüßung**
Projektkoordination VDMA und Fraunhofer IPK
- 10:15 **Ziele des Projekts**
Dipl.-Ing. Eckhard Hohwieler
Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen
und Konstruktionstechnik IPK
- 10:30 **Process-eGrains – Intelligente Funkknoten**
Dr.-Ing. Dr. rer. oec. Michael Niedermayer
Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit
und Mikrointegration IZM
- 11:00 **Vernetzte kommunizierende Agenten**
Dipl.-Inform. Marcel Patzlaff
Distributed Artificial Intelligence Laboratory
DAI-Labor der TU Berlin
- 11:30 **Selbstorganisierende Fertigungssteuerung**
Prof. Dr.-Ing. Kai Mertins
Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen
und Konstruktionstechnik IPK



- 12:00 **Realisierung einer produktgesteuerten Fertigung**
Dr. Manfred Kraft
Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen
und Konstruktionstechnik IPK
- 12:30 **Chancen und Herausforderungen**
Dipl.-Ing. Eckhard Hohwieler
Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen
und Konstruktionstechnik IPK
- 12:45 **Schlusswort des Projektträgers**
Dipl. Math. Bernhard Wybranski
VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
- 13:00 **Ende**