



Zukunftsmodell 'Digitale Fabrik' - 11. Fachtagung 'Digital Engineering' in Magdeburg

Zukunftsmodell "Digitale Fabrik" - 11. Fachtagung "Digital Engineering" in Magdeburg
Sie ist in aller Munde: die "Digitale Fabrik". Fachleute, Journalisten und Forscher - alle Seiten bestätigen, dass die Zukunft der Produktion im unternehmensweiten Einsatz digitaler Technologien liegt. Viele Unternehmen in den verarbeitenden Branchen haben den Umstieg schon vor Jahren begonnen und profitieren bereits von den bisherigen Ergebnissen. Sie entwickeln und produzieren schneller und flexibler, erzeugen hochwertigere und sicherere Produkte und verbrauchen weniger Rohstoffe und Energie. Doch gerade kleine und mittlere Betriebe, aber auch manche Großunternehmen haben noch große Potenziale bei der effektiven Integration von Digital-Engineering-Technologien in die eigenen Prozesse. Und der nächste Schritt, die Industrie 4.0, die Vernetzung und Selbststeuerung der Produktionsmittel, wartet bereits.
"Aber", sagt Professor Michael Schenk, Institutsleiter des Fraunhofer-Instituts für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, "um für diesen nächsten Entwicklungsschritt der industriellen Produktion gewappnet zu sein, müssen sich produzierende Unternehmen zielgerichtet weiterentwickeln. Nur mit größerem Engagement bei der umfassenden Digitalisierung und Automatisierung ihrer Prozesse sind sie künftig noch effizient genug, um im weltweiten Wettbewerb mithalten." Andernfalls würde es schwierig, in den kommenden vernetzten Wertschöpfungsketten und ihren digitalen Entwicklungs- und Produktionsprozessen mitarbeiten zu können, so Schenk.
Das Fraunhofer IFF ist der Gastgeber der heute eröffneten 11. Fachtagung "Digital Engineering zum Planen, Testen und Betreiben technischer Systeme", die vom 24. bis 26. Juni 2014 in Magdeburg stattfindet. Der Blick der Tagung richtet sich vor allem auf die Anforderungen von Unternehmen, die Bedarf an gezieltem Technologie- und Knowhow-Transfer haben oder die Unterstützung durch Forschungs- und Entwicklungspartner suchen. In über 40 Vorträgen und Workshops geben Experten aus Wissenschaft und Industrie Einblicke in derzeitige Herausforderungen, stellen aktuelle Trends, Entwicklungen und Einsatzfelder vor und zeigen Best-Practice-Beispiele auf. Die dreitägige Fachtagung findet unter dem Dach der 17. IFF-Wissenschaftstage statt und richtet sich an Entscheidungsträger, Planer, Entwickler und Forscher sowie interessiertes Fachpublikum.
Beschleunigte Entwicklung mit virtuellen Anlagenmodellen
Wie die digitalen Daten der Produkte prozessübergreifend und möglichst effektiv genutzt werden können, zeigen Beispiele der Forscher des Fraunhofer IFF. Etwa die Software EMELI, die von ihnen unter anderem für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau entwickelt wurde. Die Engineering-Basis EMELI unterstützt Konstrukteure, Planer, Monteure und Instandhalter über den gesamten Lebenszyklus einer Maschine - von der Entwicklung bis zur Reparatur. Dafür führt sie die unterschiedlichen Informationen für eine zu entwickelnde Maschine aus verschiedensten Konstruktions- und Planungssystemen zusammen. Anschließend entsteht ein virtuelles, voll funktionales Modell der gesamten Apparatur. Konstrukteure, Elektroplaner und Steuerungstechniker können nun gemeinsam an diesem einheitlichen Modell des späteren Produkts arbeiten - und zwar von der Idee bis zur Inbetriebnahme. Die erfolgt damit zum großen Teil schon in der virtuellen Welt. Im Ergebnis werden die Entwicklungszeiten deutlich verkürzt und die Produkteigenschaften bereits vor der Fertigung weitgehend abgesichert.
Ist das geschafft, erlaubt dieselbe Software den Einsatz der Produktinformationen auch in den nächsten Prozessschritten - beispielsweise auf mobilen Geräten wie Smartphones, Tablets oder Head Mounted Displays. Auf ihnen unterstützen die virtuellen Modelle die Arbeiter bei der Montage oder helfen später, beim Betreiben der Maschine, bei der Fehlerlokalisierung vor Ort und dem Lösen von Problemen.
"Die Einsatzfähigkeit solcher Technik", sagt Professor Michael Schenk, "ist dabei nicht abhängig von der Unternehmensgröße. Vielmehr spielt überhaupt die Bereitschaft zum übergreifenden Einsatz digitaler Technologien eine große Rolle. Und die Fähigkeit, sich auf neue Prozesse einzulassen. Insbesondere verlangen und unterstützen sie eine sehr enge Kooperation aller Beteiligten. Wem das gelingt, der hat mit der fortgeschrittenen Digitalisierung seiner Prozesse auch eine gute Basis für den weiteren Weg in Richtung Industrie 4.0 gelegt."
Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF
Sandtorstraße 22
39106 Magdeburg
Mail: ideen(at)iff.fraunhofer.de
URL: <http://www.iff.fraunhofer.de>  http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=568401 width="1" height="1">

Pressekontakt

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF

39106 Magdeburg

iff.fraunhofer.de
ideen(at)iff.fraunhofer.de

Firmenkontakt

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF

39106 Magdeburg

iff.fraunhofer.de
ideen(at)iff.fraunhofer.de

Das Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF ist eine eigenständige, dezentrale wissenschaftliche Einrichtung im Netzwerk der Fraunhofer-Gesellschaft. Es ist Partner regionaler, nationaler und internationaler Unternehmen sowie staatlicher und kommunaler Institutionen. Seine Aufgabe ist es, mit anwendungsorientierter Forschung zum unmittelbaren Nutzen der Wirtschaft und zum Vorteil der Gesellschaft beizutragen. Das Fraunhofer IFF ist weltweit tätig und arbeitet marktorientiert. Sein Anspruch ist die Entwicklung ganzheitlicher Lösungen. Dafür kann es auf ein internationales Forschungsnetzwerk von Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft zurückgreifen.