



CALL FOR PAPERS

**DIGITAL ENGINEERING
TECHNISCHER SYSTEME – DER
WEG ZUR SMART FACTORY**



Beteiligen Sie sich als Experte aus der Industrie und Forschung mit einem Vortrag an der Fachtagung. Berichten Sie über aktuelle Einsatzfelder, Best-Practice-Beispiele und zukünftige Potenziale sowie Herausforderungen der digitalen Technologien in Ihrem Unternehmen.

Im Bereich der Forschung freuen wir uns über Beiträge zu aktuellen Trends und Entwicklungen sowie Anwendungsbeispiele, welche mit Industriepartnern umgesetzt wurden und den gegenwärtigen Stand der Forschung auf dem Gebiet der digitalen Technologien darstellen. Nutzen Sie auch die Möglichkeit, Exponate im Rahmen unserer Ausstellung zu präsentieren und so Ihre Projekte einem breiten Publikum vorzustellen.

Ihr Abstract (max. 1 DIN A4 Seite mit 2400 Zeichen incl. Leerzeichen) reichen Sie über unserer Internetseite www.wissenschaftstage.iff.fraunhofer.de/de/call-for-papers ein.

Die Einreichfrist endet am 13. Januar 2017.

Der Tagungsbeirat entscheidet über die Annahme der eingereichten Vorschläge. Angenommene Abstracts werden als schriftlicher Beitrag (max. 6 DIN A4 Seiten) online in einem als Download zur Verfügung stehenden Tagungsband veröffentlicht. Weiterhin sind Vortragsfolien zur Teilnahme an der Konferenz einzureichen. Im Programmheft kann nur ein Referent pro Vortrag aufgeführt werden, bitte berücksichtigen Sie dies bei Ihrer der Anmeldung.

Für Autoren oder Referenten werden die Teilnehmergebühren erlassen (eine Person pro Beitrag auf der Tagung). Darüber hinaus sind Sie herzlich und kostenfrei zu unserem traditionellen abendlichen **IFFORUM »Wirtschaft trifft Wissenschaft« am 21. Juni 2017** eingeladen.

**Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb
und -automatisierung IFF**

Institutsleiter

Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Dr. h. c. mult. Michael Schenk

Wissenschaftliche Leitung der Tagung

Prof. Dr. sc. techn. Ulrich Schmucker,
Leiter Geschäftsfeld Virtual Engineering, Fraunhofer IFF

Ansprechpartnerin Organisation

Beate Ziller
Telefon +49 391 4090-200 | Telefax +49 391 4090-250
beate.ziller@iff.fraunhofer.de

Sandtorstraße 22
39106 Magdeburg | Germany
Telefon +49 391 4090-0 | Telefax +49 391 4090-596
ideen@iff.fraunhofer.de | www.iff.fraunhofer.de

Unsere Partner:



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



CENTER FOR DIGITAL
ENGINEERING



Prof. Michael Schenk

Ob »Industrie 4.0«, »Internet der Dinge« oder »Industrial Internet« - die Digitalisierung ist die Zukunft der Produktion. Der globale Wettbewerb um die Führungsrolle bei der Entwicklung und Nutzung der neuen Technologien hat längst Fahrt aufgenommen. Doch noch immer ist die Frage des »Wie« eine enorme Herausforderung für viele deutsche Unternehmen. Insbesondere der Mittelstand hat großen Beratungsbedarf. Wie können bestehende Produktionssysteme und Digitalisierung in Einklang gebracht werden? Welche konkreten Technologien eignen sich für das eigene Unternehmen? Wie lassen sich ganzheitliche Lösungen realisieren?

Neben dem »Wie« steht zudem die Frage nach dem »Warum«. Sie gründet auf den vorhandenen Unsicherheiten, ob und welche neuen »I4.0-Geschäftsmodelle« künftig zur Wertschöpfung der Unternehmen beitragen können.

Diesen beiden Kernfragen widmet sich die 13. Fachtagung »Digital Engineering Technischer Systeme – Der Weg zur Smart Factory« im Rahmen der 20. IFF-Wissenschaftstage in Magdeburg.

Sie zählen zum Kreis der Experten, Unternehmensentscheider mit technischer und personeller Verantwortung sowie Wissenschaftler, die sich mit den Herausforderungen dieses Themenkomplexes intensiv auseinandersetzen. Ich lade Sie herzlich ein, Ihre Erfahrungen mit dem Fachpublikum der Tagung zu teilen und spezifische Problemstellungen und -lösungen, übertragbare Praxis-

erfahrungen, Best-Practice-Beispiele sowie aktuelle Ergebnisse aus Ihrer Arbeit und Forschung vorzustellen.

Erbeten werden Beiträge insbesondere, aber nicht ausschließlich, zu folgenden Themen:

1. Digitale Produktentwicklung – Von der Planung bis zur Inbetriebnahme

- durchgängige digitale Entwurfsmethoden für Produkte und Prozesse
- Nutzung virtueller Modelle von der Idee bis zur Inbetriebnahme
- paralleles Engineering von Produkten und Produktionsprozessen
- Digitale Modelle im Kontext von Industrie 4.0
- Migration von Bestandsanlagen in Industrie-4.0-Umgebungen
- Nutzung digitaler Modelle in der Betriebsphase (Service, Instandhaltung, Sicherheit)
- Aktualisierung des »Digitalen Zwillings« über die Produktlebensphase

2. Digitale Produktion – Betrieb und Geschäftsmodelle

- Smart Maintenance – Potenziale einer vorausschauenden Instandhaltung
- Digitale Modelle für ein Stress-Monitoring und Zustandsprognosen

- Bedarfsorientierte Serviceangebote zur Sicherung der Verfügbarkeit von Produktions- und Logistikanlagen
- Kontextbezogene Assistenzsysteme zur Unterstützung von Instandhaltungsprozessen unter Nutzung digitaler Anlagenmodelle
- Identifizierbarkeit von Komponenten über ihren Lebenszyklus und Rückverfolgbarkeit der Nutzungshistorie
- Modelle zur Bestimmung der Total Costs of Ownership
- Remanufacturing als Geschäftsmodell

Die Fachtagung findet in zweijährigem Rhythmus mit jeweils etwa 150 Teilnehmern statt. Nehmen Sie die Gelegenheit wahr, Ihr Wissen einem fachlich hochqualifizierten Publikum zu präsentieren und reichen Sie einen Fachbeitrag ein.

Partizipieren Sie von Gesprächen mit anderen Experten, Entscheidern und Forschern, tauschen Sie Erfahrungen aus und erweitern Sie Ihr Netzwerk, um zukünftige Entwicklungen mitzugestalten. Ich freue mich auf Ihren Beitrag!

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Dr. h. c. mult.
Michael Schenk, Institutsleiter des Fraunhofer IFF

TAGUNGSBEIRAT

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Dr. h. c. mult. Michael Schenk

Institutsleiter,
Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF

Prof. Dr. Manfred Hauswirth

Institutsleiter,
Fraunhofer-Institut für offene Kommunikationssysteme FOKUS

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Berger

Leiter Lehrstuhl Automatisierungstechnik,
Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg

Prof. Dr. sc. techn. Ulrich Schmucker

Leiter Geschäftsfeld Virtuell Engineering VE,
Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF

Prof. Dr. rer. nat. Frank Ortmeier

Fakultät für Informatik,
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Dr.-Ing. Frank Ryll

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF

Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinrich Grote

Universität Magdeburg, Lehrstuhl für Konstruktionstechnik