



# Fraunhofer

IPA

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR

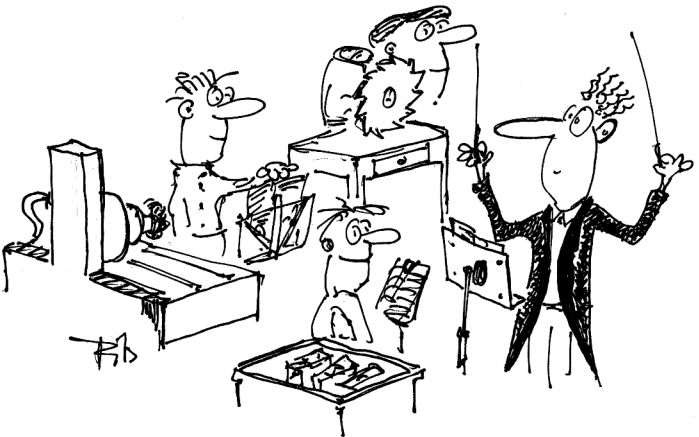
PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA

**SEMINAR, 19. OKTOBER 2011**

## **PIT<sup>®</sup> –**

# **PRODUZIEREN IM TAKT**

**DAS SCHLANKE PRODUKTIONSSYSTEM FÜR KLEINE UND  
MITTELSTÄNDISCHE UNTERNEHMEN**



# VORWORT

Kleine und mittlere Unternehmen stoßen mit einer im Laufe der Zeit gewachsenen Expertenorganisation an die Grenzen ihrer logistischen Leistungsfähigkeit. Zunehmend individuelle Kundenwünsche, schwankende Auftragsmengen, eingeschränktes Investitionsvolumen, hohe Varianz im Herstellprozess, unzuverlässige Lieferanten und hohe Effizienzanforderungen in der Auftragsabwicklung und Produktion sind Rahmenbedingungen, auf die sich besonders kleine und mittlere Unternehmen einstellen müssen.

Deshalb wurde am Fraunhofer IPA das Konzept der »Taktorientierten Produktion« speziell für die Belange von Werkstattfertigern entwickelt und zusammen mit LF Consult, einem Beteiligungsunternehmen der Fraunhofer-Gesellschaft, als Produktionssystem weiterentwickelt und in vielen Firmen erfolgreich umgesetzt. Das Ziel dieser Methode ist die Erhöhung der Produktivität sowie der Liefertreue und -fähigkeit bei gleichzeitiger Minimierung der Durchlaufzeiten und der Bestände.

»PIT®« – Produzieren im Takt umfasst durchgängig den Auftragsabwicklungsprozess – softwaregestützt von der Prüfung der technischen Machbarkeit über die kapazitätsgeprüfte Lieferterminermittlung, schlanke Produkt- und Auftragskonfiguration bis zur Planung und Steuerung der externen und internen Fertigung.

Sehr gerne begrüßen wir Sie zu unserem aktuellen praxisorientierten Seminar. Anhand konkreter praktischer Beispiele erläutern wir unsere Lösung für ein effizientes Produktionssystem. Nehmen Sie sich die Zeit, um mehr über eine zeitgemäße Auftragsabwicklung zu erfahren. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme.

Stuttgart, im August 2011

Die Institutsleitung



Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Alexander Verl



Prof. Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl

# DIE VERANSTALTUNG AUF EINEN BLICK

## ZIELE DES SEMINARS

Unbefriedigende Termintreue und schwankende Lieferzeiten sind bei mittelständischen Unternehmen oft die Folge von hoher Produktvielfalt und unteilbaren Kapazitäten. Die klassischen Methoden des Lean Production, die sich stark an die Serienproduktion mit hohen Stückzahlen und kleiner Variantenvielfalt ausrichten, greifen deshalb im Mittelstand nur bedingt.

Das Seminar vermittelt anhand von konkreten, praktischen Beispielen das Verfahren, die fachliche Konzeption sowie den möglichen Einsatz leistungsfähiger, unterstützender Werkzeuge. Mit diesem Ansatz werden für Ihr Unternehmen die ergebniswirksamen Voraussetzungen für einen erfolgreichen Einsatz geschaffen.

### Themen

- »PIT®« – Produzieren im Takt – das Produktionssystem für variantenreiche Einzel- und Kleinserienfertiger
- Verfahren der Taktorientierten Produktion
- Methoden zur Konfiguration des Produktionssystems »PIT«
- Shop-Floor-Design der Taktorientierten Produktion

Im Rahmen des Seminars wird ein am Fraunhofer IPA entwickeltes Produktionssystem vorgestellt, das mit Hilfe einfacher und eindeutiger Verfahrensregeln hilft, kundenindividuelle Produkte bei komplexen Materialflüssen termintreu herzustellen. Das Kernstück, die Taktorientierte Produktion, bietet einen ganzheitlichen Ansatz, der die logistische Leistungsfähigkeit der Unternehmen, angefangen bei der Planung bis hin zum Shop Floor, deutlich verbessert.

## ZIELGRUPPE

Geschäftsführer kleiner und mittlerer Produktionsbetriebe und Führungskräfte aus den Unternehmensbereichen Produktion, Logistik und Vertrieb, die ihre Position am Markt nachhaltig verbessern wollen

# PROGRAMM

MITTWOCH, 19. OKTOBER 2011

SITZUNGSLEITUNG: ANJA SCHATZ

ab

8.30 Uhr **Begrüßungskaffee**

9.00 Uhr Anja Schatz, Fraunhofer IPA und  
Ulrich Färber, LF Consult

**Begrüßung und Einführung**

9.30 Uhr Ulrich Färber, LF Consult und  
Thomas Wochinger, Fraunhofer IPA

**Planspiel »PIT®« – Produzieren im Takt**

(Einführung und Spielrunde 1)

In einem Planspiel lernen die Teilnehmer die wichtigsten  
Erfolgstreiber des Produktionssystems PIT kennen  
und können direkt deren Wirksamkeit bewerten.

- Die Grundlagen von PIT® spielerisch erlernen
- Erleben Sie Geschwindigkeit und Produktivität  
durch Takt
- Vom Chaos zum Fluss trotz Variantenvielfalt und  
Bearbeitungszeitschwankung
- Termintreue durch einfache Planung und  
Durchlaufzeitreduktion stark erhöhen

12.00 Uhr **Mittagspause**

13.00 Uhr Ulrich Färber, LF Consult und  
Thomas Wochinger, Fraunhofer IPA

**Planspiel »PIT®« – Produzieren im Takt**

(Spielrunde 2)

# PROGRAMM

MITTWOCH, 19. OKTOBER 2011

SITZUNGSLEITUNG: ANJA SCHATZ

- 14.00 Uhr Thomas Wochinger, Fraunhofer IPA  
**»PIT®« – Produzieren im Takt**  
»PIT®« ist ein Produktionssystem für kleine und mittelständische Unternehmen mit variantenreicher Einzel- und Kleinserienfertigung. Es kombiniert Bausteine des »Lean Production« mit effektiven Auftragsmanagementmethoden und -werkzeugen zur Gestaltung der Auftragsabwicklung, Produktion, Logistik und Supply Chain.  
Ein gleichmäßiger Auftragsstrom mit einer einfachen und transparenten Planung und Steuerung ist trotz hoher Teilevielfalt auch in einer Werkstattfertigung realisierbar. Über den »Takt« kann die Produktion bis hin zum gesamten Unternehmen inkl. der vorgelegerten Bereiche (Entwicklung, Konstruktion etc.) synchronisiert werden. »PIT®« ist fokussiert auf die Erhöhung der Termintreue und Lieferfähigkeit sowie auf die Reduzierung von Durchlaufzeiten und Beständen.
- 14.45 Uhr **Kaffeepause**
- 15.00 Uhr Ulrich Färber, LF Consult und Thomas Wochinger, Fraunhofer IPA  
**Planspiel »PIT®« – Produzieren im Takt**  
(Spielrunde 3)

# PROGRAMM

MITTWOCH, 19. OKTOBER 2011

SITZUNGSLEITUNG: ANJA SCHATZ

- 16.15 Uhr Pit Löllmann, LF Consult  
**Das 3Liter-PPS® – Planungswerkzeug der Taktorientierten Produktion**  
Ziel der Taktorientierten Produktion ist es, durch einen hohen Flussgrad im Unternehmen die Durchlaufzeiten und Bestände zu reduzieren sowie die Liefertermintreue und -fähigkeit zu steigern. Im Vordergrund der Taktorientierten Planung steht die Synchronisation und Taktung von Arbeitspaketen über die relevanten Ressourcen des Unternehmens hinweg. Das von der LF Consult entwickelte Werkzeug 3Liter-PPS® ermöglicht erstmalig die Vorteile einer Flussorientierung auch für Produktionen mit variantenreicher Einzel- und Kleinserienfertigung bei unterschiedlichen Arbeitsinhalten und komplexen Materialflüssen zu erschließen.
- 16.45 Uhr Marcus Gottschalk, Dr. Staiger, Mohilo + Co. GmbH  
**Taktorientierte Produktionsplanung bei Dr. Staiger, Mohilo + Co**  
Die Dr. Staiger Mohilo & Co GmbH, ein Unternehmen der Kistler Gruppe, gehört zu den Marktführern in der Drehmoment-Sensorik.  
Die Kistler Gruppe ist ein weltweit führender Hersteller von Sensoren und Systemen zur Messung von Druck, Kraft, Drehmoment und Beschleunigung. Kundenorientierung heißt für Staiger Mohilo maximale Termintreue bei kurzen Lieferzeiten.  
Um dies sicherzustellen, wurde die Taktorientierte Planung mit dem 3Liter-PPS® umgesetzt. Der Vortrag gibt einen Überblick über Schritte zur Einführung sowie bisherige Erfahrungen aus der täglichen Praxis.
- 17.30 Uhr **Zusammenfassung und Feedback**
- 17.45 Uhr **Ende der Veranstaltung**

# LEITUNG UND REFERENTEN

## SITZUNGSLEITUNG

**Dipl. oec. soc. Anja Schatz**

Abteilungsleiterin Unternehmenslogistik und Auftragsmanagement  
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA,  
Stuttgart

## REFERENTEN

**Dipl.-Ing. Ulrich Färber**

Geschäftsführer  
LF Consult GmbH, Stuttgart

**Marcus Gottschalk**

Leiter Auftrags- und Materialwirtschaft  
Dr. Staiger, Mohilo + Co GmbH, Lorch

**Dipl.-Ing. Pit Löllmann**

Geschäftsführer  
LF Consult GmbH, Stuttgart

**Dipl.-Ing. Thomas Wochinger**

Gruppenleiter Produktionslogistik  
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA,  
Stuttgart

# ALLGEMEINE HINWEISE

## AUSKUNFT UND ANMELDUNG

Tagungsbüro FpF  
c/o Fraunhofer IPA  
Frau Karin Reinert  
Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart  
Telefon +49 711 970-1204 | Fax -1877  
karin.reinert@ipa.fraunhofer.de

## VERANSTALTER

Verein zur Förderung produktionstechnischer Forschung e.V. (FpF),  
Stuttgart

## TEILNAHMEGEBÜHR

Die Teilnahmegebühr beträgt € 390,- pro Person.  
In dieser Gebühr sind enthalten: Teilnahme an allen Vorträgen,  
Tagungsunterlagen mit den Vorträgen, Mittagsimbiss, Erfrischungen  
während der Pausen.

## ANMELDUNG

Anmeldungen zur Teilnahme erbitten wir mit anhängender Karte  
oder formlosem Schreiben unter der Angabe des Namens, der  
Anschritt des Teilnehmers sowie der eventuell davon abweichenden  
Rechnungsadresse.

Nach der Anmeldung werden Ihnen Rechnung und gegebenen-  
falls weitere Informationen zugesandt.

Anmeldeschluss ist Mittwoch, der 12. Oktober 2011.

## UMMELDUNG

Bitte teilen Sie uns die Änderung von Anmeldungen auf andere  
Teilnehmer schriftlich mit. Dies ist jederzeit kostenlos möglich.

## ABMELDUNG

Wir bitten um Verständnis, dass wir Ihnen bei Abmeldungen bis  
10 Tage vor Veranstaltungsbeginn € 100,- berechnen. Nach diesem  
Termin ist die volle Teilnahmegebühr fällig.

## ZIMMERVERMITTLUNG

Sollten Sie während Ihres Aufenthalts in Stuttgart ein Hotelzimmer benötigen, wenden Sie sich bitte an:

### Regio Stuttgart Marketing- und Tourismus GmbH

Telefon +49 711 2228-233/-246 | Fax -251

[www.stuttgart-tourist.de/DEU/suchen\\_buchen\\_uebernachtung.htm](http://www.stuttgart-tourist.de/DEU/suchen_buchen_uebernachtung.htm)

*In Institutsnähe empfehlen wir Ihnen:*

Relaxa Waldhotel Schatten

Magstadter Straße, 70569 Stuttgart

Telefon +49 711 6867-0 | Fax -999

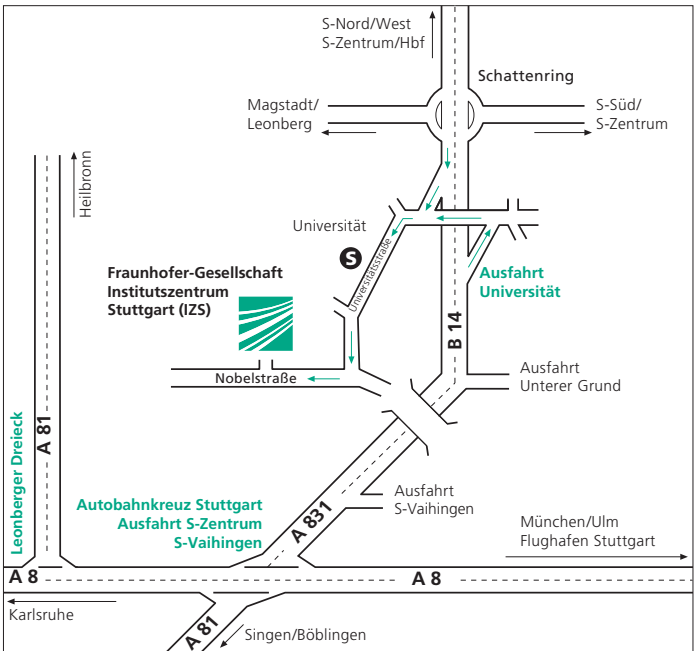
Stuttgart@relaxa-hotel.de

[www.relaxa-hotels.de](http://www.relaxa-hotels.de)

Bitte berufen Sie sich auf die vereinbarten Sonderpreise für die Fraunhofer-Gesellschaft.

## TAGUNGsort

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, Institutszentrum Stuttgart (IZS)  
Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart (Vaihingen)



## **ANMELDUNG**

Bitte im Briefumschlag zurücksenden  
oder per Fax +49 711 970-1877



**Fraunhofer**  
IPA

**SEMINAR**  
**19. OKTOBER 2011**

**PIT® – PRODUZIEREN IM TAKT**  
DAS SCHLANKE PRODUKTIONSSYSTEM FÜR  
KLEINE UND MITTELSTÄNDISCHE UNTERNEHMEN

**Verein zur Förderung produktions-  
technischer Forschung e. V. (FpF)**

**c/o Fraunhofer IPA  
Frau Karin Reinert  
Nobelstraße 12**

**70569 Stuttgart**

FRAUNHOFER IPA SEMINAR  
19. OKTOBER 2011  
**PIT® – PRODUZIEREN IM TAKT**

**ANMELDUNG:**

Hiermit melde ich mich verbindlich zum  
Fraunhofer IPA Seminar (Veranstalter FpF)

**PIT® – PRODUZIEREN IM TAKT**

am 19. Oktober 2011 an.  
Teilnahmegebühr € 390,–

Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr **erst nach** Eingang der Anmeldebestätigung und Rechnung.

**Hinweis:** Gem. § 26.1 des Bundesdatenschutzgesetzes unterrichten wir Sie über die Speicherung Ihrer  
Anschrift in einer Datei und die Bearbeitung mit automatischen Verfahren.

Die im Programm bekanntgegebenen Bedingungen für Ummeldung oder Abmeldung habe ich zur  
Kenntnis genommen.

.....  
Name

.....  
Vorname

.....  
Titel

.....  
Firma

.....  
Abteilung

.....  
Postfach/Straße

.....  
PLZ/Ort

.....  
Telefon/Fax

.....  
E-Mail

.....  
Ort/Datum

.....  
Unterschrift