

# **Best Practice Days 2015**



Lean Production Industrie 4.0 | Best Practice

#### Über uns ...

Beratungsschwerpunkte Prozess- und IT-Beratung

Gründung: Mai 1990

#### Team:

Kernteam: 9 Mitarbeiter

- + freiberufliche Spezialisten
- + Partnernetzwerk

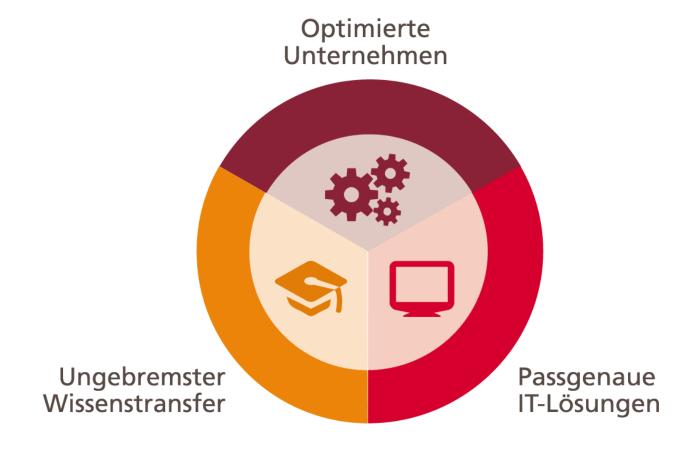
#### Geschäftsführende Gesellschafter

Dipl.-Wirt.-Inf. André Unger Dipl.-Wirt.-Inf. Klaus-Oliver Welsow Dipl.-Ing. Adolf T. Schneider



# **Unsere Philosophie**

Der Drei-Klang sichert den Projekterfolg





#### Lean Production ...

... wieder ein Hype oder mehr!

#### **Lean Production**

Hype oder mehr?

Heute werden wir in den Vorträgen erkennen, das Lean Production bereits in den 50er Jahren von Toyota entwickelt wurde!

Der "zwangsweise" weltweite Durchbruch erfolgte Ende der 80er Jahr in der Automotive Branche!

Stichworte: just-in-time, Fließfertigung, ...



#### Lean Production und Industrie 4.0 ...

... wieder ein Hype oder mehr!

# Also doch alter Wein in neuen Schläuchen!

#### Ja

Verfahren "bedarfsorientierte Fertigung" ist ein alter Hut!

#### Nein

Weil die technischen Möglichkeiten heute viel umfassender sind und

Rahmenbedingungen sich stark verändern



#### Industrie 4.0 ...

... in Verbindung mit Lean Production

Industrie 4.0 ist ein Zukunftsprojekt im Bereich der **Hightech-Strategie** der deutschen Bundesregierung und der Industrie, mit dem in erster Linie die **Informatisierung der Fertigungstechnik** vorangetrieben werden soll.

Das Ziel ist die "intelligente Fabrik" (Smart Factory), welche sich durch Wandlungsfähigkeit, Ressourceneffizienz, ergonomische Gestaltung sowie die Integration von Kunden und Geschäftspartnern in Geschäfts- und Wertschöpfungsprozesse auszeichnet.

**Fügen wir** Integration von Lieferanten und die bedarfsorientierte Steuerung **hinzu**, dann haben wir die Definition der Lean Philosophie.



#### Industrie 4.0 ...

... in Verbindung mit Lean Production

Industrie 4.0 ist ein Zukunftsprojekt im Bereich der **Hightech-Strategie** der deutschen Bundesregierung und der Industrie, mit dem in erster Linie die **Informatisierung der Fertigungstechnik** vorangetrieben werden soll.

Das Ziel ist die "intelligente Fabrik" (Smart Factory), welche sich durch Wandlungsfähigkeit, Ressourceneffizienz, ergonomische Gestaltung sowie die Integration von Kunden und Geschäftspartnern in Geschäfts- und Wertschöpfungsprozesse auszeichnet.

Technologische Grundlage sind cyber-physische Systeme und das "Internet der Dinge".

Definition aus Wikipedia



### **Cyber-physische Systeme**

Basis für Industrie 4.0

# Cyber-physische Systeme sind allen bekannt, oder?

Ein cyber-physisches System bezeichnet den Verbund informatischer, softwaretechnischer Komponenten mit mechanischen und elektronischen Teilen, die über eine Dateninfrastruktur, wie z.B. das Internet, kommunizieren.

Definition aus Wikipedia

CIM, MES, ... also nicht Neues, oder?

Hier findet immer noch die Diskussion statt zwischen der Evolution der Systeme/Techniken und der Revolution!



# **Cyber-physische Systeme**

Basis für Industrie 4.0



# **Zukunftsprojekt Industrie 4.0**

Die Wirtschaft steht an der Schwelle zur vierten industriellen Revolution. Durch das Internet getrieben, wachsen reale und virtuelle Welt zu einem Internet der Dinge zusammen. Mit dem Zukunftsprojekt Industrie 4.0 wollen wir diesen Prozess unterstützen.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Letztendlich haben die "Revolutionsanhänger" Recht:

Der Wunsch der Vernetzung und Generierung von virtuellen Systemen ist nicht neu, aber die Technik (IT) und auch die Informationskultur (Web 2.0, Social Media, ...) haben einen Reifegrad erreicht, die Vorhaben in bisher noch unerreichter Komplexität und Effizienz zur Realität werden lassen.



#### **Industrie 4.0**

#### Praxisbeispiel





16.06.2015

#### Integration von Kunden ...

Industrie 4.0 Gedanke

#### Integration von Kunden bedeutet ...

- ... bedarfsorientierte Fertigung (Steuerung der Fertigung nach "Kundenwunsch") => bedarfsorientierte Produktion
- ... höhere Variantenvielfalt durch individuelle Konfigurationsmöglichkeiten=> bedarfsorientierte Produktion
- ... "Internet der Dinge" kann ebenfalls Durchgriff bis zur Fertigung bedeuten => bedarfsorientierte Produktion

Letztendlich sind die Lean Philosophie und Industrie 4.0 nicht voneinander zu trennen, sondern hier werden die Verfahren von Lean mit den technischen Möglichkeiten zusammengeführt:

=> Das ist Industrie 4.0!



#### **Best Practice Days**

Lean Production & Industrie 4.0

# Aber mehr dazu von unseren Experten im Laufe diesen Tages!



16.06.2015

Industrie 4.0 und Lean

9:30 - 10:30 Uhr

"Wie gelingt Unternehmen der Einstieg in Industrie 4.0?"

Markus Knobel | Unity AG, Büren

Frühstückspause



Industrie 4.0 und Lean Production

11:00 – 11:45 Uhr

## "Lean nachhaltig einführen"

Oliver Ballhausen | Leonardo Group GmbH, München

11:45 – 12:30 Uhr

"Lean Production Systems – IT als Schlüsselfaktor"

Klaus-Oliver Welsow | UWS Business Solutions GmbH, Paderborn





Industrie 4.0 und Lean Production

14:00 – 14:45 Uhr

#### "Die Schlüssel der Lean Production"

Ingo Kwoka | Syncro Experts GmbH & Co. KG, Oldenburg

14:45 – 15:30 Uhr

"LOS1 – Echzeitsteuerung einer Lean Production Fertigung"

Uwe Zylka | Projektteam LOS1 – Ubisense GmbH, Düsseldorf



16.06.2015

Industrie 4.0 und Lean Production

15:45 – 16:30 Uhr

# "Die Toyota Kata – Kulturelle Erfolgsfaktoren für einen nachhaltigen Unternehmenserfolg"

Dominik Echtle | Chemgineering Business Desgin GmbH, Münchenstein (CH)

16:30 – 17:15 Uhr

# "Automatische prozessorientierte Zusammenführung von Herstelldaten"

Stephan Grande | Optimal Systems Vertriebsgesellschaft mbH, Bielefeld





# **LEANION User Day**



# Software ist nur Mittel zum Zweck!

LEANION schließt aber eine IT-Lücke, ohne die ziehende Fertigungssysteme in der Praxis nicht wirklich effizient möglich sind.



#### **LEANION** im Überblick

- seit über 20 Jahren auf dem Markt
- LEANION Version 8 auf MS .NET und MS SQL Basis
- Aktuelle Installation in Deutschland, Österreich, Spanien, Polen
- Basismodule: Analyse, Modellierung, Planung, Steuerung, Nivellierung
- Neue Module: Echtzeit-Steuerung, Herstellakte

#### ... und das Wichtigste - ein gutes Netzwerk ...

- 7 offizielle Beratungspartner / 2 inoffizielle Beratungspartner
- Forschungspartner Hochschule Landshut
- 6 technische Partner



#### **Neuigkeiten rund um LEANION:**

Viele Veränderungen in den letzten 12 Monaten aus Praxisprojekten heraus. Sprechen Sie Herrn Marc Hartwig in den Pausen an, der Ihnen einen Überblick geben kann.

#### Liebe LEANION-User-Community,

hier nehmen wir gerne Anregungen aus dem Praxisbetrieb entgegen, die wir in unseren regelmäßigen Releases aufnehmen!



#### **Neues Modul – Echtzeit-Steuerung**

Gemeinsam mit der Hochschule Landshut, der Plavis und Ubisense haben wir ein Lean-PPS-System mit Echtzeit-Steuerung entwickelt.

Laut einer Studie des Fraunhofer Instituts gibt es in weltweit kein vergleichbares System.

Details gibt es hierzu im Vortrag von Ubisense.





#### Neues Modul – Herstellakte

Gemeinsam mit unserem langjährigen Partner Optimal Systems haben wir eine revisionssichere Herstellakte in LEANION auf Basis eines ECM-Systems integriert.

Nutzer kommen in der Regel aus stark regulierten Branchen, wie Pharma, Medizin, Luftfahrt oder Sicherheit. Aber auch die Elektronik- und Automotivebranche sucht nach praxisorientierten Lösungen.

Details gibt es hierzu im Vortrag von Optimal Systems.





#### **Unsere Ansprechpartner:**

#### **LEANION Produktmanager:**

Marc Hartwig – mhartwig@uw-s.com – 05251 54078-120

#### **LEANION Partnerbetreuung**

Klaus-Oliver Welsow - kwelsow@uw-s.com - 05251 54078-24

#### **LEANION Entwicklungsteam:**

Hansjörg Kröger (Teamleitung Entwicklung)

#### **UWS Best Practice Days 2015**

Tag 2

### Die Pausen lohnen sich ...

LEANION Demopunkt im Vorraum LEANION Beratungspartner LEANION Technologiepartner

... nicht nur zum Essen.



#### **UWS Best Practice Days 2015**

Tag 2

# Los geht's mit dem zweiten Best Practice Tag!

Ihre Bühne Herr Knobel!





16.06.2015