

Industrie 4.0 – vom Konzept zur Umsetzung

Strategie – Anwendungen – Praxisbeispiele

Themenschwerpunkte:

- > Strategien zur Digitalisierung und intelligenten Vernetzung der Geschäftsprozesse und -modelle
- > Schlüsseltechnologien - Cloud, CPS, Big Data, Mobilgeräte etc. als Basis einer Industrie 4.0
- > Neue Lösungen und Komponenten zur vertikalen und horizontalen Integration
- > Industrie 4.0 und die Rolle des Menschen
- > Mit intelligenten Produktionsnetzwerken zur „Smart Factory“
- > Wertstrom und Assessment Industrie 4.0 – Identifikation von Einsatzmöglichkeiten

Ihr Nutzen: > Kompakter und fundierter Überblick > Sie erfahren, was Industrie 4.0 für Ihr Unternehmen bedeuten kann > Workshop und Open Space: Einstieg in Ihre ersten, eigenen Anwendungen > Praxiserfahrungen mit anschließender Werksbesichtigung „Industrie 4.0 LIVE“!

Special: Praxisanwendungen „Industrie 4.0“

Praxisbericht mit anschließender Werksbesichtigung „INDUSTRIE 4.0 LIVE“
im BorgWarner Produktionswerk Ludwigsburg

Sonderpreis Industrie 4.0-Award 2014 für innovative Arbeitsorganisation



IHR SEMINARLEITER:

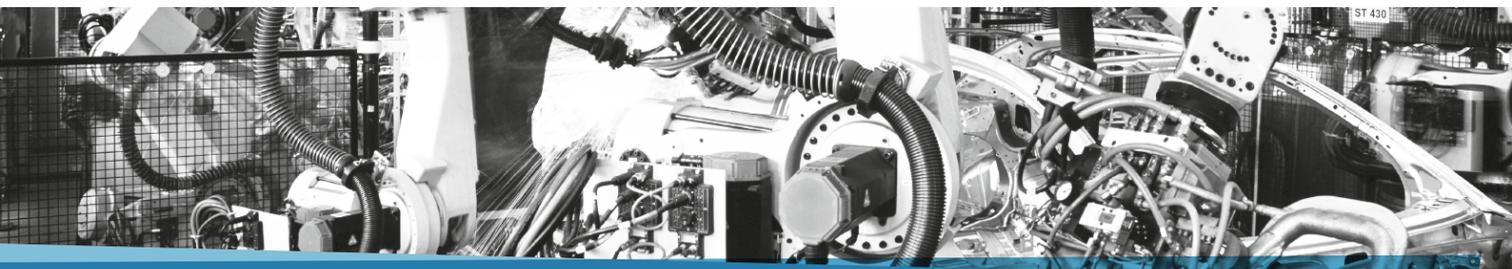
Dr. **Stefan Gerlach**, Competence Center Produktionsmanagement, Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAQ, Stuttgart – Projektmanager des Industrie 4.0 Leitprojekts „KapaflexCy“

IHRE REFERENTEN:

Michael Berner, Produktionsleiter, BorgWarner Ludwigsburg GmbH, Ludwigsburg

Frank Blaimberger, Head of Services&Tools, Division of Quality Management & Production, Fujitsu Technology Solutions GmbH, Augsburg (Qualitätspreis ‚Q-Finity Award‘)

Johann Hofmann, Leiter Geschäftsbereich „ValueFactoring®“, Maschinenfabrik Reinhausen GmbH, Regensburg -
Gewinner Industrie 4.0 Award



WARUM SIE DIESES INTENSIVSEMINAR BESUCHEN SOLLTEN

Die Industrie steht heute an der Schwelle zur vierten industriellen Revolution, der Industrie 4.0.

Industrie 4.0 bedeutet den Einzug vom Internet der Dinge, von Sensoren, der Cloud, von intelligenten Steuerungen und weiteren Technologien in die Produktionstechnik. Die Produktion von morgen vernetzt die physikalische und virtuelle Welt miteinander. Das Ziel ist die „Smart Factory“, die sich durch Wandlungsfähigkeit, Ressourceneffizienz und Ergonomie sowie die Integration von Geschäftspartnern auszeichnet. Hinter diesen Schlagwörtern verbergen sich tiefgreifende Veränderungen, die auf die Unternehmen aller Größen zukommen werden. Es bedeutet die digitale Vernetzung aller Prozesse. Auf unserem Praxisseminar „Industrie 4.0“ erhalten Sie von Referenten aus Wissenschaft und Wirtschaft einen kompakten und praxisorientierten Überblick über die neuesten Entwicklungen rund um das Thema Industrie 4.0. Des Weiteren haben Sie die Gelegenheit, die Umsetzung von Industrie 4.0 LIVE bei der Werksbesichtigung zu erleben.

Bereiten auch Sie sich rechtzeitig auf die neue industrielle Revolution vor, um Ihre Unternehmensstrukturen erfolgreich für die Zukunft zu gestalten.

METHODEN UND VORGEHENSWEISE

- > Präsentationen
- > Praxisberichte
- > Erfahrungsaustausch
- > Diskussion
- > Workshop, Rollenspiel und Open Space
- > Werksbesichtigung

ZIELGRUPPE

Dieses Praxisseminar richtet sich an Mitglieder der Geschäftsleitung, Werks- und Betriebsleiter, Bereichsleiter, sowie Verantwortliche und leitende Mitarbeiter aus den Bereichen Produktion, Produktions-IT, Produktionsplanung, Unternehmensstrategie/-entwicklung, Logistik, Instandhaltung, Robotik & Automation, Forschung & Entwicklung. Angesprochen sind die Branchen Maschinen- und Anlagenbau, alle produzierenden Unternehmen, sowie Dienstleister und Beratungsunternehmen und alle, die den Anschluss an die neuen Technologien nicht verpassen wollen.

Seminarleitung:

Dr. Stefan Gerlach,

Competence Center Produktionsmanagement,
Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO,
Stuttgart

8.45 Begrüßung, Übersicht über das Seminar, Vorstellung der Referenten, Interessen der Teilnehmer

9.15 Industrie 4.0 – Einführung, Leitgedanken, Strategieansatz

- > Vernetzung von Menschen, Objekten und Systemen
- > Ziele und Nutzenpotenziale
- > Brauchen wir Industrie 4.0?
- > Geschäftsmodelle und Anwendungsbeispiele
- > Industrie 4.0 ist kein Produkt, sondern ein Projekt!

Dr. Stefan Gerlach

11.00 Kaffee- und Kommunikationspause

11.30 Industrie 4.0 – Neue Chancen für die Produktionsarbeit der Zukunft

- > Industrie 4.0 und die Rolle des Menschen – Intelligente Objekte und Menschen entscheiden kooperativ
- > Auswirkungen auf Beschäftigung, Arbeitsaufgaben und Kompetenzen
- > Ergebnisse der IAO-Studie zur Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0
- > Neue Möglichkeiten durch Selbstorganisation und neue Medien im Shop-floor
- > Anwendungsbeispiel „KapaflexCy“ – Herausforderung, Lösungsansatz und Erfolg

Dr. Stefan Gerlach

13.00 Gemeinsames Mittagessen

14.30 Übung – Industrie 4.0 Anwendungen erfolgreich einführen

- > Akteure beteiligen, Mitarbeiter einbinden, Betriebsräte gewinnen
- > IT-Anwendungen an den Nutzerbedürfnissen ausrichten und Prozesse optimieren
- > „Spielregeln“ für den Einsatz von Industrie 4.0-Anwendungen vereinbaren
- > Durchführung eines exemplarischen Rollenspiels

Dr. Stefan Gerlach

15:15 Praxisbericht

Shopfloor Datamanagement mit Industrie 4.0 bei Fujitsu Augsburg

- > Voraussetzung Lean: FTS Production System
- > Fujitsu Vision: „Human Centric Innovations“
- > Fujitsu Connect: Shopfloor Datamanagement
- > Anwendung APS: ArbeitsPlatzSteuerung
- > Web-Frontend und Informationsbereitstellung

Frank Blaimberger,

Head of Services&Tools, Division of Quality Management & Production, Fujitsu Technology Solutions GmbH, Augsburg (Qualitätspreis ‚Q-Finity Award‘)

16.30 Intelligente Vernetzung: Online, mobil, individuell

- > IT-Strukturen: ERP – MES – Fujitsu Connect
- > Technische Infrastrukturen und Vernetzung
- > Software-Interfaces und Standards
- > Do's and Dont's

Frank Blaimberger

16.45 Kaffee- und Kommunikationspause

17.15 Praxisbericht mit Diskussion:

Gewinner Industrie 4.0 Award 2013

PRAXIS-
BERICHT



Der Entwicklungspfad zu Industrie 4.0 über MES am Beispiel einer Fertigung

- > „Datensysteme intelligent“ vernetzen als fundamentale Voraussetzung für die „Smart Factory“
- > Intelligente Assistenzsysteme zur Beherrschung der Komplexität
- > Der Besitz der Daten und Signalinformationen entscheiden über die Zukunft der wirtschaftlichen Fertigung
- > Methoden zur wirtschaftlichen Nutzenbewertung

Johann Hofmann, Leiter Geschäftsbereich „ValueFactoring®“, Maschinenfabrik Reinhausen GmbH, Regensburg



18.30 Sektempfang und Erfahrungsaustausch



Get-together

Wir laden Sie herzlich ein zum Dialog mit Referenten und Teilnehmern – eine Gelegenheit für Erfahrungsaustausch, Networking und Kontakte am Rande der Veranstaltung.

8.30 Herausforderung Integration – Neue Wege mit Industrie 4.0

- > Innovative Fallbeispiele zur Demonstration der Potenziale
- > Bausteine, Architekturen und Standards
- > Cyber-physische Systeme (CPS) und Schlüsseltechnologien: Cloud, Big Data, Mobilgeräte
- > Neue Lösungen und Komponenten zur Vernetzung in der Produktion und zur Echtzeitkommunikation entlang der Produktionslinien und des Materialflusses
- > Smarte Sensorik: Relayr, Virtenio
- > Smarte Controller: ARDUINO, Rasperry Pie
- > Smarte Networks: Schildknecht Dataeagle
- > Mit Kompetenzatlas: Umfeld, Akteure und Aktivitäten

Dr. Stefan Gerlach

9.30 Ihr Weg zur „Smart Factory“ – Von den Prinzipien zu ersten Anwendungen

- > Voraussetzungen erkennen und schaffen
- > Lösungsansätze finden – 4.0 Prinzipien – neue Technologien – Nutzenpotenziale
- > Wertstrom 4.0 – Einsatzmöglichkeiten und Probleme identifizieren
- > Industrie 4.0 Assessment – Lösungsansätze systematisch finden

Dr. Stefan Gerlach

10.15 Kaffee- und Kommunikationspause

Workshop und Open Space

10.30 Übung: Workshop und Open Space: Erste Ideen für Ihre eigenen Anwendungen

- > Übertragung der Beispiele auf eigene Anwendungsfälle in Gruppen
- > Zeichnen eines Wertstroms 4.0
- > Skizzieren eines Interaktions- und Prozessablaufs
- > Interaktive Ergänzung in offener Runde
- > Gemeinsame Beschreibung des Mehrwerts der Lösungsideen

Dr. Stefan Gerlach

12.30 Gemeinsames Mittagessen

13.30 Aus der Praxis für die Praxis: Anwendungen Industrie 4.0 bei BorgWarner in Ludwigsburg

PRAXIS-
BERICHT

Lean Management in der Praxis: Selbstorganisierte Kapazitätsflexibilität in Cyber-Physical Systems

- > RFID-Chip: „KapaflexCy-App“: Lösungsansätze zur Mitarbeiterorganisation und Produktionssteuerung am Beispiel der KapaflexCy-App

- > Selbstorganisierte Kapazitätssteuerung: Produktionskapazitäten unter direkter Beteiligung der ausführenden Mitarbeiter hochflexibel, kurzfristig und unternehmensübergreifend steuern
- > Von der Werkstattfertigung zur selbststeuernden Linienfertigung
- > Ausgleich saisonaler Schwankungen in der Produktion
- > Wirtschaftlicher Nutzen

Michael Berner, Produktionsleiter, BorgWarner Ludwigsburg GmbH, Ludwigsburg

14.30 Transfer zur Werksbesichtigung

15.00 Industrie 4.0 LIVE – Werksbesichtigung „BorgWarner“ in Ludwigsburg
Sonderpreis des Industrie 4.0-Award 2014 für innovative Arbeitsorganisation



BorgWarner mit Hauptsitz in Auburn Hills, Michigan ist weltweiter Technologieführer im Bereich Hightech Komponenten und Systeme für den Antriebsstrang. Das Unternehmen unterhält Fertigungsstätten und technische Einrichtungen an 58 Standorten in 19 Ländern und entwickelt Produkte zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs, Reduktion von Emissionen und Steigerung der Leistung. Am Standort Ludwigsburg fertigt das Unternehmen Glühkerzen und Zündspulen für PKW-Motoren nach höchstem Qualitätsstandard in großen Stückzahlen und mit hohem Automatisierungsgrad. Das in Ludwigsburg eingesetzte KapaflexCy (Selbstorganisierte Kapazitätsflexibilität in Cyber-Physical Systems) Programm ermöglicht es BorgWarner, Kundenanfragen auch kurzfristig effizient zu bedienen und die Mitarbeiter direkt an der Planung der Produktionskapazitäten zu beteiligen.

16.30 Résumé

16.45 Ende des Seminars



Michael Berner ist Produktionsleiter bei der BorgWarner Ludwigsburg GmbH im Werk Ludwigsburg und ist seit 2001 bei BorgWarner tätig. In den Anfangsjahren lagen seine Schwerpunkte in der Logistikplanung, z. B. die Einführung unterschiedlichster Lean-Projekte mit dem Fokus auf Produktionsversorgung und Lagerorganisation. Seit 2010 wendet Michael Berner diese Erfahrungen als Produktionsleiter am Standort Ludwigsburg an. Im Jahr 2014 holte Michael Berner den Industrie 4.0-Sonderpreis für innovative Arbeitsorganisation für BorgWarner nach Ludwigsburg.



Frank Blaimberger kam 2006 als Manager für internationale Projekte zu Fujitsu und verantwortet seit 2012 den Fachbereich Service & Tools. Dieser wirkt als Lösungsanbieter für den Produktionsbereich und das Qualitätsmanagement und stellt z.B. IT-Architekturleistungen zur Umsetzung von ‚Smart-Factory‘ Lösungen zur Verfügung. Darüber hinaus fungiert dieser Bereich als Schnittstelle zwischen der zentralen IT und den Bereichen Mainboard- und PC-Fertigung, um u.a. Bedarfe und Anforderungen aus den Geschäftsbereichen technisch aufzubereiten und abzustimmen. Im März 2014 holte Frank Blaimberger mit seinem Team als erster Innovator eines deutschen Fujitsu Fachbereiches, den konzernweit ausgeschriebenen Qualitätspreis ‚Q-Finity Award‘ in das Produktionswerk nach Augsburg.



Dr. Stefan Gerlach studierte Informatik an der Universität Stuttgart und promovierte dort am Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT). Seit 1990 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO). Schwerpunkte seiner Tätigkeit bilden Verfahren zur Planung und Steuerung von Produktion und Logistik sowie der bedarfsgerechte Einsatz von IT und mobilen Endgeräten in einer schlanken und flexiblen Produktion. Diese Themen gestaltet er auch im neuen Forschungsgebiet „Industrie 4.0“. Aktuell leitet er das Industrie 4.0 Leitprojekt „KapaflexCy“ mit dem Ziel der Gestaltung und selbstorganisierten Steuerung eines flexiblen Personaleinsatzes.



Johann Hofmann ist Geschäftsbereichsleiter und arbeitet seit Abschluss seines Maschinenbaustudiums für die Maschinenfabrik Reinhausen. Als Leiter NC-Programmierung begann er die Daten- und Informationsflüsse papierlos zu systematisieren. Nach nahezu 20jähriger Detailarbeit war diese revolutionäre Lösung entwickelt und industrieprobirt. Das MES-System (Manufacturing Execution System) ist aus der Praxis für die Praxis entstanden. Johann Hofmann wurde mit seiner Innovation zu einem der Architekten und Wegbereiter der 4. industriellen Revolution. 2013 holte Johann Hofmann den ersten INDUSTRIE 4.0 AWARD für die Maschinenfabrik Reinhausen nach Regensburg.

INFORMATIONEN

ZIELGRUPPE

Dieses Praxisseminar richtet sich an Mitglieder der Geschäftsleitung, Werks- und Betriebsleiter, Bereichsleiter sowie Verantwortliche und leitende Mitarbeiter aus den Bereichen Produktion, Produktions-IT, Produktionsplanung, Unternehmensstrategie/-entwicklung, Logistik, Instandhaltung, Robotik & Automation, Forschung & Entwicklung. Angesprochen sind die Branchen Maschinen- und Anlagenbau, alle produzierenden Unternehmen sowie Dienstleister und Beratungsunternehmen und alle, die den Anschluss an die neuen Technologien nicht verpassen wollen.

ANMELDUNG

> **per Telefon:** (0 81 51) 27 19-0 > **per Telefax:** (0 815 1) 27 19-19 > **per E-Mail:** info@management-forum.de
> **per Internet:** www.management-forum.de/industrie4 > **per Post:** Management Forum Starnberg GmbH · Maximilianstr. 2b · 82319 Starnberg

TEILNAHMEGEBÜHR

Die Gebühr für die zweitägige Veranstaltung beträgt € 1.995,- zzgl. 19% MwSt. Sollte mehr als eine Person aus einem Unternehmen an diesem Seminar teilnehmen, erhält der zweite und jeder weitere Teilnehmer 10% Preisnachlass. Die Teilnahmegebühr enthält Getränke, Kaffeepausen, Mittagessen sowie ausführliche Arbeitsunterlagen. Jede Anmeldung wird von Management Forum Starnberg schriftlich bestätigt. Nach Anmeldung erhalten Sie die Rechnung. Die Veranstaltungsteilnahme setzt Rechnungsausgleich voraus. Mit Ihrer Anmeldung erkennen Sie unsere Teilnahmebedingungen an. Programmänderungen aus aktuellem Anlass behalten wir uns vor.

RÜCKTRITT

Bei Stornierung der Anmeldung wird eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von € 75,- zzgl. 19% MwSt. pro Person erhoben, wenn die Absage bis spätestens 14. September 2016 schriftlich bei Management Forum Starnberg GmbH eingeht. Bei Nichterscheinen des Teilnehmers bzw. einer verspäteten Abmeldung wird die gesamte Seminargebühr fällig. Selbstverständlich ist eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers möglich.

TERMIN UND ORT

Mittwoch und Donnerstag, 28. und 29. September 2016: SCHLOSSHOTEL MONREPOS, Domäne Monrepos 22, 71634 Ludwigsburg, Telefon: +49 7141 302-0, Fax: +49 7141 302 - 200, www.schlosshotel-monrepos.de, Zimmerpreis ist EUR 149,- inkl. Frühstück.

ZIMMER-RESERVIERUNG

Für diese Veranstaltungen steht im Hotel ein begrenztes Zimmerkontingent zur Verfügung. Bitte nehmen Sie die Buchung direkt im Hotel unter Berufung auf die Management Forum Starnberg GmbH vor.

REGISTRIERUNG

Der Seminarcounter ist ab 8.15 Uhr zur Registrierung geöffnet. Als Ausweis für die Teilnahme gelten Namensplaketten, die vor Veranstaltungsbeginn zusammen mit den Arbeitsunterlagen ausgehändigt werden.

MANAGEMENT FORUM STARNBERG

Als Veranstalter von Fachkonferenzen und -seminaren für Führungskräfte stehen wir für
> professionelle Planung, Organisation und Durchführung > Zusammenarbeit mit namhaften Referenten
> aktuelle Themen und sorgfältig recherchierte Inhalte > viel Raum für informative Diskussionen und interessante Kontakte

INHOUSE-SCHULUNGEN UND EINZELCOACHINGS

Zu diesen und weiteren Themen bieten wir individuell auf Ihr Unternehmen zugeschnittene Inhouse-Schulungen und individuelle Einzel-Coachings an. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf. Wir unterbreiten Ihnen gerne ein unverbindliches, auf Ihre Wünsche zugeschnittenes Angebot. Ihr Ansprechpartner: Peter Bartl, Tel.: 08151/2719-0, peter.bartl@management-forum.de

ANREISE

Mit der Deutschen Bahn ab € 99,- zum Seminar von Management Forum Starnberg und zurück.
Infos unter: www.management-forum.de/bahn



Datenschutzhinweis: Die Management Forum Starnberg GmbH verwendet die im Rahmen der Anmeldung erhobenen Daten in den geltenden rechtlichen Grenzen zum Zweck der Durchführung unserer Leistungen und um Ihnen per Post Informationen über weitere Angebote zu schicken. Wir informieren unsere Kunden außerdem telefonisch, per E-Mail oder Fax über für sie interessante Weiterbildungsangebote, die den von ihnen genutzten ähnlich sind. Sie können der Verwendung Ihrer Daten für Werbezwecke selbstverständlich jederzeit gegenüber Management Forum Starnberg, Maximilianstraße 2b, D-82319 Starnberg, unter info@management-forum.de, oder telefonisch unter +49 (0)8151-27190 widersprechen oder eine erteilte Einwilligung widerrufen.

www.management-forum.de/industrie4, Fax 0 81 51/27 19-19

Bitte Coupon fotokopieren oder ausschneiden und im Briefumschlag oder per Fax an: Management Forum Starnberg GmbH, Maximilianstraße 2b, D-82319 Starnberg

Ja, hiermit melde ich mich für das
Praxisseminar
Industrie 4.0 – vom Konzept zur Umsetzung
am 28. und 29. September 2016
in Ludwigsburg an

Management Forum
Starnberg GmbH
Frau Doris Brosch
Maximilianstraße 2b
D-82319 Starnberg

1. Name	2. Name
Vorname	Vorname
Position	Position
Abteilung	Abteilung
Firma	
Straße/PF	PLZ/ Ort
Telefon	Telefax*
E-Mail*	
Branche	Beschäftigungszahl: ca.
Datum	Unterschrift

X 7645

Sollten Sie Ihre Anmeldung bis spätestens 14. September 2016 stornieren (schriftlich bei uns eingehend), berechnen wir Ihnen eine Bearbeitungsgebühr von € 75,- zzgl. 19% MwSt. pro Person. Bei Nichterscheinen bzw. bei einer verspäteten Absage ist die gesamte Veranstaltungsgebühr fällig. Selbstverständlich ist eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers möglich. *Mit der Nennung Ihrer E-Mailadresse und/oder Faxnummer erklären Sie sich einverstanden, dass wir Sie auch per E-Mail und/oder Fax über unser aktuelles Angebot informieren dürfen. Wenn Sie dies nicht wünschen, streichen Sie bitte diesen Satz.