



**Fraunhofer**

**BIG DATA**

**FRAUNHOFER-ALLIANZ BIG DATA**

**SMART DATA UND BIG DATA  
FÜR INDUSTRIE 4.0**





## **SMART DATA UND BIG DATA FÜR INDUSTRIE 4.0**

Mit fünf jeweils eintägigen Angeboten geben wir Ihnen einen Gesamtüberblick über Smart Data und Big Data im Bereich »Industrie 4.0«. Wir widmen einen Tag der Entwicklung innovativer datengetriebener Geschäftsmodelle und einen weiteren Tag der Optimierung des Fabrikbetriebs. Unser drittes Angebot schlägt die Brücke von der Sensorik und Automatisierungstechnik zu den IT-Systemen, damit die Daten sinnvoll für die anschließenden Analysen erfasst werden. Das vierte Angebot stellt das Analyseinstrumentarium für verschiedene Fragestellungen und Optimierungsmöglichkeiten vor. Das fünfte Angebot fokussiert auf Mehrwerte durch Integration smarter Sensorik.

Die Themen sind einzeln oder als Kompaktseminar wahlweise von 2-5 Tagen buchbar. Aktuelle Termine und Angebote finden Sie online unter:

[www.bigdata.fraunhofer.de/schulungen](http://www.bigdata.fraunhofer.de/schulungen)



## GESCHÄFTSMODELLE IN INDUSTRIE 4.0 DENKEN UND ENTWICKELN

Häufig stehen bei Big Data und Industrie 4.0 prozessbezogene Effizienzgewinne im Vordergrund und Wachstumspotenziale durch neue datengetriebene Geschäftsmodelle werden nicht erkannt. »Datengetrieben« bedeutet hier, Daten als Asset zu verstehen.

Deshalb liegt der Schulungsfokus auf innovativen, datengetriebenen Geschäftsmodellen im Industrie 4.0-Kontext. Basierend auf aktuellen Praxisbeispielen erfolgt eine Systematisierung und Strukturierung möglicher Geschäftsmodelle, die kundenorientierte Bedürfnisse einbezieht. Best Practices und entsprechende Vorgehensmodelle werden als konkrete Startpunkte für die eigene Entwicklung vorgestellt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden in die Lage versetzt, vom Bestehenden aus das Neue zu denken, um schnelle Ergebnisse zu ermöglichen.

**Zielgruppe:** Die Schulung ist ein interdisziplinäres Angebot für Informatiker, Ingenieure, Strategieentwickler, Projektleiter und Geschäftsmodell-Interessierte.

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in der Geschäftsmodellentwicklung.

# DATENGETRIEBENE FABRIKOPTIMIERUNG

Das Potenzial intelligenter, vernetzter Systeme zur Effizienzsteigerung der Produktion ist groß. Die Schulung führt in die datengetriebene Optimierung des Fabrikbetriebs und in die Konzeption intelligenter Fertigungssysteme ein. Hierbei wird ein Top-down Ansatz verfolgt. Von der Zieldefinition über die wirtschaftlich-technische Potenzialermittlung bis hin zu realen Gestaltungsbeispielen werden alle Stationen durchlaufen und anhand von Fällen aus der industriellen Praxis erläutert. Die Vorgehensweisen sind systematisch und wiederverwendbar. Diese können anschließend wie Blaupausen für erste Fragestellungen im eigenen Unternehmen eingesetzt werden.

**Zielgruppe:** Die Schulung ist ein interdisziplinäres Angebot für Führungskräfte im Produktionsumfeld, Produktionsleiter und Produktionsplaner.

**Voraussetzungen:** Erfahrung im Bereich Produktionsplanung, -steuerung und -controlling, erste Berührungspunkte mit dem Thema IT-Infrastrukturauswahl und Neuplanung von Produktionssystemen.

# SENSORDATENERFASSUNG UND PROZESSMODELLIERUNG

Die Schulung möchte eine Brücke zwischen der Automatisierungstechnik und der IT schlagen, um die Digitalisierung als Basis für Industrie 4.0 nutzbar zu machen. Sie vermittelt Ingenieuren und ITlern die Zusammenhänge zwischen Sensorik, notwendiger Prozessmodellierung und anschließender Sensordatenverarbeitung als Grundlage für weitere Analysen und Optimierungen. Der Kurs bietet einen Überblick über hardwareseitige Sensorik zur Erfassung von Betriebsdaten, die dahinterliegende Gestaltung der IT-Systeme und Daten und die Prozessmodellierung aus dem Produktionsumfeld. Er vermittelt mit Sicht auf Unternehmensfragestellungen, wie Sensordaten gezielt erfasst und für die Analyse bedarfsgerecht aufbereitet werden können.

**Zielgruppe:** Die Schulung ist ein interdisziplinäres Angebot für Informatiker, Ingenieure, IT-Leiter und ggf. auch Produktionsleiter.

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in Software-Architektur, Programmierung und Automatisierungstechnik.

# KNOWLEDGE DISCOVERY IN PRODUKTIONS DATEN

Auch wenn Fertigungsanlagen heute schon sehr produktiv sind, können sie mit komplexen und heterogenen Sensorinformationen noch optimiert werden. Die Schulung zeigt, wie komplexe Datenzusammenhänge erkannt und für Optimierungen nutzbar gemacht werden. Mit Fokus auf konkrete Fragestellungen erfahren die Teilnehmer, welche Datentransformations-, Visualisierungs-, Modellierungs- und Evaluationsverfahren im Produktionsumfeld Anwendung finden. Neben den in Analysen verwendeten Methoden und Darstellungen wird vor allem auf mögliche Fallstricke bzw. Best Practices in dem Themengebiet der Analysen eingegangen. Das schließt gezielt die Lücke zwischen Daten-Monitoring und Potenzialanalyse.

**Zielgruppe:** Die Schulung ist ein interdisziplinäres Angebot für Informatiker, Ingenieure, Produktionsleiter und ggf. auch Projektplaner.

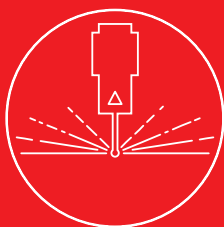
**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in Statistik und Programmierung.

# SMARTE SENSORIK FÜR LIFE CYCLE MANAGEMENT

Industrie 4.0 bietet Möglichkeiten, digitale Intelligenz in verschiedene Bereiche der Wertschöpfungskette einzubringen – etwa zur Erweiterung des Produktportfolios, zur Optimierung der Produktionszuverlässigkeit oder zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle. Der Trend geht dahin, dass jegliches Produkt und jegliche Produktion mit einer gewissen Intelligenz ausgestattet sind.

Die Schulung zeigt Entwicklungsmöglichkeiten hin zu intelligent(er)en Produkten und einer intelligent(er)en Produktion auf und dient als Vorbereitung und Anregung für die zukünftigen Entwicklungen im eigenen Unternehmen. Im Fokus stehen Mehrwerte durch Integration von Sensorik. Die Zielgruppe betrifft eher Experten aus Maschinenbau und Elektrotechnik als Fachleute für Big Data Analytics.

**Zielgruppe:** Produktionsleiter, Entwicklungsingenieure, Qualitätsmanager.



## **Fraunhofer-Allianz Big Data**

Schloss Birlinghoven  
53757 Sankt Augustin

[bigdata@iais.fraunhofer.de](mailto:bigdata@iais.fraunhofer.de)  
[www.bigdata.fraunhofer.de](http://www.bigdata.fraunhofer.de)  
[www.bigdata.fraunhofer.de/schulungen](http://www.bigdata.fraunhofer.de/schulungen)

## **Ihre Ansprechpartnerin**



**Regine Freitag**  
Koordinatorin Schulungsprogramm  
Telefon +49 2241 14-2047  
[regine.freitag@iais.fraunhofer.de](mailto:regine.freitag@iais.fraunhofer.de)