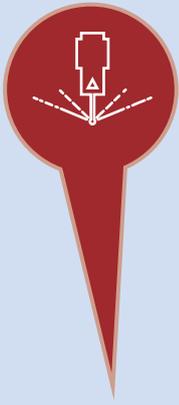


## **FRAUNHOFER-ALLIANZ BIG DATA**

STRATEGIEN, LÖSUNGEN UND TRAINING FÜR »DATA-DRIVEN ENTERPRISES«





## BIG DATA – VORSPRUNG MIT FRAUNHOFER

In der Fraunhofer-Allianz Big Data bündeln 28 Institute ihre branchenübergreifende Expertise. Die Fraunhofer-Experten begleiten Unternehmen bei der Umsetzung von Big-Data-Strategien, entwickeln Software und datenschutzgerechte Systeme für Big Data und bilden Fach- und Führungskräfte zu »Data Scientists« aus.

Big Data sind große Mengen unterschiedlicher Daten, die in hoher Geschwindigkeit entstehen. Jeden Tag, überall auf der Welt – in Unternehmen, in urbanen Infrastrukturen, im Internet und in privaten Haushalten. Big Data ist eine Schlüsseltechnologie und ein Querschnittsthema für Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft.

Die Nutzung von Big Data schafft besonders in der Wirtschaft einen Vorsprung an Wissen und Wertschöpfung. Das bestätigt eine Fraunhofer-Untersuchung zum Innovationspotenzial von Big Data in Unternehmen. Demnach versprechen sich Unternehmen von Big Data vor allem Wettbewerbsvorteile, Umsatzsteigerungen und eine höhere Produktivität. Gleichzeitig gibt es einen hohen Bedarf an Big-Data-Kompetenzen und Unterstützung bei individuellen technischen Lösungen.

Die Fraunhofer-Allianz Big Data steht Unternehmen als unabhängiger Beratungs- und Technologiepartner entlang der gesamten Big-Data-Prozesskette zur Seite – von ersten Roadmaps bis zum effektiven Roll-out konkreter Lösungen – in Geschäftsprozessen, in Produktion und Logistik ebenso wie in Forschung und Entwicklung.

Unsere Institute verfügen über Experten in allen wichtigen Branchen. Wir nutzen hochleistungsfähige IT-Infrastrukturen und beherrschen wichtige Kerntechnologien – zum Beispiel für Datenmanagement und Echtzeitverarbeitung, maschinelle Lernverfahren, Visual Computing sowie Datenschutz und -sicherheit.

Mit einem umfangreichen Schulungskonzept unterstützen wir »Big-Data-Nachwuchs« sowie Fach- und Führungskräfte dabei, Big-Data-Kompetenzen aufzubauen. Unser Schulungsprogramm umfasst sowohl Big-Data-Grundlagen als auch branchenspezifische Big-Data-Strategien, -Techniken und -Anwendungen.

### Die Institute der Fraunhofer-Allianz Big Data





# GESCHÄFTSFELDER

## PRODUKTION & INDUSTRIE 4.0

Durch sensorgesteuerte Maschinen, vernetzte Systeme sowie elektronisch identifizierbare Produkte und Werkzeuge entstehen im betrieblichen Alltag permanent enorme Mengen an Daten. Wir entwickeln individuell zugeschnittene, in die Betriebsabläufe integrierbare Software zur Nutzung dieser Datenvolumina, die flexibel genug ist, sich auf die raschen Veränderungen im Betrieb und am Markt einzustellen und stets die optimale Nutzung vorhandener Ressourcen sicherstellt.

## LOGISTIK & MOBILITÄT

Im Geschäftsfeld »Logistik & Mobilität« erarbeiten wir Techniken, um Verkehrs- und Warenflüsse durch vielfältige Datenquellen zu erfassen. Damit lassen sich Störungen und Ausfälle prognostizieren und durch optimale Maßnahmen sogar vermeiden. Routen von Lieferfahrzeugen lassen sich in Echtzeit auf die Verkehrslage abstimmen, Transportwege können auf Einhaltung der Compliance überwacht und Transportsysteme bestmöglich ausgelastet werden.

## LIFE SCIENCES & HEALTHCARE

Für unsere Kunden realisieren wir Lösungen, um komplexe medizinische Datensätze automatisch zu analysieren, auszuwerten und so zu visualisieren, dass ihr Gehalt intuitiv fassbar wird. Wir unterstützen Gesundheitsexperten bei Diagnostik und Therapie, der organisierten Patientenversorgung und der Nutzung von medizinischen Daten zu Forschungszwecken. Für die Analyse hochsensibler Patientendaten zur individuellen medizinischen Beobachtung und Behandlung konzipieren wir Systeme, die grundsätzlich datenschutzkonform sind.

## ENERGIE & UMWELT

Die zunehmende Vernetzung im Energiesektor und die Verbreitung intelligenter Sensorik zur Messung von Verbrauchs- und Umweltdaten erzeugen einen riesigen Informationsstrom. Wir entwickeln Anwendungen, um alle relevanten Energie- und Umweltfaktoren zu überwachen, Angebot und Nachfrage zu prognostizieren und stets rechtzeitig Maßnahmen oder Prozessoptimierungen vornehmen zu können – auf der Ebene von privaten Haushalten, Unternehmen und Infrastrukturen.

## SICHERHEIT

Im Geschäftsfeld »Sicherheit« entwickeln wir Systeme, um Sicherheitsrisiken frühzeitig erkennen und abschätzen zu können. Zur Lagebewertung und Gefahrenabwehr ziehen wir neben klassischen Quellen, wie Wetter- oder Verkehrsdaten, auch Informationen aus Social-Media-Diensten, modernen Sensorsystemen oder Auslastungsdaten von Mobilfunkmasten heran. Dabei erfüllen wir schon im Entwurf unserer Big-Data-Lösungen höchste Ansprüche an Datenschutz und -sicherheit.

## BUSINESS & FINANCE

Im Geschäftsfeld »Business & Finance« erarbeiten wir integrierte Softwareprodukte, die unseren Kunden einen umfassenden Marktüberblick verschaffen und automatisch Empfehlungen generieren. Aus der Menge an verfügbaren Geschäfts- und Transaktionsdaten ermitteln unsere Lösungen Betrugsmuster, entdecken Potenziale, um das Kosten-Nutzen-Verhältnis zu optimieren oder helfen bei Kundenansprache, Marktüberwachung und dynamischer Preisgestaltung.

## **Fraunhofer-Allianz Big Data**

Schloss Birlinghoven  
53757 Sankt Augustin

### **Ansprechpartner**



Dr. Dirk Hecker  
Geschäftsführer  
Telefon +49 2241 14-1509  
[dirk.hecker@iais.fraunhofer.de](mailto:dirk.hecker@iais.fraunhofer.de)

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