

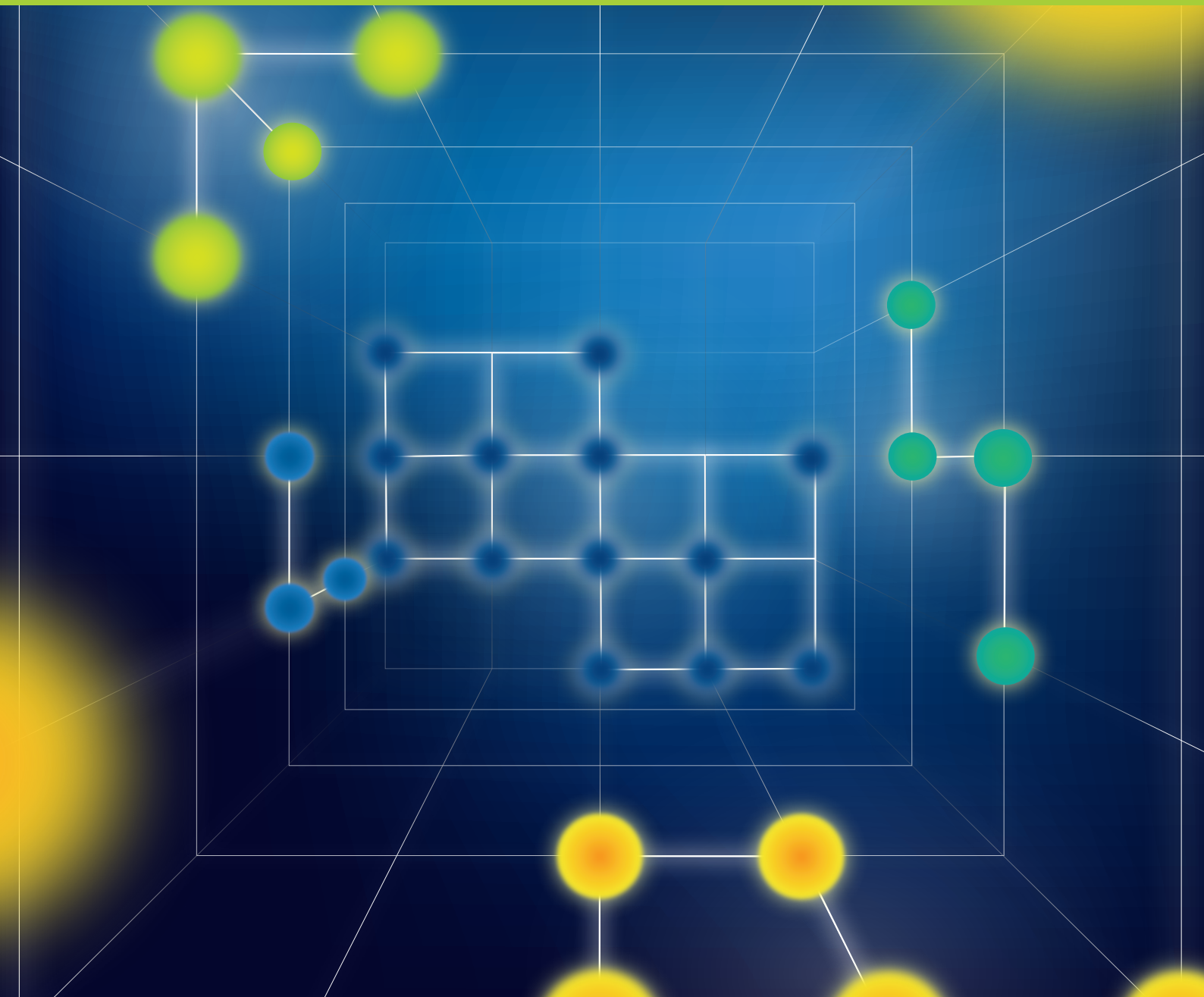


Fraunhofer

BIG DATA AI

FRAUNHOFER-ALLIANZ BIG DATA UND KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Strategien, Lösungen und Training für datengetriebene Unternehmen



FRAUNHOFER-ALLIANZ BIG DATA UND KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

In der Fraunhofer-Allianz Big Data und Künstliche Intelligenz bündeln mehr als 30 Institute ihre branchenübergreifende Expertise. Wir begleiten Unternehmen bei der Umsetzung von Big-Data- und KI-Strategien, entwickeln Software und datenschutzkonforme Systeme und bilden Fach- und Führungskräfte zu »Data Scientists« aus.

2014 gegründet, lautet die Mission der Allianz seither, Unternehmen auf ihrem Weg zur »data-driven Company« zu begleiten. Wir unterstützen Sie im gesamten Prozess, von der intelligenten Sensorik, über eine effiziente Big-Data-Architektur bis hin zu einem zukunftsorientierten Datenmanagement und dem Einsatz neuester Machine Learning Verfahren.

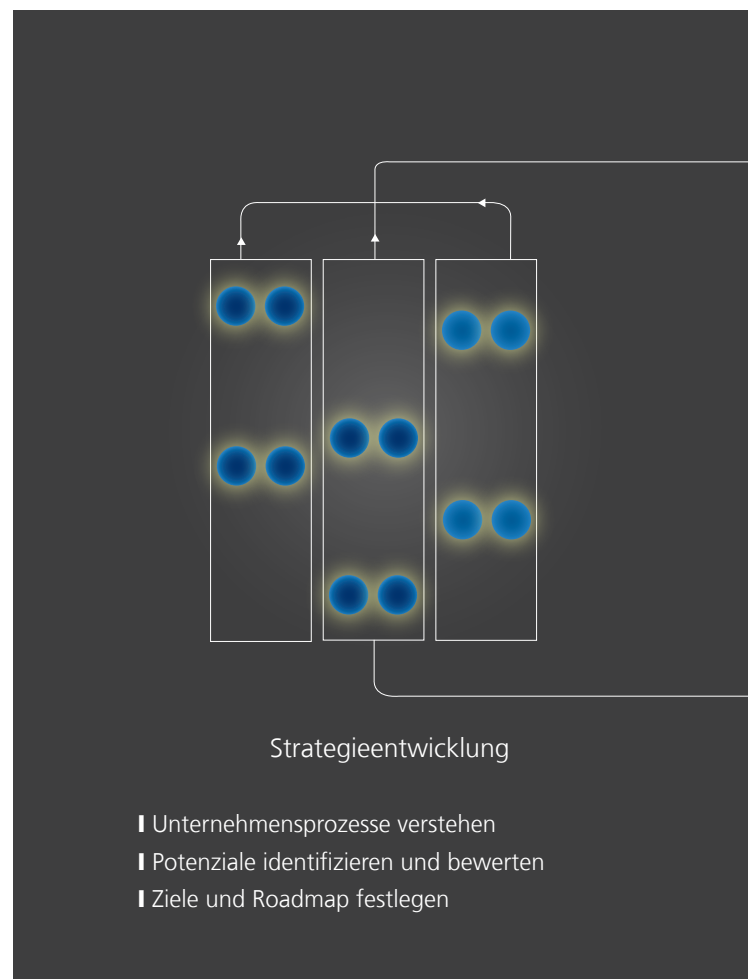
Die Allianz bietet direkten Zugang zu dem breit gefächerten Kompetenzspektrum der Fraunhofer-Fachleute. Damit kombiniert sie ein deutschlandweit einmaliges Branchen-Know-how mit fundierter Kenntnis aktueller Forschungsmethoden zur intelligenten Datenanalyse und Nutzung. Der Vorteil für Unternehmen: Best Practices und Use Cases aus anderen Branchen können leicht adaptiert und für kreative Lösungen genutzt werden.

Wir kennen Best Practices aus vielen unterschiedlichen Branchen

... und nutzen diese Erfahrung! Wir analysieren Ihre aktuelle Situation und erarbeiten gemeinsam mit Ihnen Lösungen, wie Sie Big-Data- und KI-basierte Technologien in Ihre Geschäftsprozesse integrieren und als datengetriebenes Unternehmen langfristig Erfolg haben.

Ihr Unternehmen profitiert dabei ganz konkret, zum Beispiel von:

- ▮ effizienteren Organisationsstrukturen
- ▮ verbesserten Fertigungsprozessen
- ▮ neuen Geschäftsmodellen
- ▮ innovativen Produkten



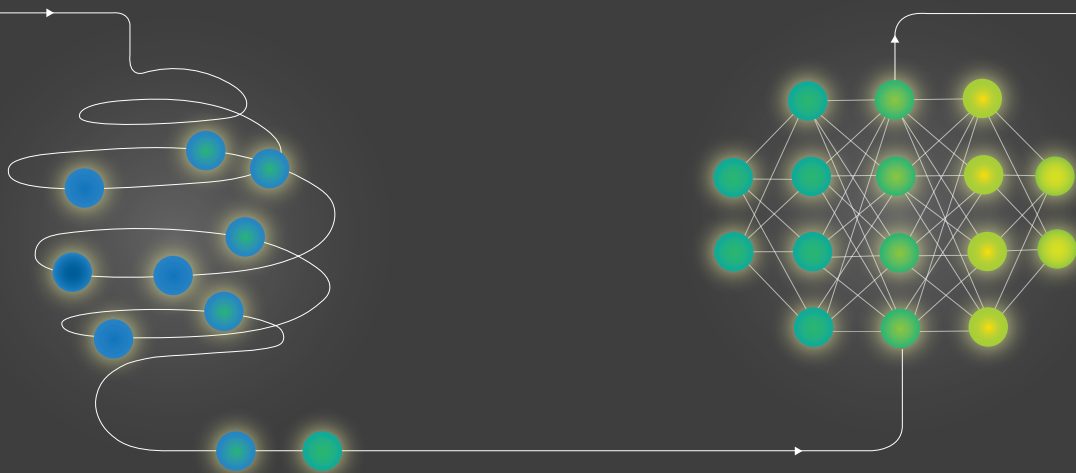
Werden Sie Data Scientist

Mit unserem umfangreichen Schulungs- und Zertifizierungsprogramm vermitteln wir praxisnah und gleichzeitig theoretisch fundiert Grundlagen, Vorgehensweisen und Best Practices. Unsere Schulungen richten sich an Business Developer, Analysten und Application Developer, die sich als Data Scientist weiterqualifizieren möchten.

Aktuell können Sie zwischen mehr als 20 Data-Science-Schulungsthemen wählen. Unser modulares Programm umfasst sowohl methodische Grundlagen als auch branchenspezifische Strategien, Techniken und Anwendungen:

- ▮ Grundlagen zu Big Data und KI
- ▮ Möglichkeit zur Zertifizierung in drei Stufen: Basic Level, Specialist und Senior Data Scientist
- ▮ Schulungen zu ausgewählten Methoden und Themen, beispielsweise Visual Analytics, Deep Learning, Big Data Architectures
- ▮ Branchenspezifische Schulungen, beispielsweise für Anwendungen in den Bereichen Healthcare, Industrie 4.0 oder Energie

Prozesskette Big Data und Künstliche Intelligenz

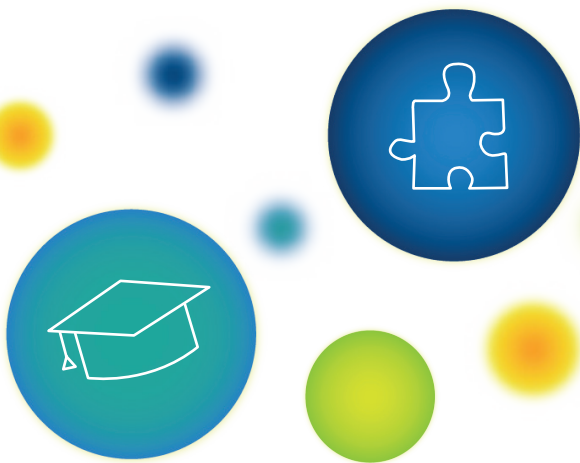


Datenererschließung

- ▮ Welche Daten sind im Unternehmen verfügbar?
- ▮ Wie ist die Qualität der Daten?
- ▮ Wie müssen die Daten aufbereitet werden?

Datenanalyse und Maschinelles Lernen

- ▮ Auswahl von Algorithmen und Entwicklung von Modellen
- ▮ Einbindung von Expertenwissen
- ▮ Verfahren berücksichtigen spezifische Anforderungen Ihres Unternehmens, wie etwa Erklärbarkeit und Transparenz



Ihr Weg zum datengetriebenen Unternehmen

Die Fraunhofer-Allianz Big Data und Künstliche Intelligenz steht Ihnen als unabhängiger Beratungs- und Technologiepartner entlang der gesamten Prozesskette zur Seite – von der Strategieentwicklung über Machbarkeitsstudien und Prototypen bis zum effektiven Roll-out konkreter Lösungen und der nachhaltigen Sicherung Ihres Erfolgs.

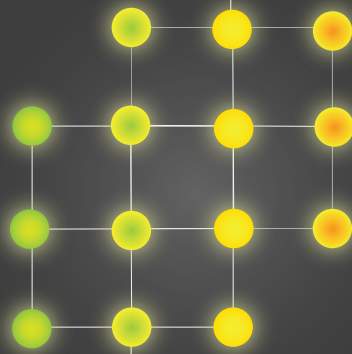
I Strategieentwicklung: Ihre Ziele stehen im Fokus. Wir sehen uns die Prozesse in Ihrem Unternehmen an, identifizieren Potenziale und Risiken und unterstützen Sie bei der Bewertung von Use Cases. Wir erstellen eine Roadmap und berücksichtigen sowohl die technische Machbarkeit als auch die operativen Rahmenbedingungen und den objektiven Nutzen für Ihr Unternehmen.

I Datenerschließung: Gemeinsam mit Ihnen analysieren wir den Datenbestand in Ihrem Unternehmen. Bei Bedarf helfen wir Ihnen, Ihre Datenbestände zusammenzuführen, aufzubereiten und anzureichern.

I Datenanalyse und Maschinelles Lernen: Wir entwickeln auf Ihr Unternehmen zugeschnittene Big Data und KI-Lösungen. Dazu wählen wir Verfahren aus, die Daten und Wissen aus unterschiedlichen Quellen einbinden und Fragen der Ethik, des Datenschutzes und der Sicherheit schon bei der Entwicklung mitberücksichtigen.

I Roll-out: Wir unterstützen Sie bei der Integration von Big Data und KI in Ihrem Unternehmen. Dazu etablieren wir Big-Data- und KI-Architekturen und bauen leistungsfähige Infrastrukturen auf. Wir integrieren innovative Analyseverfahren in Ihr operatives Geschäft und schaffen verlässliche Standards und Prozesse.

I Nachhaltigkeit: Für Ihren langfristigen Erfolg als datengetriebenes Unternehmen schaffen wir die nötigen Systeme, Organisationsstrukturen und Prozesse. Wir schulen Ihre Projektteams und nutzen die gemeinsam erarbeiteten Ergebnisse, um mit Ihnen neue Ziele anzugehen. So machen wir Ihre Big-Data- und KI-Strategie zukunftssicher.



Roll-out

- I Auf Ihr Unternehmen zugeschnittene Big-Data- und KI-Architekturen
- I Leistungsfähige Infrastrukturen
- I Anpassung der Unternehmensprozesse

GESCHÄFTSFELDER



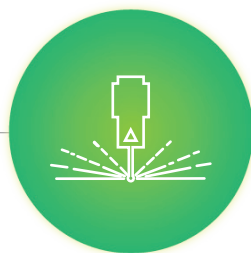
LIFE SCIENCES & HEALTHCARE

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.



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.



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 die stets die optimale Nutzung vorhandener Ressourcen sicherstellt.



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.



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.



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, Sensorsystemen oder Auslastungsdaten von Mobilfunkmasten heran. Unsere Big-Data-Lösungen erfüllen schon im Entwurf höchste Ansprüche an Datenschutz und -sicherheit.

BIG DATA UND KI LANDKARTE

Besuchen Sie unsere interaktive Karte und erfahren Sie mehr über die Institute, die an der Fraunhofer-Allianz Big Data und Künstliche Intelligenz beteiligt sind. Hier finden Sie auch mehr als 100 Projektbeispiele und Best-Practices aus verschiedenen Branchen und Anwendungsfeldern in ganz Deutschland.

Die Punkte zeigen Fraunhofer-Standorte der Allianz. Ausgewählte Referenzprojekte aus verschiedenen Geschäftsfeldern sind mit farbigen Punkten gekennzeichnet.



<http://s.fhg.de/interaktive-karte>

Fraunhofer-Allianz Big Data AI

c/o Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS
Schloss Birlinghoven
53757 Sankt Augustin

Ansprechpartnerin

Franziska Dörr
Geschäftsstelle
Telefon +49 2241 14-3061
franziska.doerr@iais.fraunhofer.de

www.bigdata.fraunhofer.de