

# Industrial Data Science und IIoT

## Die Produktion in der datengetriebenen Industrie 4.0

- ▶ Relevante Data Science-Technologien und -Methoden
- ▶ Strukturiert Datenprojekte planen, durchführen und nachhaltig implementieren
- ▶ Konkrete industrielle Anwendungsbeispiele



Dr. Andreas Jäger,  
MBA

## Ihr Nutzen

Zukünftige, aber auch aktuelle prozessuale, technische und organisatorische Zusammenhänge in Produktion und Logistik sind nicht mehr durchgängig vom Menschen zu erfassen und aufzulösen.

Um diese steigende Komplexität zu beherrschen, brauchen wir neue Werkzeuge und innovative Köpfe mit interdisziplinären Kompetenzen.

Durch die intelligente Nutzung von Daten (u.a. aus Prozessen, Maschinen und Anlagen, Planungssystemen, vernetzten Produkten) mit Hilfe innovativer Data Science-Methoden, können neue Optimierungspotenziale generiert und umgesetzt werden.

## Wichtig für

- Führungskräfte (CEO, CTO, CDO): Sie erhalten einen professionellen Überblick über die Potenziale von Data Science für die digitale Transformation Ihres Unternehmens
- Fachkräfte wie z.B. Produktions- und WerksleiterInnen: So nützen Sie Data Science als Enabler zur Optimierung Ihrer Fabriken und Ihrer Produktions- sowie Logistikprozesse
- Business Developer: So entwickeln Sie datenbasierte Produkte und Geschäftsmodelle
- Business AnalystInnen, Change- und ProjektmanagerInnen: Sie bekommen Einblicke in Methoden und Tools, die Data Scientists erfolgreich einsetzen.

# Ihr Nutzen

Ein wesentlicher Schwerpunkt von Data Science-Projekten ist die Transformation riesiger Datenmengen in konkrete Schlussfolgerungen.

Das Ziel dabei ist, den Rohdaten nicht nur Informationen und Wissen zu entlocken, sondern konkrete Handlungs- und Entscheidungsempfehlungen abzuleiten und gezielt (teil-)automatisiert bereitzustellen – und zwar vom Management bis zu den MitarbeiterInnen am Shopfloor.

## Mit diesem Seminar

- gewinnen Sie das grundlegende Verständnis für die Herausforderungen und Potenziale bei der Anwendung von Data Science
- bekommen Sie einen praxistauglichen Überblick über relevante Data Science-Methoden und -Tools
- entwickeln Sie eine strukturierte Vorgehensweise zur Bearbeitung von datenbasierten Projekten.

# Seminarinhalt

- Zielsetzungen und Nutzen von Data Science Projekten
- CRISP Überblick: Phasen und relevante Kompetenzen
- Potenzialanalyse und Geschäftsverständnis
  - Industrie 4.0 Reifegradmodell
  - Wertstrommanagement 4.0, Datenflussdiagramm, IT-Landschaft
- Datenzugang und Datenquellen
  - Datentypen, -strukturen und -qualität
  - IIoT, Sensorik, Intelligente Werkzeuge, Maschinen PLC
- Datenspeicherung
  - Relationale Datenbanken, Datawarehouse, Big Data
  - IIoT Plattformen

- Datentransformation: Datenimport und Aufbereitung
- Explorative Datenanalyse
  - Feature Engineering
  - Visualisierung und Story Telling
- Analytics und Modellierung
  - Machine-Learning (Regression, Klassifikation, Clustering)
  - Simulation
  - Mathematische Optimierung
- Deployment
  - Smart Devices
  - Umsetzung in der Unternehmens-IT

## Das Seminar ist nach dem CRISP Cycle Modell aufgebaut: \*

Parallel: Anwendungsbeispiele, anhand derer jede CRISP Phase erklärt wird

- Prozessoptimierung
- Produktentwicklung
- Geschäftsmodell

(Aufbau jeder Phase: Theorie – Demonstration – Praxis)

\* Das branchenübergreifende CRISP-DM Prozessmodell steht für „Cross-Industry Standard Process for Data Mining“ und beschreibt die sequentiell und parallel durchzuführenden Phasen von Data Science Projekten. Aufgrund seiner Entwicklung durch namhafte Forschungsinstitute und Industriebetriebe sowie seiner umfassenden Umsetzung in der Praxis seit über zwanzig Jahren, genießt das CRISP-DM Modell hohe Akzeptanz sowie ein breites Anwendungsspektrum.

# Ihr Referent



## Dr.techn. Andreas Jäger, MBA

ist seit 2011 im Geschäftsbereich Produktions- und Logistikmanagement von Fraunhofer Austria und ebenso am Institut für Managementwissenschaften an der TU Wien tätig.

Seit Beginn war er mit dem Aufbau der „1. Österreichischen Lernfabrik“ betraut, welche infolge in das Konzept der 1. Österreichischen Industrie 4.0 Pilotfabrik in Aspern überführt wurde. 2016 promovierte er an der TU Wien im Forschungsfeld der „Operational Excellence-Bewertung und Verbesserung mit Fokus auf KMUs“, und wurde hierfür mit dem „VBW Dissertationspreis 2017 für herausragende industrienahen Dissertationen“ ausgezeichnet.

Andreas Jäger hat in seiner Rolle als Projektleiter seit 2013 eine Vielzahl an Industrieprojekten im Bereich Industrial Engineering, Werksplanung, Industrie 4.0 und Digitalisierung, Innovations- und Technologiemanagement sowie Predictive Maintenance geleitet und ist seit 2016 als Leiter für das Forschungsfeld „Industrial Data Science“ verantwortlich.

## Termin

Mittwoch, 3. und Donnerstag, 4. November 2021  
ab 8:30 Uhr Check-In mit Begrüßungskaffee  
Seminar von 9:00 bis 17:00 Uhr

Um ein intensives Training zu gewährleisten, ist die Anzahl der TeilnehmerInnen **mit 14 Personen begrenzt**. Wir empfehlen Ihnen eine rasche Anmeldung.



## Ort

ÖPWZ, 1010 Wien, Rockgasse 6  
Gerne nennen wir Ihnen Übernachtungsmöglichkeiten.  
Bitte rufen Sie uns an:  
Customer Service, +43 1 533 86 36-26

## Seminargebühr (exkl. 20 % MWSt.)

Inklusive Arbeitsunterlagen, Begrüßungskaffee,  
Pausenerfrischungen, Mittagessen und ÖPWZ-Zertifikat  
€ 1.055,- pro Person  
€ 935,- für Personen aus allen Unternehmen,  
die Mitglied in einem ÖPWZ-Forum sind



## Rücktritt

Bis zu zwei Wochen vor Seminarbeginn können Sie kostenlos schriftlich stornieren. Danach werden 50 % der Seminargebühr verrechnet, ab dem Seminarbeginn ist die volle Seminargebühr zu bezahlen. Selbstverständlich ist eine Vertretung der angemeldeten Person ohne Zusatzkosten möglich.

## Bildungsförderung

Das ÖPWZ ist österreichweit anerkannter und zertifizierter Bildungsträger. Das Arbeitsmarktservice (AMS) sowie eine Reihe von Institutionen unterstützen die betriebliche und persönliche Qualifizierung. Informieren Sie sich über mögliche Förderungen Ihrer Aus- und Weiterbildung auf [www.opwz.com](http://www.opwz.com).



## Information

zur Organisation: Customer Service, +43 1 533 86 36-26  
zum Inhalt: Bibiane Sibera, +43 1 533 86 36-56  
[bibiane.sibera@opwz.com](mailto:bibiane.sibera@opwz.com)



[anmeldung@opwz.com](mailto:anmeldung@opwz.com) | Fax: +43 1 533 86 36-36 | [www.opwz.com](http://www.opwz.com)  
ÖPWZ – Österreichisches Produktivitäts- und Wirtschaftlichkeits-Zentrum  
1010 Wien, Rockgasse 6

## Industrial Data Science und IIoT

3. – 4. November 2021 | BP 111 726

---

Titel | Vor- und Zuname | Funktion

---

Unternehmen | Branche | MitarbeiterInnenanzahl

---

Anschrift | Rechnungsadresse

---

Telefon | Fax | E-Mail

---

AnsprechpartnerIn im Sekretariat | E-Mail

---

Datum | Unterschrift