

Prozessketten mit künstlicher
Intelligenz nachhaltig optimieren

Seminar

Automatisiertes Datenmanagement in der Prozessindustrie



Die Top-Themen:

- **Grundlagen von KI: Modellentwicklung und Einsatz in industriellen Prozessketten**
- **Technologiedatenmanagement für KI-Einsatz**
- **Anwendung der künstlichen Intelligenz anhand von praktischen Beispielen**
- **Digitale Assistenten – eine neue Antwort auf den Fachkräftemangel in der industriellen Fertigung?**
- **Live-Demonstration und Diskussion mit Anwendern**

Termine und Orte

07. und 08. Februar 2023
Frankfurt am Main
25. und 26. April 2023
Karlsruhe

Prozesse nachhaltig optimieren - Kosten senken - Qualität steigern!

Ihre Seminarleitung
Dr. Martin Jührisch,
Symate GmbH, Dresden

Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Das Seminar beschäftigt sich mit den Chancen und Möglichkeiten beim Einsatz von künstlicher Intelligenz in der industriellen Fertigung. Die Teilnehmer erfahren, wie sie Prozesse nachhaltig optimieren und Kosten bei steigender Qualität senken können. Sie lernen, vorhandene Daten aus Maschinen, Prozessen und Produktqualitäten effizient zu nutzen.

Sie werden verstehen, wie Sie typische Informationsverluste mit Hilfe von KI sinnvoll verhindern können. Vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels in Deutschland wird es immer wichtiger, Tätigkeiten zu automatisieren. Der Einsatz digitaler Assistenten nimmt dabei eine wichtige Rolle ein. Hier kann der Einsatz von KI aktuell schon einen wichtigen Beitrag für Anlagenbediener, Techniker und Fertigungsplaner leisten, mit dem sie Optimierungen idealerweise noch VOR dem Eintreten von Problemen vornehmen können. Die Teilnehmer lernen Wege und Methoden kennen, mit denen sie Zugang zu den jeweils richtigen Daten erhalten und sie erfahren, wie sie ihre Daten prozesskettenübergreifend zusammenführen sowie vollautomatisch verarbeiten lassen können.

Zielgruppe

Das Seminar richtet sich an Fach- und Führungskräfte aus allen Branchen der produzierenden Industrie, aus folgenden Bereichen:

- Produktion und Entwicklung
- Automatisierung
- Produktionsplaner und Techniker
- Strategische Fertigungsplanung

Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot. Rufen Sie uns an.

Frau Angela Bungert/Herr Jens Wilk

Tel.: +49 211 6214-200, E-Mail: inhouse@vdi.de

Herr Heinz Küsters  

Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: kuesters@vdi.de

Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.



Seminarleitung

Dr. Martin Jührisch, Geschäftsführer Organisation und Vertrieb, Symate GmbH, Dresden



Dr. Martin Jührisch ist promovierter Wirtschaftsinformatiker sowie erfahrener Softwareentwickler und seit 2012 Geschäftsführer der Symate GmbH. Bis zur Gründung von Symate leitete Dr. Jührisch das „Exist-Forschungstransfer Tec-In“ am Institut für Steuerungstechnik der TU Dresden und arbeitete beim DFG-Projekt „MIRO“ an der Universität Münster. Dr. Jührisch setzt sich mit großem Engagement für eine intelligente Nutzung vorhandener Daten aus der industriellen Produktion ein.

Seminarmethoden

In diesem Seminar erhalten Sie theoretischen Input des Trainers und wenden diesen im Rahmen von konkreten Übungen und Praxisbeispielen an. Darüber hinaus arbeiten Sie in Einzel- und Gruppenarbeiten zusammen und profitieren von dem Erfahrungsaustausch.



Weitere interessante Veranstaltungen

Effektive Gefährdungsbeurteilung an Arbeitsmitteln und Arbeitsstätten

30. und 31. März 2023, Frankfurt am Main

Prozessleittechnik für die Verfahrensindustrie

13. und 14. Februar 2023, Berlin

15. und 16. Mai 2023, Frankfurt am Main

Digitalisierung in der Prozessindustrie

20. und 21. März 2023, Berlin

16. und 17. Oktober 2023, Wiesbaden

Seminarinhalte

- 1. Tag 10:00 bis 18:00 Uhr
- 2. Tag 08:30 bis 15:00 Uhr

Die Welt der Daten

- Digitalisierung und Industrie 4.0: Wer braucht was und warum?
- Trends und Leitthemen für die Prozessindustrie
- Innovationsbarrieren in der Industrie aus theoretischer Sicht und aus IT-Sicht
- Plattformen: Der richtige Zugang zu den Daten
- Typische Standardschnittstellen, erforderliche Hardware
- Unspezifische Plattformen / branchenspezifische Bündel
- End-to-End-Lösungen als Non plus ultra
- Big Data vs. konventionelle Datenhaltung
- Möglichkeiten zur Erfassung der Daten im Bestand (Brown-field-Anlagen)
- Typische Standard-Schnittstellen / erforderliche Hardware etc.
- Prozessketten übergreifende Datenzusammenführung aus Prozess, Peripherie, Material, Qualität und Umgebungsbedingungen

KI in Practice: Methodische Einführung am Beispielfall aus der Kunststoffindustrie

- Vorstellung des durchgehenden Referenzfalls
- Vorstellung von Analytic Pipelines: Entwicklung, Einbau und Pflege von Modellen
- Einführung in die Datenanalyse und Grundbegriffe des maschinellen Lernens (ML)
- Vorstellung eines Feature Engineerings für überwacht KI-Training
- Vorstellung eines Modell-Teachings zur Klassifikation und Regression
- Modelleinbau und Modellautomatisierung: Schnittstellen und Plattformen

Teilnehmer-Übung: KI in der Praxis

- Entwicklung eines Referenzbeispiels: Standort, Produkte, Technologien und Datenquellen
- Spezifikation der Stakeholder im KI Projekt
- Beschreibung der Anwendungsfälle und User Stories
- Welche Datenquellen können vorliegen?
- Wer ist wofür zuständig? Zugang zu den Daten herstellen
- Technische Machbarkeitsuntersuchung zur Abschätzung des Entwicklungsrisikos
- Rentabilitätsrechnung für Anwendungsfälle für Einzellinien und Gesamtstandort

++ Praxisübung und Diskussion von Soll-Prozessen mit KI

Best Practice I: Globaler Anwendungsfall

- Datenerfassung und -analyse in mehrstufigen Prozessketten

++ Diskussion

Best-Practice II: Vorstellung eines Digitalisierungsprojekts

- Ist- vs. Soll-Darstellung
- Entwicklungsschwierigkeiten
- Erwartungen und Nutzenbewertung
- Nutzerakzeptanz und Schlussfolgerungen

++ Interview und Diskussion

Rentabilität und Wirtschaftlichkeit

- Kosten der Digitalisierung – was muss sein, was nicht?
- Vorgehen zur Auswahl wirtschaftlich attraktiver Lösungen
- Rentabilitätsvorschau an Beispielszenarien
- Erhebung und Dokumentation von Leistungskennzahlen
- Worauf muss man achten, wenn man einen Anbieter sucht?
- Was muss für ein KI-Projekt erarbeitet werden?
- Aufwand, Aufgaben für den Betrieb, Unterhalt einer KI-Lösung
- Wartung und Machbarkeit

++ Praxisübung

Live-Demonstration an Anlage

- Informationstechnischer Zugang
- Demonstration explorative Datenanalyse (EDA) und Modellbildung
- Demonstration Automatisierung

Ausblick

- Zusammenfassung der Lernziele
- Auswertung der Ergebnisse und Abschlussdiskussion

VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi-wissensforum.de

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

Seminar	
<input type="checkbox"/> 07. und 08. Februar 2023 Frankfurt am Main (055E009009)	<input type="checkbox"/> 25. und 26. April 2023 Karlsruhe (055E009010)
EUR 1.790,-	EUR 1.790,-

www

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer* _____

*Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort(e)

Frankfurt am Main: Relixa Hotel Frankfurt am Main, Lurgiallee 2, 60439 Frankfurt am Main, Tel. +49 69/95778-0, E-Mail: frankfurt.main@relixa-hotel.de

Karlsruhe: Novotel Karlsruhe City, Festplatz 2, 76137 Karlsruhe, Tel. +49 721/3526-0, E-Mail: h5400@accor.com

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs



Leistungen: Im Leistungsumfang ist die Bereitstellung der Veranstaltungsunterlagen enthalten. Bei Präsenzveranstaltungen werden die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen gestellt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

