VDI Wissensforum

Nachhaltige Ergebnisverbesserung mit Methode und Engineering-KI erzielen

Seminar

Einsatz von KI in der Produktentwicklung und Produktion

Daten und Einflussfaktoren für optimale Ergebnisse der Künstlichen Intelligenz



Die Top-Themen:

- **Methodisch zu robusten Produkten und stabilen Herstellprozessen**
- **Engineering-KI zur Absicherung und Optimierung von Produkt- und Prozessdesign**
- **Relevante Daten und Einflussfaktoren sammeln, messen und validieren, um beste Ergebnisse mit der Engineering-KI zu erzielen.**
- **Komplexe Wirkzusammenhänge ermitteln und in praxisnahe Lösungen umsetzen**
- **Produkt- und Prozessauslegung auf Basis der Vorhersagemodelle**
- **Praxisnah: Bearbeitung anhand eines durchgängigen realen Fallbeispiels**

Termine und Orte

23. und 24. Februar 2027
Filderstadt

30. Juni und 01. Juli 2027
Freising

13. und 14. Oktober 2027
Nürnberg

„Ressourceneffizienz durch Robuste Produkte und stabile Prozesse: Fehler, Ausschuss und Risiken vermeiden statt nacharbeiten, wegwerfen oder aus dem Feld zurückholen."
(Frank Thurner)

Dipl.-Ing. (FH) Frank Thurner
Geschäftsführer, mts Consulting & Engineering GmbH und Contech Software & Engineering GmbH, Fürstenfeldbruck

Veranstaltung der VDI Wissensforum GmbH
Jetzt online anmelden!
www.vdi-wissensforum.de/02SE528
Telefon +49 211 6214-201 • Fax +49 211 6214-154

Bildquelle: © iStock.com - Just_Super

Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Engineering-KI als Chance erkennen und nutzen! Nach dem Seminar sind Sie in der Lage, Engineering-KI Systeme im Qualitätsmanagement, zur Produkt- und Prozessoptimierung und zur Absicherung anzuwenden sowie statistische Werkzeuge für Risikomanagement und Effizienzsteigerung einzusetzen.

Die wesentlichen Seminarinhalte auf einen Blick:

- Vorgehen nach der Methode „Robust Design“
- Anforderungen aus Produkt und Prozessen messbar machen und priorisieren
- Mögliche Einflussgrößen sammeln, priorisieren und messbar machen
- Historische Daten mit Engineering-KI validieren, Test- und Prüfpläne aufsetzen
- Messbarkeit der Messsysteme feststellen, verbessern und validieren
- Vorhersagemodelle erstellen mit Engineering-KI System Analyser® und komplexe Wirkzusammenhänge für Produkte, Prozesse und Maintenance verstehen
- Maßnahmen und Lösungen auf Basis der Vorhersagemodelle erarbeiten und umsetzen
- Best Setting: Parametrierung und Tolerierung aller relevanter Einflussgrößen für Produkte, Prozesse und Maintenance
- Mit Monte Carlo Simulation Zuverlässigkeit und Lebensdauer sowie Fähigkeiten für Produktfunktionalitäten und Prozesse vorhersagen

Hinweise

Für die Schulung wird den Teilnehmenden dringend empfohlen, VOR dem Seminarbesuch einige spezifische Software-Programme auf dem Rechner zu installieren.

Unter anderen sind dies SQL Server 2022 Express, SQL Server Management Studio (SSMS) sowie eine Testversion der im Seminar eingesetzten Software Engineering-KI-Systems Analyser®. Unter folgendem Link werden ca. 4 Wochen vor Schulungsbeginn die benötigten Installationslinks zur Verfügung gestellt: https://www.mts-contech.de/schulungssoftware.

Bitte achten Sie vorab auf ausreichende bestehenden Installationsrechte.

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

Seminarleitung

Dipl.-Ing. (FH) Frank Thurner
Geschäftsführer, mts Consulting & Engineering GmbH und Contech Software & Engineering GmbH, Fürstenfeldbruck



Dipl.-Ing. (FH) Frank Thurner ist Geschäftsführer der Contech Software & Engineering GmbH und der mts Consulting & Engineering GmbH Frank Thurner unterstützt Industrieunternehmen seit 2006 dabei, methodisch und nachhaltig robuste Produkte und stabile Prozesse zu implementieren. Grundlage für den Erfolg ist die Kombination aus der Methode Robust Design und dem Engineering-KI-System Analyser®. Frank Thurner ist Lean Six Sigma Master Black Belt.

Zielgruppe

- Das Seminar wendet sich an Mitarbeitende und Führungskräfte aus den Bereichen
- Entwicklung / Konstruktion
- Engineering und Industrialsierung
- Qualität, Produktion und Maintenance
- Serienanläufe und -überleitungen, Integrations-Ingenieure
- Task-Force und Problemlöse-Teams
- Lieferantenqualität und Lieferantenqualifizierung

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

Seminarinhalte

1.Tag: 10:00 bis ca. 17:30 Uhr

2.Tag: 08:30 bis ca. 15:30 Uhr

Unser Trainingskonzept zu den oben genannten Inhalten:

- Inhaltsvortrag anhand verschiedener Beispiele durch den Trainer
- Übung am realen Fallbeispiel durch Teilnehmende
- Live-Analyse im Engineering-KI System
- Ergebnisdiskussion mit Beispiellösung des Trainers

Der wesentliche Ablauf:

Jedes Thema wird immer in Schritten durchlaufen, wobei in Schritt 2 immer die Teilnehmer selbst üben:

- Vorgehen nach der Robust Design Methode
- Anforderungen aus Produkt und Prozessen messbar machen und priorisieren
- Produktfunktionalitäten, Herstellprozesse und Mainentance-Themen dokumentieren
- Messorte für mögliche Einflussgrößen definieren
- Einflussgrößen sammeln, priorisieren und messbar machen

++ Übung am realen Fallbeispiel mit Ergebnisdiskussion

Schritt 1 mit Live-Übung

- Tools zur Beschaffung relevanter Daten
- Historische Daten mit Engineering-KI validieren
- Test- und Prüfpläne aufsetzen

++ Live-Übung im Engineering-KI System am Fallbeispiel

Schritt 2 mit Live-Übung

- Daten für Stichproben identifizieren und erheben bzw. messen

++ Live-Übung im Engineering-KI System am Fallbeispiel

Schritt 3 mit Live-Übung

- Wenn keine verwendbaren Daten zur Verfügung stehen: statistische Versuchsplanungen aufsetzen, abfahren, messen

++ Live-Übung in Statistik-Software am Fallbeispiel

Schritt 4 mit Live-Übung

- Messbarkeit und Messsysteme feststellen, verbessern und validieren
- Messsystemanalysen Typ II+III für Anforderungen und Einflussgrößen

++ Live-Übung in Statistik-Software am Fallbeispiel

Schritt 5 mit Live-Übung

- Vorhersagemodelle erstellen mit Engineering-KI System Analyser®
- komplexe Wirkzusammenhänge für Produkte, Prozesse und Maintenance verstehen
- Maßnahmen und Lösungen auf Basis der Vorhersagemodelle erarbeiten und umsetzen
- Best Setting: Parametrierung und Tolerierung aller relevanten Einflussgrößen für Produkte, Prozesse und Maintenance

++ Live-Übung im Engineering-KI System am Fallbeispiel

Schritt 6 mit Live-Übung

- Mit Monte Carlo Simulation Zuverlässigkeit und Lebensdauer, Fähigkeiten für Produktfunktionalitäten und Prozesse vorhersagen
- Vorausschauende Wartung (Predictive Maintenance) implementieren

++ Live-Übung im Engineering-KI System am Fallbeispiel

Schritt 7 mit Live-Übung

- Statistische Prozesskontrolle – SPC für relevante Einflussgrößen aufsetzen und fahren

++ Übung am realen Fallbeispiel mit Ergebnisdiskussion

Warum Sie dieses Seminar besuchen sollten

1. Kosten, Ausschuss, Nacharbeit und Gewährleistungsrisiken senken
2. Mit der Methode Robust Design und Engineering-KI die Qualität erhöhen
3. Engineering-KI mit eigenen Daten live erleben
4. Praktische Beispiele und Fallstudien aus erfolgreichen Implementierungen
5. Durch Einsatz der Engineering-KI Time-to-Market-Zeit und Kosten massiv reduzieren

Veranstaltung der VDI Wissensforum GmbH
www.vdi-wissensforum.de/02SE528
Telefon +49 211 6214-201 • Fax +49 211 6214-154

VDI Wissensforum

Seminar:
Einsatz von KI in der Produktentwicklung und Produktion

Jetzt online anmelden
www.vdi-wissensforum. de/
02SE528

Fehler, Ausschuss und Risiken vermeiden durch robustes Design

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		
☐ **23. und 24. Februar 2027** **Filderstadt** (02SE528007)	☐ **30. Juni und 01. Juli 2027** **Freising** (02SE528008)	☐ **13. und 14. Oktober 2027** **Nürnberg** (02SE528009)
EUR 2.090,-	EUR 2.090,-	EUR 2.090,-

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)
Filderstadt: NH Stuttgart Airport, Bonländer Hauptstr. 145, 70794 Filderstadt, Tel. +49 711/7781-0, E-Mail: nhstuttgartairport@nh-hotels.com
Freising: Sunday Hotel Airport Freising München, Dr.-von-Daller-Str. 1-3, 85356 Freising, Tel. +49 8161/532-0, E-Mail: ha0q8-sb@accor.com
Nürnberg: Park Inn by Radisson Nürnberg, Sandstr. 2-8, 90443 Nürnberg, Tel. +49 911/7040-40, E-Mail: info.nuernberg@parkinn.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

HRS Das Hotelportal

Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probemitgliedschaft 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.

FSC www.fsc.org
MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C124933