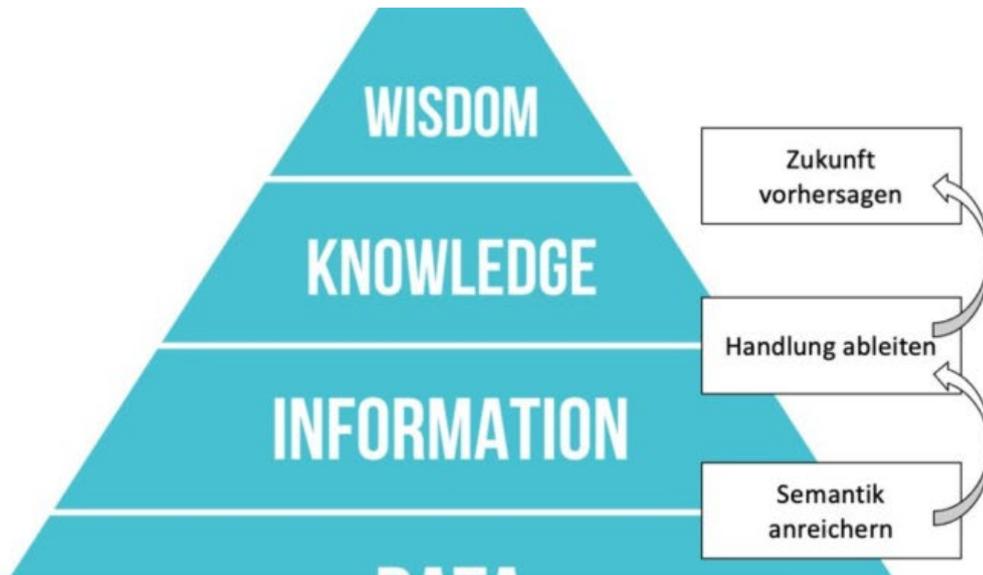


Seminar

# Datenkompetenz in Unternehmen aufbauen und nutzen



## Die Top-Themen:

- **Lernen Sie, wie Sie aus Daten wertvolles Wissen generieren**
- **Optimieren Sie Ihr Verständnis für Datenarten und Datenverarbeitung**
- **Strukturieren Sie die Bereinigung, Organisation und Transformation Ihrer Daten**
- **Verstehen Sie, wie sich deskriptive Analysen sowie Vorhersagemodellen effektiv erstellen lassen**
- **Ziehen Sie Schlussfolgerungen aus Analyseergebnissen und lernen Sie, wie sie diese bei Entscheidungsfindung unterstützen können**

### Termine und Orte

- 09. und 10. Oktober 2024  
Online
- 13. und 14. Februar 2025  
Frankfurt am Main

🎓 Dieses Seminar ist auch ein Wahlpflicht-Modul des Zertifikatslehrgangs „Qualitätsingenieur VDI“

### Ihre Seminarleitung

Prof. Dr. Johann Schaible,  
Technische Hochschule Köln  
Campus Gummersbach,  
Gummersbach

## Allgemeine Informationen

### Zielsetzung

**In jedem Unternehmen, insbesondere in Produktionsunternehmen, sind vorhandene Daten eine „Goldgrube“ zur Prozessoptimierung, Automatisierung, Qualitätssicherung und zur Entscheidungsfindung. Mitarbeitende müssen nur über die nötige Kompetenz verfügen, diese Daten richtig zu nutzen. Die Fähigkeit Daten effektiv zu verarbeiten, zu interpretieren und zu nutzen ist schon heute entscheidend für den langfristigen Erfolg von Projekten und Unternehmen. Ausreichende gut strukturierte Daten sind auch die Voraussetzung für den Einsatz jeglicher Form von KI in Unternehmen.**

Dieses praxisorientierte Seminar hat zum Ziel, Ihnen mit vielen Beispielen und Übungen zu vermitteln, wie man mit Fragestellungen aus rudimentären Daten wertvolles Wissen generieren kann. Sie lernen, wie Sie für Ihr Unternehmen zielgerichtet Vorteile aus Daten ziehen können. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um Daten aus der Produktion, Automatisierung, Versuchsdaten, Energieverbrauchsdaten von Maschinen oder Daten für den Vertrieb handelt. Im Seminar wird aufgezeigt, wie Sie essenzielle Daten für bestimmte Fragestellungen identifizieren, diese Daten explorieren, aufbereiten, harmonisieren und analysieren, um darauf basierend Vorhersagemodelle zu generieren. Darüber hinaus lernen Sie Ihre Erkenntnisse fachgerecht anderen als Handlungsempfehlung zu vermitteln.

Die meisten Betriebe beginnen nicht auf der „grünen Wiese“. Beispielsweise möchte ein Unternehmen seine Bauteil- und Materialversorgung der eigenen Produktion datenbasiert optimieren, Auswertungen von Versuchsständen effizienter machen, Qualitätsverbesserungen erreichen oder den Vertrieb datenbasiert unterstützen. In diesem Seminar erhalten Sie einen roten Faden, wie Sie vorhandene Daten einbinden und damit effizienter nutzen. Dieses Seminar arbeitet bewusst mit vielen Übungen und Anwendungsbeispielen. Für die Teilnahme an dem Seminar sind keine speziellen IT-Kenntnisse erforderlich.

### Zielgruppe

- Design, Entwicklung und Konstruktion von Produkten
- Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle
- Produktions-, Betriebs- und Vertriebsingenieure
- Maschinenüberwachung, Automatisierung und Instandhaltung
- Project Manager - datengestützter Projektplanung für besseres Risikomanagement und Ressourcenzuweisung
- Fachkräfte für Digitalisierungsvorhaben

### Veranstaltungsdokumentation

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



### Seminarleitung

**Prof. Dr. Johann Schaible**, Technische Hochschule Köln Campus Gummersbach, Gummersbach



Johann Schaible hat Informatik studiert und im Bereich der Wissensrepräsentation von Daten an der Christian-Albrecht-Universität in Kiel promoviert. Nach seiner Promotion, war Johann Schaible Teamleiter bei der Abteilung Computational Social Science des Leibniz-Instituts GESIS, wo er sich zusammen mit seinem

Team mit der Erhebung und Analyse von Sensordaten im Bereich der Mensch-zu-Mensch Interaktion und urbaner Mobilität befasst hat. Seit 2022 ist Johann Schaible Professor an der TH-Köln in Gummersbach. Neben technischen Schwerpunkten, wie die Entwicklung von Datenbanksystemen, liegt Johanns maßgebliches Bestreben darin, Interessenten die immer wichtiger werdende Daten- und KI-Kompetenz nahezubringen. Neben seiner Lehrtätigkeit berät Johann Schaible Industrieunternehmen, wie sie aus rudimentären Daten wertvolles Wissen generieren, um datengetriebene Projekte erfolgreich umzusetzen.



### 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](mailto:inhouse@vdi.de)  
**Herr Heinz Küsters**    
Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: [kuesters@vdi.de](mailto:kuesters@vdi.de)



### Weitere interessante Veranstaltungen

**Machine Learning und Künstliche Intelligenz – Kompaktwissen für Fach- und Führungskräfte**

13. und 14. März 2025, Raunheim

**Data Analytics - Grundlagen der Datenanalyse**

18. und 19. November 2024, Düsseldorf

12. und 13. Mai 2025, Fürth

## Seminarinhalte

- 1. Tag** 10:00 bis 17:30 Uhr  
**2. Tag** 09:00 bis 16:00 Uhr

### Von Daten zur Weisheit

- Bedeutung im Kontext von Unternehmen
- Der Daten-Lebenszyklus zur datenbasierten Entscheidungsfindung

### Die richtigen Fragen stellen

- Daten richtig „lesen“
- Observation von Missständen
- Was ist das Problem und was ist das Ziel?
- Verzerrung der eigenen Sichtweise hinterfragen
- Die zwölf Fragen an die Daten
- Diskussion eines Praxisbeispiels

### Datenarten und Datenquellen

- Kategoriale vs. Numerische Daten
- Strukturierte vs. unstrukturierte Daten
- Datenbanken
- Schnittstellen (APIs) und Datenrepositorien
- Grundlegendes zum Web-Scraping
- Wissensrepräsentation von Daten
- Diskussion eines Praxisbeispiels

### Datenvorverarbeitung

- Daten in der realen Umgebung sind „dreckig“
- Datenexploration
- Verzerrungen in den Daten („Bias“)
- Datenbereinigung
- Datentransformation
- Datenanreicherung

### Datenanalyse und Modellbildung

- Deskriptive Statistik einer Stichprobe
- Inferenzstatistik der Grundgesamtheit
- Prüfen einer Hypothese auf Signifikanz
- Statistische Vorhersagemodelle
- Konzepte Machine Learning und Deep Learning
- Diskussion eines Praxisbeispiels

### „Data Storytelling“ – Geschichten mit Daten erzählen

- „Know your audience“ Warum Geschichten?
- Aussagekraft und Effizienz von Visualisierungen
- Welche Visualisierung für welchen Zweck?

### Handlungsempfehlung ableiten und aussprechen

- Interpretation von Statistiken
- Interpretation von Visualisierungen
- Ergebnisse hinterfragen
- Tiefergehende Details von Daten aufdecken
- Die richtigen Fragen bezüglich der Details stellen
- Auf in die nächste Runde: Resultate observieren
- Diskussion eines Praxisbeispiels



### Warum Sie dieses Seminar besuchen sollten

1. Erfahren Sie, wie Sie aus Daten wertvolles Wissen generieren
2. Implementieren Sie vorhandene und neue Datenquellen zu einem effizientem Datensystem
3. Lernen Sie, wie Optimierung durch datenbasierte Entscheidungsfindung funktioniert
4. Verknüpfen Sie Informationen aus verschiedenen Bereichen miteinander
5. Beseitigen Sie Barrieren für den Einsatz von KI-Systemen durch optimale Datenstrukturen



### Zertifikatslehrgang

Dieses Seminar ist auch ein Wahlpflicht-Modul des Zertifikatslehrgangs „Qualitätsingenieur VDI“

Weitere Informationen finden Sie unter:  
[www.vdi-wissensforum.de/lehrgaenge](http://www.vdi-wissensforum.de/lehrgaenge)



Sie wünschen eine persönliche Beratung?

Bitte wenden Sie sich an

**unser Team für die Zertifikatslehrgänge**

**Tel.: +49 211 6214-123, E-Mail: [lehrgang@vdi.de](mailto:lehrgang@vdi.de)**



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"/> <b>09. und 10. Oktober 2024</b> <b>Online</b> (02SE424701)	<input type="checkbox"/> <b>13. und 14. Februar 2025</b> <b>Frankfurt am Main</b> (02SE424002)
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](http://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/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Veranstaltungsort(e)**

**Online:** online, Tel. +49 211/6214-201,  
E-Mail: [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de)

**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](mailto:frankfurt.main@relixa-hotel.de)

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](http://www.vdi-wissensforum.de/hrs)

**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-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](mailto: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](http://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.

