

## Data Analytics mit KNIME

Effektive Datenaufbereitung und Datenanalyse ohne Programmierkenntnisse

Beginn:  
**04.11.2025 - 09:00 Uhr**



Flex: Ostfildern  
oder Online

Veranstaltungsnr.: **90033.00.002**

Präsenz oder  
Online

Ende:  
**20.11.2025 - 12:30 Uhr**

Leitung

**EUR 2.100,00**  
(MwSt.-frei)

Dauer:  
**3,0 Tage**

**Benedikt Schwaiger**  
SMH Analytics GmbH

Mitgliederpreis ⓘ  
**EUR 1.890,00**  
(MwSt.-frei)

in Zusammenarbeit mit:



### BESCHREIBUNG



Selbst ohne tiefgreifende Programmierkenntnisse können Sie durch die Analyse von Kundendaten wertvolle Einblicke gewinnen, die es Ihnen ermöglichen, maßgeschneiderte Angebote zu entwickeln und die Kundenbindung zu stärken.

Das Training ist modular aufgebaut. Im Basistraining liegt der Fokus auf statistischen Grundlagen, dem Umgang mit dem Tool KNIME und dem Thema Datenaufbereitung und Datenvisualisierung in KNIME. KNIME ist eine Open-Source-Anwendung für Datenanalyse, mit der anspruchsvolle Datenanalysen wie Text Mining, Bildverarbeitung und Maschinelles Lernen intuitiv und ohne Programmierkenntnisse realisiert werden können. Zudem wird aufgezeigt, wie die Verknüpfung von KNIME mit anderen Tools funktioniert.

Nach dem Basistraining werden Sie in Form von live-online Lerntransfers bei der Umsetzung praxisrelevanter Anwendungen unterstützt.

### Ziel der Weiterbildung

Im Seminar lernen Sie wesentliche Grundlagen der Low Code Datenanalyse und Sie

trainieren mit dem Tool KNIME zugleich praxisnah die Umsetzung für Ihre Anwendungsfälle zur Visualisierung und Auswertung von Maschinendaten.

Das Training befähigt Sie zu einem zielgerichteten und produktiven Umgang mit Daten. Sie lernen die wesentlichen Fachbegriffe rund um Data Analytics und die wichtigsten statistischen und mathematischen Grundlagen kennen. Nach einer fundierten Einführung in die gängigen Methoden zur Analyse von Daten erfahren Sie, wie Sie Datensätze mit KNIME aufbereiten, visualisieren und interpretieren, um auf dieser Basis bessere datengetriebene Entscheidungen für Ihre Organisation bzw. Ihren Bereich treffen zu können.

IMMER TOP!

## Unser Qualitätsversprechen



Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?

## PROGRAMM

### Basistraining (2 Tage in Präsenz)

04. – 05.11.2025 jeweils von 9:00 bis 17:00 Uhr, inkl. Pausen

### Lerntransfer (2 mal 0,5 Tage, live-online)

13. + 20.11.2025 jeweils von 9:00 bis 12:30 Uhr

### Einführung Data Analytics

- Motivation und Merkmale datengetriebener Unternehmen
- Begriffe rund um Data Science, Data Mining, Data Analytics und Business Intelligence
- Data-driven-Mindset: Entwicklung und Bedeutung in der Produktion
- von Daten zu Informationen
- Terminologie und praxiserprobte Konzepte
- CRISP Modell und die Stufen der Analyse (nach Gartner), einfach erklärt

## **Einführung KNIME**

- Grundlagen der KNIME Analytics Plattform
- Start, Einstellungen und Optionen
- Übersicht zur grafischen Benutzeroberfläche
- wichtigen Funktionen
- Grundprinzip von Knoten und visuellen Workflows
- K-AI: KNIME Artificial Intelligence, Chatbot

## **Statistische Grundlagen**

- Anwendung deskriptiver Statistik
- abhängige/unabhängige Variablen
- Skalenniveaus
- Lagemaße: Mittelwert, Median und Modus
- Streuungsmaße: Varianz und Standardabweichung, Spannweite und Normalverteilung
- Zusammenhangsmaße: Korrelation, Gruppenanalysen (T-Test, Anova), Hypothesentest, Regression
- Fallstricke bei der Datenanalyse (z.B. Kausalität vs. Korrelation)

## **Aufbereitung von Daten**

- Anforderungen an Datenqualität
- übliche Datenprobleme
- Datenaufbereitung
- Storytelling mit Daten

## **Extract, Transform, Load (ETL) mit KNIME**

- Datenimport von Maschinendaten und sonstigen Daten
- Datenprüfung / Erkennung von gängigen Datenproblemen
- Zusammenführung von Daten
- Datenbereinigung / Maßnahmen zur Datenaufbereitung / Textfunktionen
- Datenformate
- Tabellen- & Workfloworganisation
- Datenexport und Integration weiteren Tools, z.B. Power BI
- Zeit- und Datumsformate
- Textfunktionen

### **Berichte und Visualisierungen**

- Visualisierungselemente und Best Practices im Design von Dashboards
- Nutzung unterschiedlicher Diagrammtypen
- Datenvisualisierung mit Java Script Nodes in KNIME

### **Ausblick und Fragerunde**

- Data Mining und Process Mining
- Automatisierung mit Loop-Funktion
- Plug & Play Nutzung von bestehenden Workflows
- Tipps & Tricks vom Experten
- Klärung offener Fragen

### **Lerntransfer (2 mal 0,5 Tage, live-online)**

**13. + 20.11.2025 jeweils von 9:00 bis 12:30 Uhr**

- Es werden konkrete Probleme und Fragen der User im Zusammenhang mit der Nutzung von KNIME und der Umsetzung von Use-Cases besprochen und direkt gelöst.
- Die Teilnehmenden werden in den praktischen Übungen intensiv unterstützt und betreut. Außerdem erhalten Sie Tipps für die Umsetzung und auf individuelle Fragestellungen wird eingegangen.
- Spezifische Fragen werden im Basistraining des Termins gesammelt, auf die sich der Trainer vorbereitet und die dann in den Lerntransfereinheiten bearbeitet werden.

### **TEILNEHMER:INNENKREIS**

Mitarbeiter aus verschiedenen Fachbereichen, die ein grundlegendes Verständnis für die Analyse und Auswertung von Daten aufbauen möchten.

Die Teilnehmenden des Trainings benötigen keine besonderen mathematischen, statistischen Vorkenntnisse oder Programmierkenntnisse.

## REFERENT:INNEN

### Benedikt Schwaiger

Benedikt Schwaiger ist Geschäftsführer der SMH Analytics GmbH und verfügt über langjährige Erfahrung als Berater und Trainer für KMU sowie Konzerne. Mit einem B. Sc. in Betriebswirtschaftslehre (Universität Siegen) und einem MBA in Digital Business (MCI Innsbruck) verbindet er betriebswirtschaftliches Know-how mit tiefem Fachwissen in Data Science und Künstlicher Intelligenz.

Als zertifizierter KNIME-Partner unterstützt er Unternehmen bei der Identifikation und Umsetzung von Data Science- und GenAI-Use Cases, der Implementierung von Low-Code/No-Code-Tools sowie der Steigerung der Datenkompetenz von Mitarbeitenden, Führungskräften und Organisationen. Sein Fokus liegt darauf, datengetriebene Innovationen praxisnah und nachhaltig in Unternehmen zu verankern.

### Weitere Veranstaltungen

[KI-Strategie für Unternehmen](#)

[Einführung in Data Science ohne Programmierkenntnisse](#)

[Grundlagen der generativen KI](#)

[Data Analytics mit Power BI \(Seminarsprache Englisch\)](#)

[Data Analytics mit Power BI](#)

## VERANSTALTUNGSORT

### Technische Akademie Esslingen

An der Akademie 5

73760 Ostfildern

Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.



## GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet [Verpflegung](#) (vor Ort) sowie ausführliche Unterlagen.

### Preis:

Die Teilnahmegebühr beträgt:

2.100,00 € (MwSt.-frei) vor Ort

2.100,00 € (MwSt.-frei) pro Teilnehmer live online

### Fördermöglichkeiten:

Bei einem Großteil unserer Veranstaltungen profitieren Sie von bis zu 70 % Zuschuss aus der [ESF-Fachkursförderung](#).

Bisher sind diese Mittel für den vorliegenden Kurs nicht bewilligt. Dies kann verschiedene Gründe haben. Wir empfehlen Ihnen daher, Kontakt mit

unserer [Anmeldung](#) aufzunehmen. Diese gibt Ihnen gerne Auskunft über die Förderfähigkeit der Veranstaltung.

Weitere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie [hier](#).

**Inhouse Durchführung:**

Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles [Inhouse-Training](#) an.