

Data Mining

Informationsgewinnung für die Unternehmenssteuerung

 Live Online oder Präsenz



2 Tage (14 Stunden)

Preis : 1.590,00 € netto
1.892,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 5687

Im Seminar "Data Mining" werden die Möglichkeiten von Data Mining zur Veredelung von Informationen zu Wissen erläutert. Sie kennen die Prinzipien der wichtigsten Methoden, Visualisierungsarten und Technologien weitgehend "Mathematik-frei". Sie können Werkzeuge zum Einsatz von Data Mining anhand der besprochenen Methoden auswählen. Sie lernen, wie ein Data Mining-Projekt gestaltet wird. Sie wissen, was die Rolle "Data Mining Ingenieur" umfasst.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Das Seminar "Data Mining" wendet sich an Fach- und Führungskräfte, Projektleiter, IT-Experten und Datenanalysten, die in Data Mining-Projekte involviert sind und vor der Beschaffung eines Data Mining Tools stehen oder einfach die Leistungsfähigkeit des Data Mining für Big Data-Themen erkennen wollen.

Voraussetzungen

Um an dem Kurs "Data Mining" erfolgreich teilnehmen zu können, sollten Sie das Seminar 5685 besucht haben oder gleichwertige Kenntnisse besitzen. Kenntnisse in Statistik sind nicht erforderlich.

Trainingsprogramm

Data Mining - Bedeutung und Motivation:

- Ziele, Einsatzgebiete, Problemkreise
- Erhebung zur Beliebtheit und Motivation
- Produktreife im Hypecycle

Data Mining-Architekturen:

- Ausgewählte Architekturen wichtiger Hersteller
- Einbettung von Data Mining in DWH-Architekturen

Data Mining-Prozess:

- Der Data Mining-Prozess aus der Sicht einiger Hersteller
- Der Data Mining-Prozess nach Fayyad - Problemspezifikation
- Datenbeschaffung - Datenaufbereitung, Transformation, Lifting
- Data Mining - Interpretation
- Umsetzung

Data Mining - Methoden und Technologien:

- Statistik visuell aufbereitet, Regression, Histogramm, Korrelation, ABC-Analyse, Portfolio-Analyse
- Memory based Reasoning, Induktion von Regeln, Warenkorbanalyse, Clustering, Entscheidungsbaum
- Neuronale Netze
- Evolutionäre Algorithmen

Data Mining-Visualisierung:

- Diagrammarten - 3-D-Darstellungen
- Hyperslice, Projection view, parallele Koordinaten
- Tree Map

Data Mining-Werkzeuge:

- Ausgewählte Data Mining-Werkzeuge
- Ausgewählte Eigenschaften einiger Produkte im Vergleich.

Das Data Mining-Projekt:

- Phasengliederung - Anforderungen und Fachkonzept
- Kriterien zur Tool-Evaluation
- Der Data Mining Prozess
- Literaturdiskussion



Schulungsmethode

Unsere praxiserfahrenen Trainer vermitteln Ihnen durch Vortrag, Diskussion, Gruppenarbeit und kleine Übungen die Inhalte des Seminars.

Hinweis

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten

Weitere Seminare aus dem Bereich [Data Engineering](#).



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

18. Dez 2025 bis 19. Dez 2025

12. Jan 2026 bis 13. Jan 2026

2. Mär 2026 bis 3. Mär 2026

21. Mai 2026 bis 22. Mai 2026

20. Jul 2026 bis 21. Jul 2026

17. Sep 2026 bis 18. Sep 2026

9. Nov 2026 bis 10. Nov 2026

Frankfurt am Main

2. Mär 2026 bis 3. Mär 2026

Düsseldorf

20. Jul 2026 bis 21. Jul 2026

Daten- und Informationsqualität

 Live Online oder Präsenz



3 Tage (21 Stunden)

Preis : 1.890,00 € netto
2.249,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 5688

Im Seminar "Daten- und Informationsqualität" werden Ihnen alle wichtigen Aufgaben für die Verbesserung der Daten- und Informationsqualität für Ihr Unternehmen vorgestellt. Sie können die aktuellen Maßnahmen zur Informationsqualität beurteilen und Datenqualitätsindikatoren definieren. Sie können helfen, die Datenfehler im Unternehmen zu reduzieren und damit zur Effizienz der Geschäftsprozesse beitragen. Sie wissen, wie das der Informationsqualitätsmanagement als Prozess organisiert wird.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Das Seminar "Daten- und Informationsqualität" wendet sich an Fach- und Führungskräfte, Projektleiter, IT-Experten, Datenanalysten, Data Warehouse Architekten, Datenqualitätsbeauftragte und IT-Koordinatoren, die bei der Lösung von Datenqualitätsproblemen kompetent mitsprechen wollen.

Voraussetzungen

Um an dem Kurs erfolgreich teilnehmen zu können, sollten Sie Grundkenntnisse der Unternehmensinformatik mitbringen. Das Seminar kann auch als Vertiefung des Sem. 05685 05685 genutzt werden.

Trainingsprogramm

Grundlagen der Informationsqualität:

- Ziele und Nutzen des Datenqualitätsmanagement
- Informationsniveaus nach Rehhäuser und Krcmar
- Qualitätsbegriff allgemein und bezogen auf Daten, Informationen, Wissen
- Modelle der Dimensionen der Datenqualität.

Data Governance:

- IT-Governance Komponenten
- Compliance und Datenqualität
- Alignment und Informationsmanagement
- Informationsarchitektur als View (Dimension) der Enterprise Architektur
- Improvement der IQ-Prozesse
- Entscheidungsfindung für das IQ-Management.

Methoden zur Analyse der Datenqualität:

- Fehlerklassifikation von Daten
- Metriken zur Datenqualität
- Methoden zur Fehlererkennung
- Statistik zur Analyse der Datenqualität, Rang-Listen, Regression, Histogramm, Korrelation, Data Profiling zur Visualisierung von Datenqualitätsmängeln
- Automatische Klassifikation zur Entdeckung von Datenqualitätsmängeln

- Methoden zur Verbesserung der Datenqualität und zur Fehlerbehebung.

Die Organisation der Datenqualität:

- Daten-Qualitätsmanagementprozess der DAMA
- IQ-Policy
- Anforderungen an die Datenqualität
- Aufgaben und Phasen einer integrierten und kontinuierlichen Datenqualitätssicherung
- Datenqualitätsaudit
- Beurteilen der Datenqualität und Vorschläge zur Verbesserung
- Data Tracking nach Redman
- Priorisierung von DQ-Maßnahmen.

Das Informations-Lebenszyklus-Qualitätsmanagement-Assessment:

- Reifegrade
- Prozessgebiete und Indikatoren des IQM-CMM
- Organisationsaufgabe IQM
- Dienstleister am Markt
- Literaturdiskussion.



Schulungsmethode

Unsere praxiserfahrenen Trainer vermitteln Ihnen durch Vortrag und Diskussion sowie an einem durchgängigen Fallbeispiel und mittels Musterentwürfen den Datenqualitätsmanagement-Prozess.

Hinweis

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

15. Dez 2025 bis 17. Dez 2025

19. Jan 2026 bis 21. Jan 2026

4. Mär 2026 bis 6. Mär 2026

20. Apr 2026 bis 22. Apr 2026

1. Jun 2026 bis 3. Jun 2026

17. Aug 2026 bis 19. Aug 2026

28. Sep 2026 bis 30. Sep 2026

26. Okt 2026 bis 28. Okt 2026

18. Nov 2026 bis 20. Nov 2026

Düsseldorf

19. Jan 2026 bis 21. Jan 2026

Hamburg

1. Jun 2026 bis 3. Jun 2026

Frankfurt am Main

28. Sep 2026 bis 30. Sep 2026

Data Science kompakt

Starter Kit

 Live Online oder Präsenz



2 Tage (14 Stunden)

Preis : 1.590,00 € netto
1.892,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54017

Dieser Kurs vermittelt eine umfassende Einführung in das Thema Data Science. Als Einstieg wird den Teilnehmern gezeigt, welcher Wandel derzeit durch die Digitalisierung stattfindet. Am Thema Datenstrategie wird vorgestellt, welche Faktoren im Unternehmen berücksichtigt werden müssen, um Daten als Vermögenswert zu betrachten und datenbasierte Entscheidungen treffen zu können. Von der Ideengenerierung über die Aufbereitung und Analyse bis zum Go-live werden die Besonderheiten eines Data Science Projekts anhand des führenden Vorgehensmodells CRISP-DM besprochen. Die Definition des Begriffes ‚Daten‘ wird von anschaulichen Beispielen zu unterschiedlichen Datenarten begleitet. Aspekte der Datenspeicherung werden zusammen mit drei wichtigen Datenarchitekturen präsentiert: Data Warehouse, Data Lake und Hybride Architektur. Die methodische Vertiefung erfolgt mit Schwerpunkt auf Datenaufbereitung, explorativer Datenanalyse sowie auf Ziele und Modelle des Machine Learning. Abschließend wird die adressatengerechte und visuell ansprechende Aufbereitung von Daten illustriert.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Dieser Kurs wendet sich an alle, die Interesse an Data Science haben und einen Gesamteinblick in die Thematik bekommen möchten.

Voraussetzungen

Da das gesamte behandelte Wissen von Grund aufgebaut wird, werden keine Vorkenntnisse vorausgesetzt.

Trainingsprogramm

Data Science Starter Kit

Behandelte Methoden/Modelle

- Datenpotential & Datenstrategie
- Was ist überhaupt Data Science & Co.?
- Datenanalytisches Denken zur Use-Case-Findung
- Projektvorgehen nach CRISP-DM
- Praxisteil I: Hypothesen aufstellen & testen
- Vorstellung K.I. & Machine Learning
- Praxisteil II: Welche Machine-Learning-Methoden passen zu den Use Cases?
- Datenvisualisierung und ihre Fallstricke
- Praxisteil III: Explorative Datenanalyse (EDA)
- Überblick zur Datenspeicherung: Data Warehouse, Data Lake, Cloud
- Zusammenfassung und Ausblick zur "Data Driven Company"

Tools und Sprachen

- Google Sheets (alles fast 1:1 auf Excel ummünzbar)



Schulungsmethode

Vortrag, Diskussion zu Use Cases im Bereich Daten, Übungen mit Google Sheets.

Hinweis

Allgemeine Hinweise:

Wegen der Internationalität des Themas sind die Vortragsfolien in Englisch. Die Seminarsprache ist Deutsch.

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

13. Nov 2025 bis 14. Nov 2025

8. Jan 2026 bis 9. Jan 2026

26. Feb 2026 bis 27. Feb 2026

4. Mai 2026 bis 5. Mai 2026

2. Jul 2026 bis 3. Jul 2026

28. Sep 2026 bis 29. Sep 2026

1. Okt 2026 bis 2. Okt 2026

19. Nov 2026 bis 20. Nov 2026

21. Dez 2026 bis 22. Dez 2026

Frankfurt am Main

26. Feb 2026 bis 27. Feb 2026

Düsseldorf

2. Jul 2026 bis 3. Jul 2026

Stuttgart

19. Nov 2026 bis 20. Nov 2026

New

Full Digital

Data Science: Ein umfassender Überblick

Ein umfassendes Seminar für Fach- und Führungskräfte

 Live Online Training



6 Stunden

Preis : 890,00 € netto
1.059,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54030

In der heutigen Wirtschaft ist Data Science unverzichtbar, und Unternehmen, die Daten effektiv nutzen können, haben einen klaren Wettbewerbsvorteil. Unser Seminar vermittelt nicht nur technische Fähigkeiten, sondern entfacht auch die Begeisterung für Data Science und gibt den Teilnehmern das Rüstzeug, um erfolgreich in datengetriebenen Projekten zu agieren.

Unser Seminar bietet eine umfassende Schulung in den Schlüsselbereichen der Data Science, einschließlich Datenanalyse, Hypothesenbildung und Machine Learning. Doch wir gehen weit über die bloße Theorie hinaus. Unser Fokus liegt darauf, Ihnen nicht nur das nötige Wissen zu vermitteln, sondern auch praktische Fähigkeiten zu entwickeln, die in der realen Geschäftswelt unerlässlich sind. Wir legen großen Wert auf Soft Skills wie Problemlösung, kritisches Denken und die Fähigkeit, sich flexibel an verschiedene geschäftliche Anforderungen anzupassen.

Unsere einzigartige Lernumgebung kombiniert anschauliche theoretische Erklärungen mit praxisnahen Übungen, die es den Teilnehmern ermöglichen, ihr Wissen in realen Szenarien anzuwenden und komplexe Probleme zu lösen. Wir fördern ein problemorientiertes Lernen und eine aktive Auseinandersetzung mit den Inhalten, um sicherzustellen, dass der Lernerfolg nachhaltig ist.

Durch unsere Schulung gewinnen Teilnehmer ein tieferes Verständnis für datenbasierte Entscheidungsprozesse, was zu effizienteren Projekten und fundierteren strategischen Entscheidungen führt. Unternehmen profitieren von kompetenten Mitarbeitern, die in der Lage sind, Daten effektiv zu nutzen, um geschäftliche Herausforderungen zu bewältigen und Innovation voranzutreiben.

Unser Ziel ist es, Begeisterung für Data Science zu wecken und den Teilnehmern einen umfassenden Überblick über das Feld zu bieten. Wir entwickeln ein datenanalytisches Mindset, identifizieren effektive Use Cases und vermitteln ein klares Verständnis für Verantwortlichkeiten und Prozesse in Data Science-Projekten. Werden Sie Teil unseres Seminars und bringen Sie Ihre Fähigkeiten und Kenntnisse in Datenanalyse und Machine Learning auf das nächste Level, um den Anforderungen der modernen Geschäftswelt gewachsen zu sein.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Das Seminar richtet sich an Führungskräfte, Entscheidungsträger, Projektmanager, und alle, die einen tiefen Einblick in die Welt der Datenanalyse und -anwendung gewinnen möchten. Es ist für Teilnehmer mit unterschiedlichem Hintergrund geeignet, von Einsteigern bis hin zu erfahrenen Fachleuten, die ihre Fähigkeiten in Data Science erweitern möchten.

Voraussetzungen

Zur Teilnahme an dieser Schulung sind außer Interesse am Thema hier keine Vorkenntnisse notwendig. Dieser Kurs ist die Basis für weiterführende Kurse.

Trainingsprogramm

Einführung Data Science
Was ist Data Science & das Potential dahinter?

CRISP-DM mit Beispielen
Datenstrategie: Projektvorgehen nach CRISP-DM

Data Fallstudien
Die fünf strategischen Daten-Use-Cases

Kurzvorstellung DataScience-Bausteine

- EDA
- Hypothesen
- Machine Learning
- Praxisübung CRISP-DM
- Praxisnah CRISP-DM erleben
- Nächste Schritte und Ausblick
- Tipps & Möglichkeiten



Schulungsmethode

Die Teilnehmer werden durch eine Kombination aus anschaulichen theoretischen Erklärungen eines Trainers und umfangreichen praxisnahen Übungs- und Anwendungsaufgaben befähigt, die auf problemorientiertem Lernen an realen Problemen und konstruktivistischem/aktivem Lernen basieren.

Hinweis

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

7. Jan 2026

26. Mai 2026

5. Okt 2026

13. Mär 2026

9. Sep 2026

20. Nov 2026

Düsseldorf

13. Mär 2026

Frankfurt am Main

5. Okt 2026

Statistik Grundlagen und Programmieren mit R

 Live Online oder Präsenz



2 Tage (14 Stunden)

Preis : 1.290,00 € netto
1.535,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54400

Das Seminar "Grundlagen von R für Anfänger" bietet Teilnehmern einen umfassenden Einstieg in die Verwendung von R und R-Studio. Es beginnt mit einem kurzen Einblick in R und R-Studio. Anschließend wird den Teilnehmern die Bedienung von R und R-Studio nähergebracht, einschließlich der Verwendung des Editors, der Konsole und der Hilfsfunktionen.

Die Teilnehmer lernen, wie sie Pakete in R installieren und einbinden können, sowie wie man Variablen zuordnet und Skripte erstellt und ausführt. Dabei werden sie mit den Hauptdatenstrukturen von R, wie Vektoren, Faktoren und Arrays, vertraut gemacht. Sie erfahren, wie sie Elemente aus diesen Datenstrukturen extrahieren, Daten mit grundlegenden Funktionen aufbereiten und Daten in verschiedene Datenstrukturen umwandeln können.

Im weiteren Verlauf des Seminars erhalten die Teilnehmer eine Einführung in das dplyr-Paket, einen Bestandteil des tidyverse. Sie lernen, wie sie mit einem Tibble arbeiten können, einer Fortentwicklung des data.frames, und wie sie die ersten dplyr-Funktionen zur Spaltenauswahl anwenden können, einschließlich select(), filter(), rename() und slice(). Sie werden auch den Einsatz logischer Operatoren kennenlernen.

In der Folge werden die Teilnehmer in die Datenmodifikation mit dplyr eingeführt. Sie lernen, wie man Zeilen mit der Funktion arrange() sortiert, neue Spalten mit mutate() berechnet und statistische Zusammenfassungen mit summarise() erstellt. Die Verwendung des Pipe Operators %>%, der Gruppierung von Analysen mit group_by() und der Behandlung von fehlenden Daten mit drop_na() und replace_na() wird ebenfalls behandelt.

In einem weiteren Abschnitt des Seminars erfahren die Teilnehmer, wie sie deskriptive Statistiken mit dplyr ermitteln können. Sie lernen, wie sie zufällige Stichproben aus vorhandenen Daten auswählen und Korrelationsuntersuchungen (Spearman, Pearson) durchführen können. Auch die Erstellung von Kontingenztafeln wird erläutert.

Das Seminar geht auch auf Kontrollabläufe ein. Die Teilnehmer lernen, wie man benutzerdefinierte Funktionen erstellt, Standardwerte in Funktionen definiert, For-Schleifen verwendet und If-Else Anweisungen implementiert.

Der Abschnitt über Datenvisualisierung wird den Teilnehmern das Konzept der Grafikgrammatik und die Anwendung der ggplot2-Ebenen zur Erstellung erster Grafiken und statistischer Darstellungen näherbringen. Sie werden auch lernen, wie man Darstellungen anpasst und mehrere Subplots erstellt und speichert.

Schließlich werden die Teilnehmer erfahren, wie sie das Arbeitsverzeichnis in R und RStudio festlegen, CSV-, Excel- oder SPSS-Dateien importieren und exportieren, und nützliche Parameter und die fread()-Funktion für umfangreiche Datensätze nutzen können.

Das Seminar schließt mit einer Wiederholungszeit und möglichen Fallstudien ab, um den Teilnehmern Gelegenheit zu geben, das Erlernte zu vertiefen, zu testen und Fragen zu stellen. Das Seminar richtet sich an Anfänger und bietet ausreichend Zeit für Fragen, Experimentieren und das Schreiben von Code.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Dieser R-Kurs richtet sich an Teilnehmer, die Grundlagen der Programmierung und Datenanalyse mit R erlernen möchten und keine oder nur geringe Erfahrung in den Bereichen Datenanalyse, statistische Auswertung und der Nutzung der Statistik-Software R mit RStudio haben. Das Ziel des Kurses ist es, eine Einführung in die Statistik zu bieten und deren Umsetzung in R zu vermitteln. Die Teilnehmer werden entweder bereits in ihrem Unternehmen mit der statistischen Auswertung von Daten betraut oder streben eine Entwicklung in diese Richtung an.

Voraussetzungen

Diese Einführung in R erfordert keine Kenntnisse in R oder einer anderen Programmiersprache. Es ist jedoch erforderlich, dass die Teilnehmer über Vorerfahrungen im Umgang mit Daten verfügen. Sie haben bereits mit Excel oder einer BI-Software gearbeitet und verstehen beispielsweise das Konzept einer spaltenweisen Berechnung sowie einfache Statistiken wie den Mittelwert und die Varianz.

Allgemeine Computerkenntnisse und mathematische Grundkenntnisse (wie das Verständnis einer Funktion, des Summenzeichens, eines Integrals, einer Ableitung, der Grundrechenarten und eines Koordinatensystems zum Plotten) werden vorausgesetzt.

In R werden Fachbegriffe verwendet, und die Dokumentation im Internet ist auf Englisch. Daher sind die Folien in dieser Schulung auf Englisch

gehalten. Die Sprache des Kurses ist jedoch Deutsch.

Trainingsprogramm

Grundlagen von R

- Kurzer Einblick in R und R-Studio
- Erläuterungen zur Nutzung von R und R-Studio (Editor, Konsole, Hilfefunktion und mehr)
- Prozess der Paketinstallation und -einbindung
- Zuordnung von Variablen
- Erstellen und Durchführen von Skripten

Datenstrukturen

- Vektor, Faktor und Array in der R-Umgebung
- Auswahl von Elementen
- Datenaufbereitung mit grundlegenden Funktionen
- Umwandlung von Daten in verschiedene Datenstrukturen

Einführung in dplyr (ein Bestandteil des tidyverse)

- Überblick über die Tidyverse Pakete
- Ein Tibble - Fortentwicklung des data.frames
- Anwendung erster dplyr-Funktionen zur Spaltenauswahl
- select(), filter(), rename(), slice()
- Einsatz logischer Operatoren

Datenmodifikation mit dplyr

- Sortierung von Zeilen mit arrange()
- Berechnung neuer Spalten mittels mutate()
- Statistische Zusammenfassung mit summarise()
- Der Pipe Operator %>%
- Gruppierung von Analysen mit group_by()
- Behandlung von fehlenden Daten mit drop_na(), replace_na()

Statistikermittlung mit dplyr

- Hauptdeskriptive Statistiken
- Auswahl zufälliger Stichproben aus vorhandenen Daten
- Korrelationsuntersuchung (Spearman, Pearson)
- Erstellung von Kontingenztabellen

Kontrollabläufe

- Erstellung benutzerdefinierter Funktionen
- Definition von Standardwerten in Funktionen
- Einsatz von For-Schleifen
- If-Else Anweisungen

Datenvisualisierung über ggplot2

- Verständnis der Grafikgrammatik
- Anwendung der ggplot2-Ebenen zur Erstellung erster Grafiken und statistischer Darstellungen
- Anpassen von Darstellungen (Größe der Datenpunkte, Farbgebung, Gruppierung) mit konstanten oder variablen Werten
- Erzeugung mehrerer Subplots, Anpassung und Speicherung von Grafiken

Datenaufnahme und -export

- Festlegung des Arbeitsverzeichnisses in R und RStudio
- Import/Export von CSV-, Excel- oder SPSS-Dateien
- Übersicht über hilfreiche Parameter
- Die fread()-Funktion für umfangreiche Datensätze

Puffer und ggfalls Fallstudien

- Vorreservierte Zeit für Anfänger zur Fragestellung, zum Testen und zum Schreiben von Code
- Mögliche Fallstudie zur selbständigen Vertiefung des Erlernten und zur Besprechung auftretender Fragestellungen



Schulungsmethode

Diese Schulung vermittelt die Grundlagen von R für die Programmierung und Datenanalyse mit R. Der Fokus liegt dabei auf praktischer Anwendung. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, eigenständig in der Entwicklungsumgebung RStudio zu programmieren und somit direkt zu üben. Der Trainer steht dabei zur Verfügung, um Fragen zu beantworten und Unklarheiten zu klären. Zudem unterstützt er bei der Lösung der Übungen.

Hinweis

Die Teilnehmer benötigen für die Übungsaufgaben Laptops. Wir empfehlen, Ihren eigenen Laptop mit der vorab installierten Software mitzubringen. Eine genaue Installationsanleitung für die Software wird Ihnen vor dem Seminar per E-mail zugesandt. Auf Anfrage stellen wir auch Schulungslaptops zur Verfügung.

Bitte prüfen Sie, ob Ihr Firmenlaptop Zugangsbeschränkungen im Internet hat. Die digitalen Unterlagen (Skript, Code, Dateien) werden im Seminar online zum Download zur Verfügung gestellt. Sie erhalten vor dem Seminar per E-Mail den Link zu einer Testdatei zum Download, um dies überprüfen zu können.

Sie sollten sich in firmenfremde WLAN-Netze registrieren können.

Als Backup Lösung ist es möglich, dass der USB Port bei Ihrem Laptop freigeschaltet ist, um damit verwendete Dateien oder sonstige Unterlagen übertragen zu können.

Im Seminar wird das Betriebssystem Windows verwendet. Der Umgang mit Ihrem verwendeten Betriebssystem und Laptop sollte bekannt sein. Insbesondere sollten Sie ohne Schwierigkeiten Sonderzeichen auf der Tastatur finden (insbesondere bei Apple Geräten werden auf manchen Tastaturen nicht immer runde, eckige bzw. geschweifte Klammern dargestellt).

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten

Bitte beachten Sie: Seminarsprache ist Deutsch, es werden englische Unterlagen zur Verfügung gestellt.

Weitere Seminare aus dem Bereich [Data Science, Machine Learning & KI](#)



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

18. Dez 2025 bis 19. Dez 2025

2. Feb 2026 bis 3. Feb 2026

20. Apr 2026 bis 21. Apr 2026

22. Jun 2026 bis 23. Jun 2026

24. Aug 2026 bis 25. Aug 2026

19. Okt 2026 bis 20. Okt 2026

7. Dez 2026 bis 8. Dez 2026

Frankfurt am Main

2. Feb 2026 bis 3. Feb 2026

Düsseldorf

24. Aug 2026 bis 25. Aug 2026

Full Digital

Data Science mit R

Datenanalyse und Statistik ohne Vorkenntnisse

 Live Online Training



21 Stunden

Preis : 1.890,00 € netto
2.249,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54410

In diesem Kurs werden Ihnen grundlegende Kenntnisse über die Programmiersprache R vermittelt, die in den Bereichen Statistik, Data Science und Machine Learning weit verbreitet ist. Sie werden RStudio als Entwicklungsumgebung kennenlernen, die am häufigsten für R verwendet wird. Nach Abschluss des Kurses werden Sie in der Lage sein, Daten aus verschiedenen Formaten einzulesen, Daten mit ggplot2 zu visualisieren und Daten mit dplyr aus tidyverse zu bereinigen (z.B. fehlende Werte ersetzen, Zeilen und Spalten anpassen, neue Spalten erstellen).

Sie werden in der Lage sein, eigene einfache Funktionen zu schreiben und Control Flows (z.B. For-Schleifen, If-Else-Anweisungen) in R umzusetzen. Sie werden das Grundkonzept von tidyverse/dplyr verstehen und in der Lage sein, Data Wrangling und Data Cleaning durchzuführen.

Der Kurs wird Ihnen die verschiedenen Arten des Machine Learning (überwacht, unüberwacht und verstärkt) vorstellen. Sie werden in der Lage sein, Algorithmen in R eigenständig zu trainieren, zu validieren, einen Train-Test Split durchzuführen und Gütekriterien zur Bewertung von Algorithmen zu berechnen und zu interpretieren. Sie werden bekannte Machine Learning Algorithmen wie lineare Regression, logistische Regression, Entscheidungsbaum, Random Forest und k-means Clustering verstehen und in R implementieren können.

Nach Abschluss des Kurses werden Sie in der Lage sein, R eigenständig für Machine Learning und Data Science zu verwenden und Ihr Wissen weiter auszubauen. Der Schwerpunkt des Kurses liegt auf der praktischen Anwendung in RStudio mit Unterstützung des Dozenten.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich an Fachleute, die in ihrem Unternehmen in den Bereichen Data Science, Datenanalyse mit R oder verwandten Bereichen wie Machine Learning oder Data Analysis tätig sind oder sein werden. Es konzentriert sich auf den Einsatz von Machine Learning-Algorithmen.

Voraussetzungen

Die Teilnahme am Data Science in R Kurs erfordert keine vorherigen Kenntnisse in R. Es ist jedoch wichtig, grundlegende Programmierkenntnisse in einer anderen Sprache zu haben, da wir in R Variablen erstellen, Werte zuweisen und eigene Funktionen oder for-Schleifen schreiben.

Statistische Grundlagen sind ebenfalls erforderlich. Teilnehmer sollten mit Begriffen wie Mittelwert, Standardabweichung, Median und Normalverteilung vertraut sein. Kenntnisse über das Summenzeichen, das Integral und mathematische Funktionen sind ebenfalls hilfreich. Es ist auch wichtig, die drei logischen Operatoren UND, ODER und NICHT zu kennen.

Da wir Daten mit R analysieren, sollten die Teilnehmer bereits mit der Arbeit mit Daten in Excel oder einer BI-Software vertraut sein, da wir beispielsweise spaltenweise einfache Statistiken wie den Mittelwert oder die Varianz berechnen.

Die Dokumentation und weitere Ressourcen zu R sind hauptsächlich in englischer Sprache verfügbar. Daher werden die Folien dieses Kurses auf Englisch sein. Das Seminar selbst wird jedoch auf Deutsch abgehalten.

Grundlagen von R:

- R und RStudio kennenlernen
- Unterschiede von R zu anderen Programmiersprachen verstehen
- Datenüberblick verschaffen und erste Diagramme erstellen
- Installation von Paketen und deren Laden

dplyr (tidyverse) - Grundlagen:

- Tidyverse kennenlernen
- Tibble als erweiterte Form von data.frames erkunden
- Grundlegende Funktionen von dplyr zur Spaltenauswahl kennenlernen
- Nutzung von select(), filter(), rename() und slice()

Datenmanipulation mit dplyr:

- Zeilen mit arrange() sortieren
- Neue Spalten mit mutate() berechnen
- Statistiken mit summarise() erstellen
- Verwendung des Pipe Operators %>%
- Daten mit group_by() gruppieren
- Umgang mit fehlenden Werten: drop_na() und replace_na()

Berechnung von Statistiken mit dplyr:

- Wesentliche deskriptive Statistiken anwenden
- Zufällige Stichproben ziehen
- Berechnung von Korrelationen
- Erstellung von Kontingenztabellen

Kontrollstrukturen:

- Eigene Funktionen erstellen
- Standardparameter für Funktionen festlegen
- Anwendung von For-Schleifen
- Implementierung von If-Else-Bedingungen

Datenvisualisierung mit ggplot2:

- Konzept der Grammar of Graphics verstehen
- Nutzung von ggplot2-Layern zur Diagrammerstellung und statistischen Visualisierung
- Variabilität oder Festsetzung von Darstellungen (Punktgröße, Farbe, Gruppierung) mithilfe einer Variable
- Erstellung mehrerer Subplots, Anpassung und Speicherung von Diagrammen

Daten einlesen und schreiben:

- Arbeitsverzeichnis in R und RStudio festlegen
- Einlesen und Schreiben von CSV-, Excel- und SPSS-Dateien
- Überblick über nützliche Parameter
- Verwendung der fread()-Funktion für große Datensätze

Machine Learning:

- Einführung
- Anwendungsbeispiele von Machine Learning kennenlernen
- Unterscheidung zwischen Künstlicher Intelligenz, Machine Learning und Deep Learning
- Unterschiede zwischen überwachtem und unbeaufsichtigtem Lernen verstehen
- Überfitting, Train-Test-Split und Kreuzvalidierung kennenlernen

Lineare Regression:

- Daten in Test- und Trainingsdaten aufteilen, Modell erstellen und validieren
- Grundlagen der linearen Regression verstehen
- Umsetzung der linearen Regression in R
- Ergebnisse validieren, z. B. durch die mittlere quadratische Abweichung (mean squared error)

Entscheidungsbaum in R:

- Daten in Test- und Trainingsdaten aufteilen, Modell erstellen und validieren

- Grundlagen von Entscheidungsbäumen verstehen
- Umsetzung eines Entscheidungsbaums in R
- Ergebnisse validieren, u. a. durch Verwendung der Verwirrungsmatrix, Sensitivität und Genauigkeit
- Anpassung von Hyperparametern während des Trainings

Weitere Machine Learning-Algorithmen in R:

- Überblick über Random Forest und K-means erhalten
- Umsetzung der Algorithmen in R kennenlernen
- Ergebnisse der Algorithmen validieren und interpretieren



Schulungsmethode

In diesem Data Mining Training liegt der Fokus auf der praktischen Anwendung. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, eigenständig mit RStudio zu programmieren, um das Gelernte zu üben und eventuelle Unklarheiten sofort zu klären. Der Trainer steht zur Verfügung, um bei Lösungen zu unterstützen und weiterführende Fragen zu beantworten.

Hinweis

Technik im Data Science mit R Seminar

Die Teilnehmer benötigen für die Übungsaufgaben Laptops. Wir empfehlen, Ihren eigenen Laptop mit der vorab installierten Software mitzubringen. Eine genaue Installationsanleitung für die Software wird Ihnen vor dem Seminar per E-Mail zugesandt.

Bitte prüfen Sie, ob Ihr Firmenlaptop Zugangsbeschränkungen im Internet hat. Die digitalen Unterlagen (Skript, Code, Dateien) werden im Seminar online zum Download zur Verfügung gestellt. Sie erhalten vor dem Seminar per E-Mail den Link zu einer Testdatei zum Download, um dies überprüfen zu können.

Sie sollten sich in firmenfremde WLAN-Netze registrieren können.

Als Backup Lösung ist es möglich, dass der USB Port bei Ihrem Laptop freigeschaltet ist, um damit verwendete Dateien oder sonstige Unterlagen übertragen zu können.

In der Schulung wird das Betriebssystem Windows verwendet. Der Umgang mit Ihrem verwendeten Betriebssystem und Laptop sollte bekannt sein. Insbesondere sollten Sie ohne Schwierigkeiten Sonderzeichen auf der Tastatur finden (insbesondere bei Apple Geräten werden auf manchen Tastaturen nicht immer runde, eckige bzw. geschweifte Klammern dargestellt).

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.

Bitte beachten Sie: Seminarsprache ist Deutsch, es werden englische Unterlagen zur Verfügung gestellt.

Weitere Seminare aus dem Bereich **Data Science, Machine Learning & KI**



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

3. Dez 2025 bis 5. Dez 2025

4. Feb 2026 bis 6. Feb 2026

22. Apr 2026 bis 24. Apr 2026

24. Jun 2026 bis 26. Jun 2026

26. Aug 2026 bis 28. Aug 2026

21. Okt 2026 bis 23. Okt 2026

9. Dez 2026 bis 11. Dez 2026

Frankfurt am Main

4. Feb 2026 bis 6. Feb 2026

Düsseldorf

26. Aug 2026 bis 28. Aug 2026

Full Digital

Einführung in Data Science mit Python für Anfänger

 Live Online Training



21 Stunden

Preis : 1.890,00 € netto
2.249,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54411

Der dreitägige Data Science Kurs bietet eine praxisorientierte Einführung in die Grundlagen von Machine Learning mit pandas und scikit-learn in Python. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Python Modul pandas und seinem DataFrame, das als gängiges Data Science Paket in Python gilt. Zusätzlich werden die Pakete seaborn und matplotlib erläutert, die zur Generierung von Grafiken und Plots verwendet werden. Der Kurs gibt zudem einen Einblick in erste Machine Learning Algorithmen wie Entscheidungsbaum, K-Means Clustering/DBSCAN und Neuronales Netz mit dem Python Paket scikit-learn. Weitere Themen umfassen wichtige Datenstrukturen, das Berechnen von Statistiken, das Schreiben eigener Funktionen sowie das Einlesen und Schreiben von Daten in verschiedenen Formaten. Der Kurs beinhaltet außerdem eine Einführung in lineare Regression, den Train-Test-Split und Kreuzvalidierung.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Der Python Data Science Kurs richtet sich an Teilnehmer, die Python erlernen möchten, um Daten zu analysieren und Machine Learning Algorithmen zu programmieren. Dieser Kurs ist ideal für Anwender, die die Grundlagen der Data Science erlernen möchten.

Voraussetzungen

Um die Grundlagen der Data Science in Python zu erlernen, ist es nicht erforderlich, bereits Kenntnisse in Python zu besitzen. Es wird jedoch empfohlen, über Grundkenntnisse in einer anderen Programmiersprache zu verfügen, um mit Begriffen wie Variablen, Funktionen und Schleifen vertraut zu sein.

Das Data Science Seminar behandelt Machine Learning-Algorithmen, die auf statistischen Verfahren basieren. Daher sind grundlegende Kenntnisse der Statistik erforderlich. Sie sollten mit Begriffen wie Mittelwert, Median, Standardabweichung und Normalverteilung vertraut sein. Auch mathematische Symbole wie das Integral oder das Summenzeichen sowie Konzepte wie Funktionen und Ableitungen werden empfohlen. Es werden auch logische Operatoren wie Und, Oder und Nicht kurz verwendet.

Die Teilnehmer sollten bereits Erfahrung im Umgang mit Daten haben, z. B. in Excel oder einer BI-Software, um mit Konzepten wie spaltenweisen Berechnungen und einfachen Statistiken (Mittelwert, Varianz) vertraut zu sein.

Der Unterricht findet auf Deutsch statt, während die Folien auf Englisch sind, da Python und die Dokumentation der Pakete sowie Fachbegriffe des Machine Learnings auf Englisch sind. Es ist daher wichtig, dass ein englischer Text verstanden werden kann, um dem Seminar folgen zu können.

Trainingsprogramm

Grundlegende Konzepte in Python:

- Installation neuer Pakete
- Verwendung von JupyterLab und .ipynb als Entwicklungsumgebung (IDE)

- Unterschiede in Funktionen und Methoden
- Vergleich wichtiger Python-Aspekte mit anderen Programmiersprachen

Arbeiten mit dem pandas-Paket und DataFrames:

- Struktur eines DataFrames (Zeilen, Spalten)
- Auswahl von Zeilen und Spalten
- Erstellen, Löschen und Ändern von Zeilen und Spalten
- Verwendung von Boolean-Indexing zur Zeilenauswahl anhand logischer Abfragen
- Zusammenfassung von Daten für einen Überblick

Berechnung von Statistiken direkt in pandas DataFrames:

- Durchführung einfacher Statistiken direkt auf DataFrames (Durchschnitt, Minimum, Maximum, Summe, Median, Varianz usw.)
- Aggregation und Filterung von Daten
- Ersetzen von fehlenden Werten
- Erstellung von Kreuztabellen (Kontingenztabellen)

Datenverarbeitung: Einlesen und Schreiben von Daten:

- Festlegung des Arbeitsverzeichnisses in Python und der IDE Spyder
- Einlesen und Schreiben von CSV- und Excel-Dateien
- Datenimport von einer URL
- Übersicht über nützliche Parameter
- Lesen und Schreiben im Python-Format "pickle"
- Handhabung großer Datensätze

Kontrollstrukturen:

- Erstellung eigener Funktionen
- Festlegung von Standardparametern in Funktionen (Positional Arguments und Keyword Arguments)
- Anwendung von For-Schleifen
- Implementierung von If-Else-Bedingungen
- Verwendung von List Comprehensions mit If-Else

Datenvisualisierung mit seaborn/matplotlib:

- Grundlegende Aspekte von matplotlib
- Anpassung von Achsenbeschriftung, Legende und Titel
- Speichern von Diagrammen
- Erstellung von Diagrammtypen wie Linien-, Box-, Histogramm-, Scatter- und Balkendiagrammen in seaborn
- Variation oder Festlegung von Darstellungsmerkmalen (Punktgröße, Farbe, Gruppierung) durch eine Variable

Textmanipulation im DataFrame und Einführung in numpy:

- Zeilenweise Textbearbeitung in DataFrames
- Extraktion von Informationen aus Texten
- Erstellung von numpy-Arrays und Slicing nach Zeilen und Spalten
- Anwendung von Funktionen auf numpy-Arrays

Überblick über Machine Learning:

- Einführung in das Konzept des Machine Learnings
- Praktische Anwendungsbeispiele
- Unterscheidung von künstlicher Intelligenz, Machine Learning und Deep Learning
- Erklärung des Unterschieds zwischen überwachtem und unbeaufsichtigtem Lernen
- Besprechung von Overfitting, Train-Test-Split und Kreuzvalidierung

Entscheidungsbaum mit scikit-learn:

- Datenaufteilung in Test- und Trainingsdaten, Modellerstellung und Validierung
- Grundlagen des Entscheidungsbaum-Algorithmus
- Umsetzung in Python
- Ergebnisvalidierung (u. a. Verwirrungsmatrix, Sensitivität, Genauigkeit)
- Anpassung von Hyperparametern während des Trainings

Neuronales Netz und K-Nearest Neighbor:

- Grundlagen dieser Algorithmen
- Training eines Multi-Layer-Perceptrons (MLP)
- Umsetzung in Python mit scikit-learn
- Ergebnisvalidierung (u. a. Verwirrungsmatrix, Sensitivität, Genauigkeit)
- Anpassung von Hyperparametern

K-Means Clustering:

- Erstellung und Validierung eines Cluster-Modells
- Grundlagen des K-Means-Algorithmus
- Umsetzung in Python mit scikit-learn
- Ergebnisvalidierung

Clustering mit DBSCAN:

- Funktionsweise des DBSCAN-Clustering-Algorithmus
- Worin liegt der Unterschied zu K-Means?
- Umsetzung in Python mit scikit-learn
- Ergebnisvalidierung (Sillhouette Score, Calinski-Harabasz)



Schulungsmethode

Diese Data Science Schulung beinhaltet eine Vielzahl von Programmieraufgaben. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, diese Aufgaben eigenständig mit Unterstützung des Trainers in Python zu lösen. Das Ziel ist es, das Gelernte zu festigen und zu vertiefen. Bei individuellen Unklarheiten steht der Trainer direkt zur Verfügung, um Fragen zu beantworten.

Im Seminar werden in jedem Block (meistens ca. 90 Minuten lang) sowohl theoretische als auch praktische Einheiten behandelt. Die theoretischen Einheiten dienen dazu, das notwendige Wissen zu vermitteln, um die Übungsaufgaben zu verstehen und eigenständig lösen zu können. Dabei konzentrieren wir uns auf den theoretischen Stoff, der das Verständnis verbessert und vermeiden ausführliche, wissenschaftliche Theorieeinheiten. Der Schwerpunkt liegt auf der praktischen Anwendung, also dem Schreiben von Code und dem Lösen von kleinen Verständnisaufgaben. Teilnehmer können jederzeit Fragen stellen, die während der praktischen Einheiten individuell vom Dozenten beantwortet werden. Fragen von allgemeinem Interesse werden allen Teilnehmern erklärt. Sie erhalten die Theorie und weitere Code-Erklärungen als PDF und gedruckte Version. Codebeispiele und Musterlösungen der Übungsaufgaben sind in digitaler Form verfügbar.

Die Übungen bestehen hauptsächlich aus Coding-Aufgaben, bei denen Sie entweder kurze Codebeispiele schreiben oder Lücken in vorhandenem Code ergänzen müssen. Letzteres fördert das Verständnis für Code. Die Aufgaben sind so gestaltet, dass sie von allen Teilnehmern innerhalb der verfügbaren Zeit gelöst werden können. Wir haben Aufgaben mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad vorbereitet, damit schnellere Teilnehmer oder Teilnehmer mit Vorkenntnissen zusätzliche Übungsmöglichkeiten haben. Darüber hinaus gibt es für einige Kapitel kurze Kontrollfragen zum theoretischen Teil.

Hinweis

Die Teilnehmer benötigen für die Übungsaufgaben Laptops. Wir empfehlen, Ihren eigenen Laptop mit der vorab installierten Software mitzubringen. Eine genaue Installationsanleitung für die Software wird Ihnen vor dem Seminar per E-mail zugesandt. Auf Anfrage stellen wir auch Schulungslaptops zur Verfügung.

Bitte prüfen Sie, ob Ihr Firmenlaptop Zugangsbeschränkungen im Internet hat. Die digitalen Unterlagen (Skript, Code, Dateien) werden im Kurs online zum Download zur Verfügung gestellt. Sie erhalten vor der Schulung per E-Mail den Link zu einer Testdatei zum Download, um dies überprüfen zu können.

Sie sollten sich in firmenfremde WLAN-Netze registrieren können.

Als Backup Lösung ist es möglich, dass der USB Port bei Ihrem Laptop freigeschaltet ist, um damit im Seminar verwendete Dateien oder sonstige Unterlagen übertragen zu können.

In der Schulung wird das Betriebssystem Windows verwendet. Der Umgang mit Ihrem verwendeten Betriebssystem und Laptop sollte bekannt sein. Insbesondere sollten Sie ohne Schwierigkeiten Sonderzeichen auf der Tastatur finden (insbesondere bei Apple Geräten werden auf manchen Tastaturen nicht immer runde, eckige bzw. geschweifte Klammern dargestellt).

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.

Bitte beachten Sie: Seminarsprache ist Deutsch, es werden englische Unterlagen zur Verfügung gestellt.



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

15. Dez 2025 bis 17. Dez 2025

16. Feb 2026 bis 18. Feb 2026

16. Mär 2026 bis 18. Mär 2026

20. Apr 2026 bis 22. Apr 2026

27. Mai 2026 bis 29. Mai 2026

1. Jul 2026 bis 3. Jul 2026

19. Aug 2026 bis 21. Aug 2026

30. Sep 2026 bis 2. Okt 2026

25. Nov 2026 bis 27. Nov 2026

Frankfurt am Main

16. Feb 2026 bis 18. Feb 2026

Stuttgart

19. Aug 2026 bis 21. Aug 2026

Düsseldorf

25. Nov 2026 bis 27. Nov 2026

Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure (DP-100)

 Präsenztraining



4 Tage (24 Stunden)

Preis : 2.190,00 € netto
2.606,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 60710

In diesem Seminar lernen die Teilnehmer das notwendige Wissen darüber, wie Sie Azure-Dienste zur Entwicklung, Schulung und Bereitstellung von automatisierten Lernlösungen nutzen können. Das Seminar beginnt mit einem Überblick über Azure-Dienste, die die Datenverarbeitung unterstützen. Dort wird der Fokus auf die Nutzung des führenden Data Science Service, dem Azure Machine Learning Service gelegt.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

IT-Systemadministratoren, IT-Professionals, Datenspezialisten

Voraussetzungen

Grundlegende Erfahrung mit Datenverarbeitung

Trainingsprogramm

Einstieg mit Azure Machine Learning

- Einführung in Azure Machine Learning
- Mit Azure Machine Learning arbeiten

Visual Tools für Machine Learning

- Automatisiertes Machine Learning
- Azure-Machine Learning-Designer

Durchführen von Experimenten und Models trainieren

- Einführung in Experimente
- Trainieren und Registrieren von Models

Arbeiten mit Daten

- Arbeiten mit Datenspeichern
- Arbeiten mit Datasets

Arbeiten mit Compute

- Arbeiten mit Umgebungen
- Arbeiten mit Compute Targets

Orchestrierung von Vorgängen mit Pipelines

- Einführung in Pipelines
- Veröffentlichen und Ausführen von Pipelines

Bereitstellen und Nutzung von Models

- Inferencing in Echtzeit
- Batch-Inferencing
- Continuous Integration und Delivery

Training optimaler Modelle

- Abstimmung von Hyperparametern
- Automatisiertes Machine Learning

Verantwortungsvolles Machine Learning

- Differenzieller Datenschutz
- Model-Interpretierbarkeit
- Fairness

Monitoring Models

- Models mit Application Insights überwachen
- Überwachen von Datendrift



Schulungsmethode

Vortrag, Übungen, Praktikum

Hinweis

Dieses Seminar **Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure** bereitet Sie auf die Zertifizierung "**MS Azure Data Scientist Associate**" vor. Die Kurssprache ist Deutsch, die Unterlagen werden in englischer Sprache zur Verfügung gestellt.

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.

Die Prüfung wird von Microsoft durchgeführt. Hierfür fällt eine zusätzliche Prüfungsgebühr an. Auf Wunsch stellen wir Ihnen gerne einen Voucher zur Verfügung, mit dem Sie die Prüfung zu einem vergünstigten Preis ablegen können.



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Frankfurt

9. Dez 2025 bis 12. Dez 2025

Frankfurt am Main

9. Feb 2026 bis 12. Feb 2026

Live Online Training

9. Feb 2026 bis 12. Feb 2026

8. Jun 2026 bis 11. Jun 2026

28. Sep 2026 bis 1. Okt 2026

7. Apr 2026 bis 10. Apr 2026

3. Aug 2026 bis 6. Aug 2026

24. Nov 2026 bis 27. Nov 2026

Hamburg

24. Nov 2026 bis 27. Nov 2026

Full Digital

Bootcamp - Machine Learning und Data Science mit Python

 Live Online Training



35 Stunden

Preis : 2.590,00 € netto
3.082,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54412

Dieses einwöchige Data Science Bootcamp beginnt mit den grundlegenden Konzepten von Python für die Datenanalyse und vermittelt alle erforderlichen Kenntnisse, um am Ende Machine Learning Algorithmen mit scikit-learn zu programmieren. In diesem intensiven Seminar werden die Grundlagen eines Data Scientist erlernt.

Die Algorithmen werden theoretisch erklärt, wobei der Schwerpunkt auf der praktischen Umsetzung der Datenanalyse und Algorithmen in Python liegt. Am Ende des Seminars sind die Teilnehmer in der Lage, eigenständig erste Datenanalysen durchzuführen, Machine Learning Algorithmen anzuwenden und die Ergebnisse zu interpretieren.

Besonderes Augenmerk wird auf das Paket pandas gelegt, da es in den Bereichen Data Science, Data Engineering und Data Mining Anwendung findet. Die wichtigsten Schritte zur Datenaufbereitung werden geübt. Für die Erstellung von Plots und Grafiken wird das Paket seaborn verwendet, mit einer kurzen Einführung in matplotlib. Matplotlib bietet eine Vielzahl von Anpassungsmöglichkeiten für Plots, während seaborn komplexe Plots mit wenig Code erstellen kann. Es werden auch die Grundlagen von numpy vermittelt, um dieses wichtige Paket im Data Mining einsetzen zu können.

Nach einer Einführung in die Grundlagen von Python (Datenstrukturen, Schreiben eigener Funktionen) und einer Erläuterung von pandas für die Datenanalyse folgt der nächste Schritt zur Weiterbildung als Data Scientist: Die Erklärung von Machine Learning Algorithmen und deren Umsetzung in Python mit dem Paket scikit-learn. Dabei werden die bekanntesten Algorithmen (Lineare und logistische Regression, Entscheidungsbaum, Random Forest, SVM, Ensemble Learning, AdaBoost, K-Means, DBSCAN Clustering) behandelt.

Nach Abschluss dieser einwöchigen Fortbildung werden die Teilnehmer in der Lage sein, Daten aus verschiedenen Formaten und Datenbanken einzulesen, Daten zu plotten und zu bereinigen sowie Berechnungen durchzuführen. Sie werden die wichtigsten Datentypen in Python kennen, einfache Funktionen schreiben können und das Konzept von Control Flows verstehen. Darüber hinaus werden sie in der Lage sein, Data Wrangling und Data Cleaning mit pandas durchzuführen und Daten für die Umsetzung von Algorithmen mit scikit-learn vorzubereiten.

Ein wichtiger Bestandteil des Kurses ist das eigenständige Arbeiten und Lösen von Übungsaufgaben (mit Unterstützung des Dozenten), um das Gelernte direkt in der Praxis umzusetzen und in Python zu programmieren.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Die Weiterbildung zum Data Scientist, die über einen Zeitraum von fünf Tagen stattfindet, richtet sich an Personen, die Interesse daran haben, Python zu erlernen, um Datenanalysen durchzuführen. Neben einer Einführung in Python werden in diesem Kurs auch Grundlagen des Maschinellen Lernens behandelt.

Voraussetzungen

Unser Data Science Bootcamp erfordert keine vorherigen Kenntnisse in Python. Es ist jedoch wichtig, dass die Teilnehmer über Grundkenntnisse in einer anderen Programmiersprache verfügen und wissen, was eine Variable ist, wie man einer Variable einen Wert zuweist und was Funktionen und for-Schleifen sind.

Grundkenntnisse in Statistik sind für die Data Mining Weiterbildung erforderlich. Es ist wichtig, dass die Teilnehmer wissen, was ein Mittelwert, Median, Normalverteilung und Standardabweichung sind. Da gelegentlich mathematische Formeln verwendet werden, sollten die Teilnehmer mit mathematischen Symbolen wie dem Integral, dem Summenzeichen und Konzepten wie Funktionen, Ableitungen und der Exponentialfunktion vertraut sein. Wir verwenden auch logische Operatoren, daher sind Kenntnisse der booleschen Algebra mit den Operatoren Nicht-Und-Oder sehr hilfreich.

Die Teilnehmer haben in der Regel bereits mit Daten in einer BI-Software oder in Excel gearbeitet und sind daher mit einfachen Berechnungen vertraut, die auf Daten angewendet werden können (z.B. Berechnung der Summe einer Spalte).

Die Schulungssprache ist Deutsch. Da die Dokumentation von Python und die Fachbegriffe im Bereich Machine Learning meistens auf Englisch sind, werden die Folien im Seminar auf Englisch gehalten. Grundlegende Englischkenntnisse zum Lesen von Texten sind daher sehr hilfreich.

Trainingsprogramm

Python-Essentials:

- Installation von neuen Modulen
- Jupyter Notebooks / Jupyter Lab
- Verwendung von Funktionen und Methoden
- Python im Vergleich zu anderen Sprachen

Grundlegende Datenstrukturen:

- Einführung in grundlegende Datentypen (String, Integer, Float, NaN)
- Erläuterung wichtiger Strukturen: Liste, Tupel, Wörterbuch
- Einführung in List Comprehension

pandas-Datenverarbeitung - DataFrames:

- Erkunden der DataFrame-Struktur (Zeilen, Spalten)
- Auswahl von Zeilen/Spalten
- Erstellen, Löschen und Bearbeiten von Zeilen/Spalten
- Boolean Indexing für Zeilenauswahl

Statistiken direkt in pandas DataFrames berechnen:

- Einfache Statistiken auf DataFrames (Mittelwert, Min, Max, Summe, Median, Varianz usw.)
- Daten aggregieren und filtern
- Fehlende Werte behandeln
- Kreuztabellen erstellen

Programmablaufsteuerung:

- Eigene Funktionen erstellen
- Default-Parameter in Funktionen festlegen (Positional und Keyword Arguments)
- For-Schleifen verwenden
- If-Else-Bedingungen implementieren

Datendarstellung mit seaborn / matplotlib:

- Grundlagen von matplotlib kennenlernen
- Anpassung von Achsen, Legende, Titel
- Diagramme speichern
- In seaborn verschiedene Diagrammtypen erstellen
- Darstellungen variieren/festsetzen (Größe, Farbe, Gruppierung)

Daten einlesen und speichern:

- Arbeitsverzeichnis in Python festlegen
- Einlesen und Speichern von CSV- und Excel-Dateien
- Daten von URLs beziehen
- Überblick über Parameter
- Lesen und Schreiben im Python-Format pickle
- Umgang mit großen Daten

Datenbankzugriff mit SQLAlchemy:

- Verbindung zur Datenbank herstellen
- Tabellen extrahieren/schreiben
- SQL-Befehle an die Datenbank senden

- Datenabfragen per SQL-Statement direkt aus Python

Numpy-Einführung:

- Einführung in numpy-Arrays und deren Attribute
- Arrays erstellen und befüllen
- Mathematische Operationen und Statistikfunktionen

Datenverarbeitung:

- Daten normalisieren
- Fehlende Werte ergänzen
- Dummy-Variablen und One-Hot-Encoding

Machine Learning-Überblick:

- Grundlagen des Machine Learning
- Praktische Anwendungen
- Unterschiede von KI, Machine Learning und Deep Learning
- Überwachtes und unüberwachtes Lernen
- Vermeidung von Overfitting, Train-Test-Split

Lineare Regression mit scikit-learn:

- Aufteilung der Daten, Modellbau und Validierung
- Grundlagen der linearen Regression
- Implementierung in Python mit scikit-learn
- Validierung der Ergebnisse (MSE)

Logistische Regression mit statsmodels:

- Verwendung von statsmodels für statistische Modelle
- Modellbau und Validierung
- Grundlagen der logistischen Regression
- Ergebnisvalidierung

Entscheidungsbaum mit scikit-learn:

- Datenaufteilung, Modellbau und Validierung
- Grundlagen des Entscheidungsbaums
- Implementierung in Python
- Validierung der Ergebnisse (u.a. Verwirrungsmatrix, Sensitivität, Genauigkeit)
- Anpassung von Hyperparametern

Ensemblemethoden (+ AdaBoost):

- Erstellung und Training von Ensembles mit scikit-learn
- Bagging und Boosting
- Grundlagen von AdaBoost für Klassifikation und Regression
- Implementierung und Validierung

Random Forest:

- Datenaufteilung, Modellbau und Validierung
- Grundlagen des Random-Forest-Algorithmus
- Validierung der Ergebnisse
- Out-of-bag error
- Random Forest für Regression
- Anpassung von Hyperparametern

Weitere Algorithmen im Überblick:

- Einführung in K-nearest Neighbor und einfache neuronale Netzwerke (MLP) mit scikit-learn
- Implementierung und Validierung
- Anwendung weiterer Algorithmen mit scikit-learn

Grid Search & Cross Validation:

- Kreuzvalidierung und Grid Search mit scikit-learn
- Automatisierte Suche nach Hyperparametern
- Training des finalen Modells nach Kreuzvalidierung

Clustering (K-Means, DBSCAN):

- Erstellung und Validierung von Cluster-Modellen
- Grundlagen von K-Means und DBSCAN
- Implementierung und Validierung

Abschluss und Fallstudie:

- Auswahl des geeigneten Algorithmus
- Visualisierung von Entscheidungsgrenzen
- Fallstudie zur Wiederholung und Diskussion



Schulungsmethode

Unser Fokus in der umfangreichen Data Science Weiterbildung liegt auf der praktischen Anwendung. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, eigenständig Übungsaufgaben in Python mit der Entwicklungsumgebung JupyterLab (.ipynb) zu bearbeiten, um die neuen Konzepte besser zu verstehen. Bei auftretenden Fragen oder Unklarheiten steht der Trainer direkt zur Verfügung, um die Teilnehmer zu unterstützen und einen hohen Lernerfolg zu gewährleisten.

Hinweis

Die Teilnehmer benötigen für die Übungsaufgaben Laptops. Wir empfehlen, Ihren eigenen Laptop mit der vorab installierten Software mitzubringen. Eine genaue Installationsanleitung für die Software wird Ihnen vor dem Seminar per E-Mail zugesandt. Auf Anfrage stellen wir auch Schulungslaptops zur Verfügung.

Bitte prüfen Sie, ob Ihr Firmenlaptop Zugangsbeschränkungen im Internet hat. Die digitalen Unterlagen (Skript, Code, Dateien) werden im Seminar online zum Download zur Verfügung gestellt. Sie erhalten vor dem Seminar per E-Mail den Link zu einer Testdatei zum Download, um dies überprüfen zu können.

Sie sollten sich in firmenfremde WLAN-Netze registrieren können.

Als Backup Lösung ist es möglich, dass der USB Port bei Ihrem Laptop freigeschaltet ist, um damit verwendete Dateien oder sonstige Unterlagen übertragen zu können.

Im Seminar wird das Betriebssystem Windows verwendet. Der Umgang mit Ihrem verwendeten Betriebssystem und Laptop sollte bekannt sein. Insbesondere sollten Sie ohne Schwierigkeiten Sonderzeichen auf der Tastatur finden (insbesondere bei Apple Geräten werden auf manchen Tastaturen nicht immer runde, eckige bzw. geschweifte Klammern dargestellt).

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.

Bitte beachten Sie: Seminarsprache ist Deutsch, es werden englische Unterlagen zur Verfügung gestellt.

Weitere Seminare aus dem Bereich [Data Science, Machine Learning & KI](#)



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

10. Nov 2025 bis 14. Nov 2025

19. Jan 2026 bis 23. Jan 2026

13. Apr 2026 bis 17. Apr 2026

15. Jun 2026 bis 19. Jun 2026

14. Sep 2026 bis 18. Sep 2026

14. Dez 2026 bis 18. Dez 2026

Düsseldorf

2. Mär 2026 bis 6. Mär 2026

Stuttgart

3. Aug 2026 bis 7. Aug 2026

Frankfurt am Main

2. Nov 2026 bis 6. Nov 2026

New

Full Digital

Data Product Management - Von Daten zu Innovationen

Wie Sie datengetriebene Produkte strategisch entwickeln und erfolgreich skalieren

 Live Online Training



14 Stunden

Preis : 1.590,00 € netto
1.892,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54031

Nutzen Sie das volle Potenzial Ihrer Daten! In diesem **intensiven und praxisorientierten Seminar** lernen Sie, wie Sie **datengetriebene Produkte strategisch entwickeln, erfolgreich skalieren und in Ihrem Unternehmen nachhaltig verankern**.

Dieses Seminar bringt Sie auf die nächste Stufe des **Data Product Managements**: Sie erfahren, wie Sie innovative Produkte auf Basis von Daten kreieren, welche Rolle **Machine Learning und KI** dabei spielen und wie Sie datengetriebene **Geschäftsmodelle erfolgreich umsetzen**. Anhand realer Unternehmensbeispiele und interaktiver Übungen erhalten Sie das **Handwerkszeug**, um datengetriebene Strategien gezielt in Ihrem Unternehmen einzusetzen.

Lernen Sie, wie Sie die **Zusammenarbeit zwischen Business-Teams und Data Science optimieren**, innovative **Datenprodukte monetarisieren** und datengetriebene Entscheidungsprozesse etablieren. Dieses Seminar gibt Ihnen die Werkzeuge an die Hand, um **Daten strategisch in Wachstum und Innovation zu verwandeln**.

Nach diesem Seminar sind Sie in der Lage:

- Datenprodukte strategisch planen, umsetzen und optimieren
- Erfolgreich mit **Data Scientists & Engineers** zusammenarbeiten
- **Dateninfrastrukturen, Machine Learning & KI** im Produktmanagement nutzen
- **Data Governance, Datenschutz (DSGVO) und ethische Aspekte** berücksichtigen
- Erfolgreiche **datengetriebene Geschäftsmodelle** entwickeln

Ihre Vorteile/Nutzen für Unternehmen und Teilnehmer

Für Teilnehmer:

- Praxisnahe Methoden zur Entwicklung und Skalierung datengetriebener Produkte
- Verbesserung der Zusammenarbeit mit Data Scientists & Engineers
- Entwicklung datengetriebener Geschäftsstrategien
- Direkte Anwendung auf reale Unternehmensszenarien
- Zertifikat zur Bestätigung der erlernten Kompetenzen

Für Unternehmen:

- Förderung der datengetriebenen Entscheidungsfindung
- Stärkung der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Business & Data-Teams
- Optimierung der datenbasierten Produktentwicklung
- Wettbewerbsvorteil durch datengetriebene Innovationen

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich an:

- **Produktmanager:innen**, die datengetriebene Produkte entwickeln möchten
- **Data Scientists & Analyst:innen**, die sich Produktmanagement-Know-how aneignen wollen
- **IT-Manager:innen & Führungskräfte**, die Datenprodukte strategisch einsetzen wollen
- **Business-Analyst:innen**, die datenbasierte Entscheidungen optimieren möchten

Voraussetzungen

- Grundkenntnisse in **Produktmanagement oder Data Science**
- Erste Erfahrungen mit **Datenanalyse oder Business Intelligence** sind von Vorteil
- Interesse an **datengetriebenen Strategien & Entscheidungsprozessen**

Trainingsprogramm

Einführung & Grundlagen

Einführung in Data Product Management

- Rolle und Aufgaben eines Data Product Managers
- Der Wert von Datenprodukten in Unternehmen
- Grundlagen der Datenanalyse

Data Science und Datenquellen

- Wichtige Datenquellen und -arten
- Data Governance & DSGVO
- Einführung in Machine Learning für Produktmanager

Zusammenarbeit mit Data-Teams

- Datenpipelines & APIs
- Agile Zusammenarbeit zwischen Business & Tech
- Best Practices aus der Industrie

Entscheidungsfindung mit Daten

- Einführung in datengetriebenes Produktmanagement
- KPI-Entwicklung & Erfolgsmessung
- Fallstudien & Best Practices

Umsetzung & Skalierung

Entwicklung skalierbarer Datenprodukte

- Data Monetization & Geschäftsmodelle
- Architektur von Datenplattformen
- Methoden zur Skalierung datengetriebener Produkte

Rechtliche & ethische Aspekte

- Datenschutz, DSGVO & Data Ethics
- Bias & Risiken in Machine Learning-Modellen
- Praxisbeispiele & Diskussionsrunde

Change Management & Adoption

- Stakeholder-Kommunikation
- Zusammenarbeit mit Fachabteilungen
- Akzeptanz & Adoption datengetriebener Produkte fördern

Zukunftstrends & Abschlussdiskussion

- KI & Automatisierung im Data Product Management
- Data-Driven Business der Zukunft
- Feedbackrunde & offener Austausch



Schulungsmethode

- **Praxisorientierte Übungen** mit realen Unternehmensszenarien
- **Interaktive Gruppenarbeiten** für die Entwicklung datengetriebener Strategien
- **Fallstudien & Best Practices** aus erfolgreichen Unternehmen
- **Live-Demos & Hands-on-Sessions** mit relevanten Daten-Tools
- **Diskussionen & Expertenfeedback** zur optimalen Umsetzung in der Praxis

Hinweis

Im Seminar arbeiten Sie mit der aktuellen Version relevanter Software-Tools (z. B. SQL, Python, Power BI, Tableau, Jupyter Notebooks)

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte **effektiver verfolgen** und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das **bestmögliche Lernerlebnis** zu gewährleisten.



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

17. Nov 2025 bis 18. Nov 2025

8. Dez 2025 bis 9. Dez 2025

15. Jan 2026 bis 16. Jan 2026

2. Mär 2026 bis 3. Mär 2026

13. Apr 2026 bis 14. Apr 2026

1. Jun 2026 bis 2. Jun 2026

20. Jul 2026 bis 21. Jul 2026

10. Sep 2026 bis 11. Sep 2026

19. Okt 2026 bis 20. Okt 2026

30. Nov 2026 bis 1. Dez 2026

New

Data Literacy - Datenkompetenz für den Berufsalltag

Daten lesen, verstehen, bewerten und gezielt nutzen

 Live Online oder Präsenz



2 Tage (14 Stunden)

Preis : 1.590,00 € netto
1.892,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54009

Daten sind das neue Gold - aber nur, wenn sie richtig gelesen, verstanden und genutzt werden. Dieses praxisnahe Seminar vermittelt Ihnen die Grundlagen der *Data Literacy* - also der Fähigkeit, Daten einzuordnen, kritisch zu bewerten und daraus fundierte Entscheidungen abzuleiten. Ob im Controlling, Marketing, HR oder der Produktion: Das Training richtet sich an Fach- und Führungskräfte aller Branchen, die datengestützt arbeiten möchten - verständlich, praxisnah und ohne Techniküberforderung.

Sie bauen Ihre Datenkompetenz gezielt aus, lernen den datenbasierten Denkprozess kennen und gewinnen Sicherheit im Umgang mit Daten, Reports und Dashboards.

Lernziele:

- Sie verstehen die Grundlagen von Data Literacy und deren Nutzen im Berufsalltag
- Sie durchlaufen typische Datenprozesse von der Erhebung bis zur Analyse
- Sie erkennen qualitativ hochwertige Datenquellen und validieren diese
- Sie vermeiden kognitive Denkfehler und interpretieren Visualisierungen kritisch
- Sie hinterfragen Reports und KPIs fundiert
- Sie präsentieren Daten überzeugend durch Data Storytelling
- Sie erhalten Einblick in Machine Learning und rechtliche Aspekte (EU AI Act)

Ihre Nutzen:

Teilnehmende gewinnen Sicherheit im Umgang mit Daten und stärken ihre Fähigkeit, Informationen kritisch zu hinterfragen und verständlich aufzubereiten. Das Seminar fördert datenbasiertes Denken und Handeln - eine Kernkompetenz der digitalen Arbeitswelt. Unternehmen profitieren von fundierteren Entscheidungen, besserer Kommunikation von Dateninhalten und höherer Datenqualität im Arbeitsalltag.

Sichern Sie sich jetzt Ihren Platz im Data Literacy Seminar und bringen Sie Ihre Datenkompetenz auf das nächste Level.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Das Seminar richtet sich an:

- Das Seminar richtet sich an:
- Fach- und Führungskräfte, die mit Daten arbeiten oder Reports interpretieren müssen
- Projektverantwortliche und Entscheidende aus allen Unternehmensbereichen
- Mitarbeitende in Controlling, Marketing, HR, IT, Vertrieb oder Produktion
- Alle, die ihre Datenkompetenz gezielt aufbauen oder vertiefen möchten

Voraussetzungen

- Keine speziellen technischen Kenntnisse erforderlich
- Grundlegende Office- und Digital-Kenntnisse sind hilfreich

Trainingsprogramm

Modul 1: Einstieg in die Data Literacy

- Was ist Data Literacy und warum ist sie relevant?
- Beispiele erfolgreicher Datenprojekte
- Erwartungsabfrage der Teilnehmenden

Modul 2: Datenprozess verstehen

- Überblick CRISP-DM: Von der Datenerhebung zur Interpretation
- Tools und Methoden in den einzelnen Phasen

Modul 3: Datenquellen und Qualität

- Interne vs. externe Quellen
- Qualitätskriterien: Vollständigkeit, Konsistenz, Aktualität
- Validierung und Dokumentation leicht gemacht

Modul 4: Denkfehler im Datenkontext

- Kognitive Verzerrungen erkennen (z. B. Confirmation Bias)
- Reflexion eigener Entscheidungsmuster

Modul 5: Visualisierung & Reports

- Gute vs. schlechte Visualisierungen erkennen
- Typische Fehler in Charts und Dashboards
- Aufbau und Interpretation von Kennzahlen

Modul 6: Mit Daten überzeugen

- Grundlagen des Data Storytelling
- Mini-Übungen zu Story-Arcs und Publikumsrelevanz

Modul 7: Einstieg in Machine Learning

- Wie Maschinen aus Daten lernen
- Anwendungsbeispiele aus der Praxis

Modul 8: Rechtliche Rahmenbedingungen & Transfer

- Überblick zum EU AI Act
- Konkrete Umsetzungsideen im eigenen Arbeitskontext



Schulungsmethode

Das Seminar kombiniert:

- Interaktive Kurzvorträge mit visuellen Impulsen
- Reflexions- und Diskussionsrunden
- Gruppenarbeiten und Mini-Cases
- Übungen zu Reports, Visualisierungen und Storytelling
- Optional: Nutzung von LearningHub @Cegos und 4REAL-Modell für nachhaltigen Lerntransfer
- Zugang zum LearningHub @Cegos mit digitalen Zusatzmaterialien und Selbstlernmodulen. Integration nach dem 4REAL-Modell für nachhaltigen Lerntransfer.

Hinweis

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.

Häufig gestellte Fragen (FAQ)

Häufige Fragen zum Data Literacy Seminar

- 1. Was bedeutet Data Literacy genau und warum ist sie im Job wichtig?**
Data Literacy ist die Fähigkeit, Daten richtig zu lesen, zu interpretieren, kritisch zu hinterfragen und fundierte Entscheidungen daraus abzuleiten. In Zeiten von Digitalisierung und Datenflut wird diese Kompetenz für nahezu alle Berufsrollen immer wichtiger - ob in Controlling, Marketing, HR oder der IT.
- 2. Muss ich für das Data Literacy Seminar Programmieren können?**
Nein. Für dieses Seminar sind keine Programmierkenntnisse erforderlich. Es richtet sich gezielt an Personen ohne technischen Hintergrund, die Daten besser verstehen und nutzen möchten.
- 3. Was ist der Unterschied zwischen Data Literacy und Data Science?**
Data Literacy ist die grundlegende Datenkompetenz, die alle im Unternehmen brauchen. Data Science ist ein Spezialgebiet für Expert:innen mit tiefgehenden Statistik- und Programmierkenntnissen. Dieses Seminar vermittelt Data Literacy - also das Fundament für datenbasiertes Arbeiten.
- 4. Wie praxisnah ist das Seminar gestaltet?**
Das Seminar enthält zahlreiche Praxisbeispiele, Übungen zu Reports und Dashboards sowie Mini-Übungen zum Storytelling mit Daten. Es ist explizit so konzipiert, dass Sie das Gelernte direkt im Alltag anwenden können - auch ohne technische Spezialtools.
- 5. Ist das Seminar auch für Führungskräfte geeignet?**
Ja, ausdrücklich. Gerade Führungskräfte profitieren davon, Kennzahlen sicher zu interpretieren, Reports kritisch zu prüfen und datenbasierte Entscheidungen zu treffen. Das Seminar vermittelt diese Fähigkeiten kompakt und verständlich.
- 6. Welche Tools kommen im Seminar zum Einsatz?**
Die Übungen basieren auf gängigen Tools wie Excel oder PowerPoint. Zudem werden Visualisierungskonzepte und grundlegende Methoden aus dem Machine Learning erläutert - jedoch ohne Softwareinstallationen oder technischen Tiefgang.
- 7. Gibt es ein Teilnahmezertifikat nach dem Seminar?**
Ja, alle Teilnehmer:innen erhalten im Anschluss ein qualifiziertes Teilnahmezertifikat mit den vermittelten Inhalten und Lernzielen - ideal für

die persönliche Weiterentwicklung oder den Nachweis gegenüber Vorgesetzten.

8. Kann ich das Seminar auch im Unternehmen als Inhouse-Variante buchen?

Ja, dieses Data Literacy Seminar ist auch als maßgeschneiderte Inhouse-Schulung buchbar - mit Anpassung an unternehmensspezifische Daten, Tools und Use Cases. Kontaktieren Sie uns gerne für ein individuelles Angebot.

9. Eignet sich das Seminar für Einsteiger:innen im Bereich Datenanalyse?

Absolut. Das Seminar wurde speziell für Einsteiger:innen konzipiert, die zwar mit Daten arbeiten, aber bisher keine systematische Schulung im Umgang damit hatten. Alle Inhalte sind leicht verständlich und praxisnah aufbereitet.

10. Wie kann ich mich auf das Data Literacy Seminar vorbereiten?

Eine spezielle Vorbereitung ist nicht erforderlich. Wer möchte, kann sich mit grundlegenden Begriffen wie KPI, Dashboard oder Datenvisualisierung vertraut machen - etwa über unseren kostenlosen Datenkompetenz-Guide im LearningHub @Cegos



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

25. Nov 2025 bis 26. Nov 2025

New

Industrial Data Analytics

Industrial Data Analytics Projekte praktisch umsetzen

 Präsenztraining



2 Tage (16 Stunden)

Preis : 1.400,00 € netto
1.666,00 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 4791

Die zunehmende Vernetzung im industriellen Umfeld bietet Unternehmen enorme Chancen, aus ihren Daten Wissen zu generieren und damit die eigene Wettbewerbsposition zu stärken. Industrial Data Analytics ermöglicht Verbesserungen in Bereichen wie Qualitätskontrolle und Fehlererkennung oder Predictive Maintenance. Der erfolgreiche Einsatz von Data Analytics erfordert jedoch Kompetenzen in mathematischen Verfahren der Statistik, des maschinellen Lernens und der Künstlichen Intelligenz (KI). Technisches Personal und Ingenieure verfügen über umfangreiche Kenntnisse in der Fertigung, doch fehlt ihnen oft die praktische Erfahrung in der Anwendung von Data Analytics. In unserem Training haben Sie die Gelegenheit, Data Analytics-Methoden anzuwenden und alle Schritte von der Datenselektion, über die Datenaufbereitung bis hin zur Datenanalyse und -interpretation kennenzulernen. Sie arbeiten mit echten Trainingsdaten in der Programmierumgebung Python und erstellen im Training eigene Machine Learning-Modelle. Unser Training berücksichtigt dabei die zahlreichen Besonderheiten im Umgang mit Produktionsdaten und gibt Ihnen wertvolle Hinweise für die erfolgreiche Umsetzung von Industrial Data Analytics-Projekten.

Das Hands-on Training »Industrial Data Analytics« richtet sich an technische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die anhand von Aufgabenstellungen aus der Praxis den Umgang mit großen Datenmengen und die Entwicklung intelligenter Lösungen für konkrete Anwendungsfälle erlernen möchten.

Ihr Nutzen

- Sie erlernen wesentliche Grundlagen und Vorgehensweisen für den Umgang mit Daten in der Produktion.
- Sie erlangen einen fundierten Überblick über erprobte Industrial Data Analytics-Methoden und Technologien.
- Sie wenden diese Kenntnisse an einem realen Praxisfall mit echten Produktionsdaten entlang der Daten-Verarbeitungskette (Data Pipeline) an.
- Sie lernen systematisch Wissen aus Daten zu generieren, um Grundlagen für strategische Entscheidungen zu liefern.
- Sie bilden sich in einem der aktuell attraktivsten Berufsbilder fort und stärken ihr persönliches Kompetenzprofil.



Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Entwurfstechnik Mechatronik

Dieses Seminar bieten wir in Zusammenarbeit mit dem renommierten Fraunhofer-Institut für Entwurfstechnik Mechatronik in Paderborn an. Diese Partnerschaft ermöglicht es uns, Ihnen praxisnahe und wissenschaftlich fundierte Schulungen auf höchstem Niveau anzubieten. Die Schulung wird von den erfahrenen Trainer:innen des Fraunhofer-Instituts durchgeführt und ermöglicht Ihnen den Austausch Ihrer Erfahrungen mit den anderen Teilnehmenden in den kreativitätsfördernden Arbeitsumgebung des Fraunhofer IEM.

Die Anmeldung erfolgt dabei wie gewohnt über Cegos Integrata.
Nutzen Sie die Gelegenheit, von der Expertise des Fraunhofer-Instituts zu profitieren und Ihr Wissen gezielt zu erweitern.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

- Technische Mitarbeitende
- Ingenieure z.B. aus IT, Software Engineering, Produktion und Instandhaltung
- Mitarbeitende in Operational Excellence und Technologiemanagement

Voraussetzungen

Grundkenntnisse in Statistik und Datenanalyse sowie erste Programmiererfahrungen sind von Vorteil.
Kenntnisse im Umgang mit Datenbanken und Datenstrukturen sind von Vorteil.

Trainingsprogramm

Nach einer Einführung in das Themenfeld Industrial AI, Industrial Data Analytics und die wichtigsten Grundbegriffe erfolgt die Vermittlung von Methoden und Werkzeugen anhand eines Praxisbeispiels aus dem Maschinen- und Anlagenbau. Dabei werden die übergreifenden Themen Datenquellen, Daten-Infrastruktur, Data Analytics und Anwendungsfälle in den folgenden Blöcken behandelt:

Tag 1 | Anwendungsfälle, Daten-Speicherung und -strukturen

- Industrial Data Analytics-Anwendungsfälle - Künstliche Intelligenz in der praktischen Anwendung
- Datenspeicherung und Zugriff über Datenbanken
- Programmierumgebung (Python)
- Datenstrukturen
- Visualisierung und Exploration

Tag 2 | Modellierung und Machine Learning

- Datenbereinigung und Filterung
- Methoden der Signalverarbeitung
- Manuelle und automatisierte Merkmalsextraktion
- Überwachte, unüberwachte und semi-überwachte Verfahren zur Modellbildung
- Grundlagen maschinelles Lernen für Klassifikation und Anomalie-Detektion
- Grundlagen maschinelles Lernen für Regressions- und Vorhersagemodelle



Schulungsmethode

Präsenztraining mit Trainer-Input, Fallbeispielen, Übungen und Feedback, Diskussion und Erfahrungsaustausch unter den Teilnehmenden.



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Paderborn

12. Nov 2025 bis 13. Nov 2025

5. Mai 2026 bis 6. Mai 2026

New

Full Digital

Daten verstehen, Chancen nutzen: Grundlagen der explorativen Datenanalyse für Unternehmen

 Live Online Training



7 Stunden

Preis : 890,00 € netto
1.059,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54049

In den kommenden vier Stunden entdecken Sie gemeinsam mit uns die faszinierende Welt der explorativen Datenanalyse (EDA) und erfahren, wie Ihr Unternehmen davon profitieren kann. Wir werden von numerischen Analysen bis hin zu visuellen Darstellungen die Grundlagen erkunden und durch praktische Übungen ein solides Verständnis für die Materie vermitteln.

Unser Ziel ist es, Ihnen in diesem Seminar nicht nur die Grundlagen der explorativen Datenanalyse näherzubringen, sondern auch aufzuzeigen, wie Sie diese Technik gezielt zur Informationsgewinnung und Entscheidungsfindung in Ihrem Unternehmen einsetzen können.

Nach Abschluss des Seminars werden Sie in der Lage sein, grundlegende numerische und visuelle explorative Datenanalysen eigenständig durchzuführen, verschiedene Visualisierungstechniken anzuwenden und wertvolle praxisnahe Erfahrungen in der EDA zu sammeln.

Wir legen besonderen Wert darauf, Ihnen nicht nur technische Fähigkeiten im Umgang mit Datenanalysen zu vermitteln, sondern auch Soft-Skills wie Problemlösungskompetenz, Teamarbeit und die Fähigkeit, komplexe Informationen verständlich zu kommunizieren, zu fördern.

Durch die Teilnahme an diesem Seminar können Unternehmen ihr Verständnis für Daten vertiefen und fundierte Entscheidungen auf Basis umfassender Analysen treffen. Teilnehmerinnen und Teilnehmer profitieren von einem erweiterten Wissensschatz in explorativer Datenanalyse, der ihre beruflichen Fähigkeiten stärkt und ihre Karriereaussichten verbessert.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich an Entscheider, Führungskräfte, Projektteams, Entwickler, Fachabteilungen, Administratoren, Consultants, Projektleitungen, Business Analysts, Data Engineers und alle, die ein tieferes Verständnis für explorative Datenanalyse erlangen möchten.

Voraussetzungen

Besuch des Kurses "[Data Science: Ein umfassender Überblick](#)" ist von großem Vorteil

Trainingsprogramm

Einführung Explorative Datenanalyse

- EDA als Grundlage von "allem"

Numerische EDA mit Übung (univariat)

- Lagemaß und Verteilung

Visuelle EDA mit Übung (univariat)

- Boxplots und Histogramme

Vorstellung weiterer Visualisierungen

- Kennenlernen der wichtigsten Charts

Fallstudie: Praxisübung (Grundlagen)

- Praxisnah erste EDA erleben

Nächste Schritte und Ausblick

- Tipps & Möglichkeiten



Schulungsmethode

Die Teilnehmer werden durch eine Kombination aus anschaulichen theoretischen Erklärungen eines Trainers und umfangreichen praxisnahen Übungs- und Anwendungsaufgaben befähigt, die auf problemorientiertem Lernen an realen Problemen und konstruktivistischem/aktivem Lernen basieren.

Hinweis

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

9. Dez 2025

12. Jan 2026

6. Mär 2026

20. Mai 2026

7. Sep 2026

8. Okt 2026

13. Nov 2026

Düsseldorf

12. Jan 2026

Frankfurt am Main

8. Okt 2026

New

Full Digital

Vertiefen Sie Ihr Datenverständnis: Explorative Analyse im Detail

Meistern Sie die Kunst der Explorativen Datenanalyse - Fortgeschrittene Methoden und Anwendungen

 Live Online Training



7 Stunden

Preis : 890,00 € netto
1.059,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54050

In unserem interaktiven Workshop, der sich über vier Stunden erstreckt, tauchen wir gemeinsam in die faszinierende Welt der explorativen Datenanalyse (EDA) ein und beleuchten deren immense Bedeutung für Ihr Unternehmen. Von der Vertiefung in numerische EDA-Techniken bis hin zur praktischen Anwendung in realen Fallstudien werden wir uns darauf konzentrieren, wie Sie Ihre Daten bestmöglich nutzen können, um fundierte Entscheidungen zu treffen und Ihr Unternehmen voranzubringen.

Unser Ziel ist es, den Teilnehmern ein tieferes Verständnis für die explorative Datenanalyse zu vermitteln und ihnen die notwendigen Fähigkeiten zu verleihen, komplexe Datenstrukturen zu analysieren, Muster zu erkennen und relevante Einblicke zu gewinnen, um informierte Geschäftsentscheidungen zu treffen.

Nach Abschluss des Workshops werden die Teilnehmer in der Lage sein, fortgeschrittene Techniken der explorativen Datenanalyse anzuwenden, numerische Daten gründlich zu untersuchen, visuelle Analysen durchzuführen und praxisnahe Fallstudien zur Analyse komplexer Datensätze zu bewältigen.

Unser Seminar zielt darauf ab, sowohl Hard- als auch Soft-Skills zu fördern. Zu den Hard-Skills gehören fortgeschrittene Datenanalysetechniken und die praktische Anwendung von Tools wie Excel. Zu den Soft-Skills gehören kritisches Denken, Problemlösungsfähigkeiten und die Fähigkeit, komplexe Informationen klar zu kommunizieren.

Die Teilnahme an unserem Workshop ermöglicht es Unternehmen, ihr Verständnis für Daten und ihre analytischen Fähigkeiten auf ein höheres Niveau zu bringen. Die Teilnehmer profitieren von einem erweiterten Toolkit für die Datenanalyse, was zu fundierten Entscheidungen und einer effizienteren Nutzung von Ressourcen führt. Darüber hinaus können sie ihre Karriereaussichten verbessern und einen wertvollen Beitrag zur datengesteuerten Strategie ihres Unternehmens leisten.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich an Entscheider, Führungskräfte, Projektteams, Entwickler, Fachabteilungen, Administratoren, Consultants, Projektleiter, Mitarbeiter im Competence Center, Business Analysten und Data Engineers, die bereits Grundkenntnisse in explorativer Datenanalyse besitzen und ihr Verständnis auf fortgeschrittenem Niveau erweitern möchten.

Voraussetzungen

Dieser Kurs baut auf "[Daten verstehen, Chancen nutzen: Einführung in die EDA für Unternehmen \(54049\)](#)" auf.
Der Besuch des Kurses "[Data Science: Ein umfassender Überblick \(54030\)](#)" ist von großem Vorteil

Trainingsprogramm

Univariat: Schiefe und Wölbung

- Datenstreuung besser verstehen

Numerische EDA mit Übung (bivariat)

- Korrelation besser verstehen

Einblick in visuelle bivariate Analyse

- Kennenlernen der wichtigsten Charts

Fallstudie: Praxisübung fortgeschritten

- Praxisnah bivariate EDA erleben

Nächste Schritte und Ausblick

- Tipps & Möglichkeiten



Schulungsmethode

Die Teilnehmer werden durch eine Kombination aus anschaulichen theoretischen Erklärungen eines Trainers und umfangreichen praxisnahen Übungs- und Anwendungsaufgaben befähigt, die auf problemorientiertem Lernen an realen Problemen und konstruktivistischem/aktivem Lernen basieren.

Hinweis

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

18. Dez 2025

13. Jan 2026

13. Mär 2026

22. Mai 2026

15. Sep 2026

9. Okt 2026

16. Nov 2026

Düsseldorf

13. Jan 2026

Frankfurt am Main

9. Okt 2026

Full Digital

PySpark - Big Data Analytics mit Apache Spark und Python

 Live Online Training



12 Stunden

Preis : 1.290,00 € netto
1.535,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54450

Dieser praxisorientierte Kurs behandelt die Verarbeitung von großen Datenmengen mit Apache Spark und Python. Es werden grundlegende Konzepte von PySpark erläutert und die Integration des Python Datenanalyse Moduls Pandas in PySpark behandelt. Darüber hinaus werden die Möglichkeiten der Anwendung von Machine Learning in PySpark vorgestellt. Der Kurs bietet einen Überblick über die Analyse großer Datenmengen, Hadoop und Kubernetes, sowie die Verwendung von Spark als Datenverarbeitungsframework. Es werden auch Themen wie das Einladen von Daten, Datenaufbereitung (Transformation, Filtern, Joinen, Aggregation), Ausführungsmodelle von Apache Spark und Datenorganisation in Big Data Projekten behandelt. Insgesamt bietet dieser Kurs eine umfassende Einführung in die Verarbeitung großer Datenmengen mit Apache Spark und Python.

Der Kurs ist in drei thematische Bereiche unterteilt, um die Teilnehmer schrittweise an Apache Spark heranzuführen.

Im ersten Teil wird ein knapper Überblick über aktuelle Technologien zur Speicherung und Verarbeitung großer Datenmengen (Hadoop und Kubernetes) gegeben und die Rolle von Spark als wichtiges Datenverarbeitungsframework erläutert.

Der zweite Teil beinhaltet eine ausführliche Einführung in die Arbeit mit Apache Spark mit Python (PySpark). Dabei werden alle wichtigen Punkte behandelt, wie das Laden von Daten, die Datenaufbereitung (Transformation, Filtern, Joinen, Aggregation), die Anbindung verschiedener Datenquellen, die Ausführungsmodelle von Apache Spark sowie die Integration des Python Data Science Moduls Pandas und wichtige Unterschiede. Die Teilnehmer werden all diese Schritte direkt an praktischen Beispielen und Übungen durchführen. Es werden auch gängige Grundkonzepte zur Datenorganisation in Big Data Projekten besprochen.

Im dritten Teil werden die Möglichkeiten von Spark zur Datenanalyse und zum maschinellen Lernen (ML) behandelt. Die grundlegenden Konzepte und Vorgehensweisen von ML werden kurz erläutert und anhand eines Beispiels mit PySpark praktisch angewendet.

Der Fokus des Workshops liegt auf dem Umgang mit PySpark zur Verarbeitung und Analyse großer Datenmengen. Der Bereich "Machine Learning" wird ebenfalls behandelt, jedoch nur knapp theoretisch umrissen aufgrund seiner Komplexität. Vielmehr wird darauf eingegangen, welche Möglichkeiten Apache Spark in diesem Anwendungsgebiet bietet und unter welchen Bedingungen der Einsatz von PySpark anderen Alternativen vorzuziehen ist.

Der Workshop ermöglicht es den Teilnehmern, eigenständig Daten mithilfe von Apache Spark zu transformieren und zu analysieren.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Der Kurs wendet sich primär an Data Scientists und Data Analysts, die mit Hilfe von Python und Apache Spark (PySpark) große Datenmengen verarbeiten und analysieren möchten.

Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten über grundlegende Kenntnisse in Programmierung und SQL verfügen. Alle Programmierbeispiele für Apache Spark werden in Python durchgeführt. Es hat sich gezeigt, dass Teilnehmer, die Kenntnisse in anderen Programmiersprachen haben, sich schnell in Python zurechtfinden können.

Englischkenntnisse, insbesondere das Verständnis von englischen Texten, sind sehr hilfreich, da Python und die Internet-Dokumentationen auf Englisch verfügbar sind. Aus diesem Grund sind auch die Folien im Kurs auf Englisch gehalten. Die Schulung selbst wird jedoch auf Deutsch abgehalten.

Trainingsprogramm

Einführung in Apache Spark Grundlagen:

- Verortung und Kontext des Frameworks (Vergleich mit Pyspark, Hadoop und Kubernetes)
- Grundlegende Prinzipien der verteilten Datenverarbeitung durch Apache Spark

Erste Schritte in der PySpark-Welt:

- Essenzielle DataFrames-Grundlagen
- Einbindung von JSON- und CSV-Daten
- Einfache Datentransformationen (Projektionen, Filterung, grundlegende Funktionen...)

Weitere Datentransformationen erkunden:

- Gruppierte Aggregationen verstehen
- Sortierung von Daten
- Joins von Datensätzen

UDF - User Defined Functions verwenden:

- Effiziente Nutzung von Pandas UDFs in PySpark
- Einsatzbereiche von UDFs

Datenhaltung und Speicherung:

- Überblick über kompatible Dateiformate

Grundlagen des Maschinellen Lernens:

- Modelltraining und -entwicklung
- Einführung in Regressionsmodelle
- Verwendung von Trainings- und Validierungsdaten
- Bewertungsmetriken für Modellleistungen
- Praktische Übung mit dem Datensatz des NYC Taxis

Vorbereitung der Daten:

- Formatumwandlungen für beschleunigte Verarbeitung
- Integration diverser Datenquellen

Datenexploration:

- Anfängliche einfache Datenanalysen und -visualisierungen
- Datenreduktion durch Aggregation

Modelltraining:

- Maschinelles Lernen mit PySpark umsetzen

Verfeinerung des Modells:

- Bewertung des Modells mittels geeigneter Metriken
- Optimierung durch Integration neuer Eigenschaften
- Austausch von Ideen zur weiteren Verbesserung
-



Schulungsmethode

Dieses Big Data Seminar legt einen großen Fokus auf praktische Anwendungen. Die Konzepte werden während der Schulung anhand von Folien erklärt und durch Beispiele veranschaulicht. In den Übungseinheiten haben die Teilnehmer die Möglichkeit, das Gelernte mithilfe der Programmiersprache Python in der Cloud mit Jupyter Notebooks umzusetzen. Der Trainer steht den Teilnehmern bei verschiedenen Aufgaben zur Seite und begleitet sie bei Fragen.

Hinweis

Die Teilnehmer benötigen zur Teilnahme einen eigenen Rechner, auf dem ein aktueller Browser (Chrome, Firefox, Edge) zur Teilnahme an der Video-Schulung installiert ist. Entsprechend sollten die Teilnehmer auch über Mikrofon und Kopfhörer oder Lautsprecher verfügen. Eine Kamera für die Teilnehmer ist optional und freiwillig, wäre aber sehr hilfreich.

Um ein möglichst realistisches Erlebnis zu ermöglichen, erhält jeder Teilnehmer ein eigenes kleines Cluster innerhalb der Amazon Cloud, der Zugriff erfolgt über SSH und den Web-Browser. Damit wird neben einem Web-Browser auch keine weitere Software auf den Computern der Teilnehmer benötigt.

Bitte prüfen Sie, ob Ihr Firmenlaptop Zugangsbeschränkungen im Internet hat. Die digitalen Unterlagen (Skript) werden im Seminar online zum Download zur Verfügung gestellt. Sie erhalten vor dem Seminar per E-Mail den Link zu einer Testdatei zum Download, um dies überprüfen zu können.

Sie sollten sich in firmenfremde WLAN-Netze registrieren können um Zugang zum Internet am Veranstaltungsort zu haben. Einige Teilnehmer können Sie sich alternativ auch über Ihr Firmen-Handy ins Internet einwählen (WLAN-Tethering / Hotspot).

Als Backup Lösung ist es möglich, dass der USB Port bei Ihrem Laptop freigeschaltet ist, um damit verwendete Dateien oder sonstige Unterlagen übertragen zu können.

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten

Weitere Seminare aus dem Bereich **Data Science, Machine Learning & KI**



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

18. Nov 2025 bis 19. Nov 2025 ☺

15. Jan 2026 bis 16. Jan 2026

26. Mär 2026 bis 27. Mär 2026

28. Mai 2026 bis 29. Mai 2026

16. Jul 2026 bis 17. Jul 2026

21. Sep 2026 bis 22. Sep 2026

16. Nov 2026 bis 17. Nov 2026

Düsseldorf

15. Jan 2026 bis 16. Jan 2026

Frankfurt am Main

21. Sep 2026 bis 22. Sep 2026

Dashboard, Company Performance und Kennzahlenmodelle

Entwicklung eines Kennzahlensystems für ein Performance Monitoring System

 Live Online oder Präsenz



2 Tage (14 Stunden)

Preis : 1.590,00 € netto
1.892,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 5689

Nach diesem Seminar verstehen Sie das Dashboard als Dach einer Data Warehouse-Lösung und als integrierte Komponente der Business Intelligence Architektur. Sie können die Anforderungen an Reports und Kennzahlen präzise definieren. Sie verstehen Unternehmenskennzahlenmodelle und ihre Position in der Business Intelligence Systematik. Sie lernen Varianten von Kennzahlensystemen kennen. Sie können ein Dashboard-Projekt aufsetzen.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Projektleiter, Organisatoren, Data Warehouse-Architekten, Datenqualitätsmanager, Revisionisten, Anforderungsanalytiker, Geschäftsführungsassistenten.

Voraussetzungen

Anwender-Kenntnisse über IT-Systeme. Grundkenntnisse zu Projektmanagement und Projektplanung, Data Warehouse-Kenntnisse. Erfahrung mit einem Dashboard-Tool ist nicht erforderlich.

Trainingsprogramm

Nutzen und Umfang des Company Performance Management:

- Reporting und Dashboard in der BIS-Architektur
- Die Steuerungsebenen des Unternehmens
- Umwelt-Informationssysteme und Frühwarnsysteme
- Wert-Begriff und Value-Management
- Besondere Reports: Sozialbilanz und Umweltbilanz
- Ziele, Nutzen und Aufwand des Reportings

Komponenten für das Unternehmensreporting:

- Integration im Data Warehouse-Architektur-Referenzmodell
- Reportarten und die Dialogstruktur von Reports
- Strategy Map
- Balanced Scorecard
- Kennzahlensysteme, erweitertes ROI-Schema von DuPont
- IT-Kennzahlen aus COBIT und ITIL

Entwicklung eines Dashboard:

- Vorgehensmodell und Projektierung
- Anforderungserhebung für Inhalt und Form von Reports und ihre Präsentation im Dashboard
- Entwurf des Dashboard, GUI-Elemente, Typen von Geschäftsgrafiken

- Visualisierungsregeln nach Hichert und Few
- Darstellung von Kennzahlensystemen
- Das Kennzahlensystem von Reichmann
- Die Balanced Scorecard Kaskade
- Prozess der Aktualisierung des Dashboard

Produkte und Evaluation:

- Dashboard-Produkte ausgewählter Hersteller
- Evaluationsmethodik, Evaluationskriterien

Planung und Kalkulation eines Dashboard-Projekts:

- Projektphasen und Aktivitäten in der Projektleitlinie
- Kalkulationsschema



Schulungsmethode

Vortrag, Diskussion, Durchspielen eines Fallbeispiels.

Hinweis

Das Seminar ist eine gute Ergänzung zu den Seminaren Sem. 05685 05685 und Sem. 05688 05688. Vermittelt wird die Methodik zum Aufbau eines Performance Monitoring bis hin zur Evaluation von dafür geeigneten Tools.

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

27. Nov 2025 bis 28. Nov 2025

Best

Power BI Desktop

Große Datenmengen analysieren, visualisieren und veröffentlichen

 Live Online oder Präsenz



3 Tage (21 Stunden)

Preis : 1.890,00 € netto
2.249,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 28723

Das Seminar "**Power BI Desktop**" ist eine praxisorientierte Schulung, die Ihnen als Excel- Anwender hilft, große Datenmenge aus unterschiedlichen Quellen abzurufen, die Daten zu importieren und eine Datenverbindung aufzubauen. Sie erlernen Daten in ein Power Query Fenster zu transformieren. Nach diesem **PowerBI Desktop Training** können Sie mit Measure Berechnungen erstellen und Kennzahlen generieren, Daten modellieren und damit ein Sterndatenmodell erstellen. Mit dem PowerBI Seminar verstehen Sie, wie Sie Reports mit Visuals visualisieren können und in Form eines Dashboards mit Kacheln veröffentlichen können.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Das Seminar ist optimal für alle, die Power BI Desktop als zentrales Tool für Analyse und Reporting nutzen möchten. Besonders geeignet ist es daher auch für Anwender aus dem Bereich Controlling, die oft mit großen Zahlenmengen aus unterschiedlichen Importquellen arbeiten.

Voraussetzungen

Diese Schulung richtet sich an alle, die sich mit Self-Service-Business Intelligence mit Power BI vertraut machen möchten. Gute Excel-Kenntnisse und Kenntnisse zu relationalen Datenbanken (ACCESS, ORACLE) sind von Vorteil.

Trainingsprogramm

Erste Schritte

- Wir nennen Ihnen wichtige Argumente, Business Intelligence als Self Service mit Power BI zu nutzen und stellen die Verbindung von Power BI Desktop zum Dashboard in der Cloud her.

Start und Bildschirm Aufbau

- Lernen Sie die wichtigsten Elemente des Programms in der Programm-Ebene BERICHT, DATEN und MODELL kennen

Datenabruf

- Daten aus verschiedensten Quellen importieren oder eine Verbindung erstellen
- Eine spezielle Beziehung - Daten aus Excel importieren und aus Power BI nach Excel exportieren

Datentransformation

- Daten aufbereiten
- - PowerQuery-Editor

- - Daten bereinigen
- - Datentypen ändern
- - Spalten mit Funktionen bearbeiten
- - Spalten entpivotieren
- - Spalten und Zeilen löschen und hinzufügen
- - Spalten filtern
- - Spalten teilen
- - Zeilen gruppieren

Berechnungen erstellen

- Die Datumsstabelle als berechnete Tabelle
- Berechnete Spalten erstellen
- Measure erstellen
- - DAX-Funktionen kennenlernen
- - Measure editieren
- - DAX Studio für Measures benutzen

Datenmodell erstellen

- Fakten- und Dimensionen-Tabellen
- Verschiedene Arten von Beziehungen
- Sternmodell erstellen

Datenvisualisierung

- Visualisierung wählen
- Felder und Measures Bereichen zuordnen
- Ergänzung der Visuals durch Datenschnitte
- Relevante Daten filtern
- Visuals formatieren

Reports veröffentlichen

- DataSets mit Power BI Services veröffentlichen
- Dashboards mit interaktiven Kacheln Inhalten erstellen



Schulungsmethode

Unsere erfahrenen Trainer erklären Ihnen das Thema "**Power BI Desktop** - große Datenmengen analysieren, visualisieren und veröffentlichen" auf verständliche Art und Weise. Diskussionen mit den anderen Teilnehmern des Seminars ermöglichen Ihnen, Ihre Erfahrungen auszutauschen und gegenseitig das Wissen zu ergänzen. In Übungen, Fallbeispielen und praktisch am System können Sie das vermittelte Wissen gleich anwenden.

Hinweis

Wir arbeiten auf der Microsoft 365 Umgebung.

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

3. Dez 2025 bis 5. Dez 2025 ☺

5. Jan 2026 bis 7. Jan 2026

25. Feb 2026 bis 27. Feb 2026

13. Apr 2026 bis 15. Apr 2026

11. Mai 2026 bis 13. Mai 2026

15. Jun 2026 bis 17. Jun 2026

20. Jul 2026 bis 22. Jul 2026

14. Sep 2026 bis 16. Sep 2026

2. Nov 2026 bis 4. Nov 2026

25. Nov 2026 bis 27. Nov 2026

16. Dez 2026 bis 18. Dez 2026

Frankfurt am Main

11. Mai 2026 bis 13. Mai 2026

Düsseldorf

14. Sep 2026 bis 16. Sep 2026

Stuttgart

25. Nov 2026 bis 27. Nov 2026

New

Tableau-Grundlagen und Dashboard-Design

Tableau 360°: Vom Anfänger zum Datenkünstler

 Live Online oder Präsenz



2 Tage (14 Stunden)

Preis : 1.590,00 € netto
1.892,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54013

Daten verständlich zu visualisieren und daraus fundierte Entscheidungen abzuleiten, ist in einer datengetriebenen Arbeitswelt essenziell. Genau hier setzt unser Seminar an: Es vermittelt Ihnen praxisnah die zentralen Funktionen von Tableau - von der Datenintegration über die Erstellung interaktiver Dashboards bis hin zur Veröffentlichung Ihrer Ergebnisse. Sie lernen, wie Sie mit Tableau Workbooks gestalten, Visualisierungen effektiv einsetzen und typische Fallstricke in der Datenaufbereitung vermeiden.

Nach dem Seminar sind Sie in der Lage, komplexe Datenstrukturen verständlich aufzubereiten und aussagekräftige Dashboards zu entwickeln - eine wertvolle Kompetenz für datenbasierte Entscheidungen in Ihrem Unternehmen.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

- Datenanalyst:innen, die ihre Fähigkeiten in der Datenvisualisierung erweitern möchten.
- BI-Expert:innen, die sich mit den Grundlagen und fortgeschrittenen Funktionen von Tableau vertraut machen wollen.
- IT-Profis, die Tableau in ihre Datenmanagementprozesse integrieren möchten.
- Führungskräfte, die datenbasierte Entscheidungen durch aussagekräftige Visualisierungen unterstützen möchten.
- Mitarbeiter:innen aus verschiedenen Fachabteilungen, die ein Interesse an datenanalytischen Fragestellungen haben.

Voraussetzungen

Es sind keine formalen Vorkenntnisse erforderlich. Das Seminar ist auch für Einsteiger:innen geeignet, die sich mit der Nutzung von Tableau vertraut machen möchten.

Trainingsprogramm

Agenda:

- Einführung
- Daten einbinden
- Das Tableau UI
- Die Tableau Dateiformate
- Von grünen, blauen und grauen Pillen
- Erstellen von Workbooks:
 - Berechnungen
 - Aggregationen

- Markierungen
- Filter
- Doppelachsen
- Gruppen
- Geografische Karten
- Heat Maps
- Streudiagramme
- Fallstricke bei der Datenvisualisierung
- Erstellen erster Dashboards
- Veröffentlichung der Workbooks



Schulungsmethode

Die Teilnehmenden erlernen die Schulungsinhalte durch eine Kombination aus anschaulichen theoretischen Erklärungen der Trainer:innen und umfangreichen praxisnahen Übungs- und Anwendungsaufgaben, die auf problemorientiertem Lernen an realen Problemen und konstruktivistischem bzw. aktivem Lernen basieren. Das Seminar wird durch einen praxisnahen Workshop mit Hands-on Charakter, ein Workbook sowie die Dashboard Erstellung. Durch die Anwendung unseres 4REAL-Vorgehensmodells wird den Teilnehmenden ein nachhaltiger Lerntransfer in den beruflichen Alltag ermöglicht.

Hinweis

Hinweis für Online-Schulungen:

Für ein optimales Lernerlebnis in unseren Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen und parallel an praktischen Übungen teilzunehmen oder Anwendungen zu öffnen.

Häufig gestellte Fragen (FAQ)

Für wen ist dieses Seminar geeignet?

Dieses Seminar richtet sich an Datenanalyst:innen, BI-Expert:innen, IT-Profis, Führungskräfte sowie alle Mitarbeitenden aus Fachabteilungen mit Interesse an Datenvisualisierung und -analyse.

Welche Voraussetzungen sollten die Teilnehmenden mitbringen?

Es sind keine spezifischen Vorkenntnisse für die Teilnahme an diesem Seminar erforderlich.

Welche Vorteile bringt die Teilnahme am Seminar?

Durch das Seminar erhalten Sie ein solides Verständnis für die Grundlagen von Tableau, befähigen sich zur Erstellung interaktiver und ansprechender Visualisierungen und erhöhen dadurch Ihre Fähigkeit, effizienter mit Daten umzugehen. Dies fördert fundierte Entscheidungen und steigert so Ihre Effizienz bei Reporting und Analyseprojekten.

Welche Lernmethoden kommen zum Einsatz?

Das Seminar kombiniert theoretische Erklärungen mit praxisnahen Übungen. Die Teilnehmenden arbeiten an realen Problemen und durchlaufen praxisorientierte Übungen mit Hands-on-Charakter.

Was unterscheidet Tableau von anderen Business-Intelligence-Tools wie Power BI oder Qlik?

Tableau zeichnet sich durch besonders intuitive Bedienung, leistungsstarke Visualisierungen und flexible Datenintegration aus. Dadurch ist es ideal für Fachabteilungen geeignet, die ohne tiefgehende IT-Kenntnisse aussagekräftige Dashboards erstellen möchten.

Welche Best Practices gibt es beim Erstellen von Dashboards in Tableau?

Zu den Best Practices zählen ein klares Layout, die Reduktion auf relevante Kennzahlen, konsistente Farbkonzepte und die Nutzung interaktiver Filter. So bleiben Dashboards übersichtlich und leicht verständlich.

Ist Tableau auch für große Datenmengen geeignet?

Ja. Tableau kann problemlos große Datenbestände verarbeiten, insbesondere in Verbindung mit leistungsstarken Datenbanken oder Cloud-Diensten. Techniken wie Extrakte und Live-Verbindungen sorgen für Performance.

Kann man Tableau in bestehende Unternehmenssysteme integrieren?

Ja. Tableau unterstützt die Anbindung an zahlreiche Datenquellen wie SQL-Datenbanken, Excel, Cloud-Dienste (z. B. Google BigQuery, AWS) und ERP-Systeme. Dadurch fügt es sich flexibel in bestehende IT-Landschaften ein.

Welche Kenntnisse sind von Vorteil, um Tableau noch besser zu nutzen?

Grundlagen in Datenmodellierung, SQL oder Excel erleichtern den Einstieg und erweitern die Einsatzmöglichkeiten. Im Seminar erhalten Sie praxisnahe Tipps, um auch ohne Vorkenntnisse schnell produktiv zu arbeiten.

Ist Tableau auch für Führungskräfte und Fachabteilungen ohne IT-Hintergrund geeignet?

Ja. Tableau wurde speziell für Business-Anwender:innen entwickelt. Führungskräfte und Fachabteilungen profitieren von interaktiven Dashboards, die ohne Programmierung erstellt und genutzt werden können.

Welche Möglichkeiten bietet Tableau für die Zusammenarbeit im Team?

Mit Tableau Server oder Tableau Online können Dashboards zentral veröffentlicht und geteilt werden. So haben Teams jederzeit Zugriff auf aktuelle Analysen und können gemeinsam datenbasierte Entscheidungen treffen.



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

17. Nov 2025 bis 18. Nov 2025 ☺

15. Jan 2026 bis 16. Jan 2026

12. Mär 2026 bis 13. Mär 2026

27. Mai 2026 bis 28. Mai 2026

2. Jul 2026 bis 3. Jul 2026

23. Sep 2026 bis 24. Sep 2026

30. Sep 2026 bis 1. Okt 2026

23. Nov 2026 bis 24. Nov 2026

17. Dez 2026 bis 18. Dez 2026

Düsseldorf

17. Nov 2025 bis 18. Nov 2025 ☺

12. Mär 2026 bis 13. Mär 2026

Frankfurt am Main

23. Sep 2026 bis 24. Sep 2026

Stuttgart

23. Nov 2026 bis 24. Nov 2026

New

Tableau Masterclass - Fortgeschrittene Datenvisualisierung und Dashboard-Optimierung

Vom Daten-Join zur Meisterhaften Visualisierung

 Live Online oder Präsenz



2 Tage (14 Stunden)

Preis : 1.590,00 € netto
1.892,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54014

Ziel dieser Schulung ist es, den Teilnehmern ein tiefgehendes Verständnis für fortgeschrittene Tableau-Techniken zu vermitteln. Vom datenbankübergreifenden Join bis zur Erstellung komplexer Dashboards auf Tableau Server - Sie werden in der Lage sein, Datensilos aufzubrechen und anspruchsvolle Analyseanforderungen mühelos zu bewältigen.

Teilnehmer werden lernen, wie man effektiv Join- und Union-Operationen durchführt, Datenbankfilter nutzt und komplexe Berechnungen mit Strings und Datumswerten durchführt. Zusätzlich werden Themen wie LOD-Ausdrücke, fortgeschrittene Tabellenberechnungen und Parameteranwendungen ausführlich behandelt. Durch den Blick fürs Gesamte und der Fähigkeit auch komplexe Dashboards zu erstellen, fällt es den Teilnehmern nach dem Seminar einfach auch die Stakeholder im Unternehmen mitzureissen und für Tableau zu begeistern - somit steht der Datendiven Company nichts mehr im Weg.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich an Datenanalysten, BI-Spezialisten, Datenwissenschaftler und alle, die ihre Tableau-Kenntnisse auf ein fortgeschrittenes Niveau heben möchten. Es eignet sich auch für Mitarbeiter aus allen Fachabteilungen und Unternehmensbereichen mit Interesse an datenanalytischen Fragestellungen, die bereits über Grundkenntnisse in der Arbeit mit Tableau verfügen. Auch Führungskräfte, die fundierte Einblicke in komplexe Datenstrukturen gewinnen wollen, profitieren von dieser Masterclass.

Voraussetzungen

- Die Teilnehmer sollten bereits über Grundkenntnisse in der Arbeit mit Tableau verfügen, wie sie in unserem [Seminar 54013](#) vermittelt werden.

Trainingsprogramm

Herzlich willkommen zur Tableau Masterclass, Ihrem Schlüssel zu fortgeschrittener Datenvisualisierung und effektiver Dashboard-Optimierung! In diesem Seminar tauchen

Sie tief in die erweiterten Funktionen von Tableau ein, um Ihr Datenmanagement zu perfektionieren und aussagekräftige Dashboards zu gestalten.

Agenda:

- Auffrischung der Basis-Kenntnisse
- Datensilos aufbrechen - von Joins zu Unions
- Datenbankübergreifendes Filtern

- Daten-Extrakte
- Text und Datum Manipulationen
- LOD (Level of Detail)
- Fortgeschrittene Tabellenkalkulation
- Gruppen, Sets und Parameter
- Fortgeschrittene Sortierungen
- Order of Operations
- Advanced Dashboarding und Stories

Die Teilnehmer werden nach dem Seminar in der Lage sein, Daten noch effizienter zu analysieren und aussagekräftige Dashboards zu erstellen. Dies führt zu einer Optimierung von Entscheidungsprozessen und einer verbesserten strategischen Ausrichtung. Und die Unternehmen profitieren wiederum von schnelleren und fundierten Entscheidungen auf Grundlage einer datengetriebenen Analyse.



Schulungsmethode

Die Teilnehmer werden durch eine Kombination aus anschaulichen theoretischen Erklärungen eines Trainers und umfangreichen praxisnahen Übungs- und Anwendungsaufgaben befähigt, die auf problemorientiertem Lernen an realen Problemen und konstruktivistischem/aktivem Lernen basieren. Ergänzt wird das durch den Workshop mit Hands-on Character, das Hands-on Workbook und Dashboard Erstellung.

Hinweis

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

11. Dez 2025 bis 12. Dez 2025 ☺

29. Jan 2026 bis 30. Jan 2026

28. Apr 2026 bis 29. Apr 2026

11. Jun 2026 bis 12. Jun 2026

17. Sep 2026 bis 18. Sep 2026

14. Okt 2026 bis 15. Okt 2026

10. Dez 2026 bis 11. Dez 2026

Frankfurt

11. Dez 2025 bis 12. Dez 2025

Frankfurt am Main

28. Apr 2026 bis 29. Apr 2026

Düsseldorf

14. Okt 2026 bis 15. Okt 2026

New

Full Digital

Von Daten zu Geschichten: Die Kunst des überzeugenden Daten-Storytellings

Daten-Storytelling für Unternehmen

 Live Online Training



4 Stunden

Preis : 590,00 € netto
702,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54043

In unserem interaktiven Workshop werden Sie entdecken, wie Sie Ihre Daten in fesselnde Erzählungen verwandeln können, die nicht nur informieren, sondern auch inspirieren und überzeugen. Gemeinsam werden wir die Kunst des Datenstorytellings erkunden und Ihnen praktische Werkzeuge zur Verfügung stellen, um Ihre Botschaften wirkungsvoll zu präsentieren und Ihr Publikum zu begeistern.

Unser Ziel ist es, Ihnen die Fähigkeiten und das Verständnis zu vermitteln, wie Sie Daten effektiv in Geschichten umwandeln können, um komplexe Informationen klar und überzeugend zu kommunizieren. Sie werden lernen, wie Sie Daten lebendig machen können, indem Sie sie durch Storytelling zum Leben erwecken und so die Erwartungen Ihres Publikums übertreffen. Dabei werden Sie die Bedeutung von Storytelling im Kontext von Daten verstehen und die Unterschiede zu verwandten Bereichen wie Datenvisualisierung und explorativer Datenanalyse nachvollziehen können.

Sie werden lernen, eine überzeugende Datengeschichte zu strukturieren, angefangen bei den Grundlagen des narrativen Bogens bis hin zur komplexen Gestaltung von Daten, um sie effektiv zu präsentieren und zu interpretieren. Darüber hinaus werden Sie die Schlüsselkonzepte und die Bedeutung des Storytellings in der Datenkommunikation verstehen und lernen, wie Sie dazu beitragen können, Geschichten und Daten verständlicher und ansprechender zu gestalten.

Unser Seminar zielt darauf ab, sowohl Hard Skills in Datenvisualisierung und -analyse als auch Soft Skills in Kommunikation, Präsentation und Storytelling zu stärken.

Nach Abschluss des Trainings werden Sie in der Lage sein, komplexe Daten für Kollegen zugänglich und verständlich zu machen, indem Sie Storytelling-Techniken anwenden. Sie werden die Aufmerksamkeit und das Verständnis Ihres Publikums durch effektive Datengeschichten gewinnen können, indem Sie Daten präzise auswählen und strukturieren, um eine überzeugende Erzählung zu erstellen. Außerdem legen wir eine solide Grundlage für Ihre weitere Entwicklung in Datenstorytelling, einschließlich der Nutzung fortgeschrittener Tools und Techniken wie fortgeschrittene Visualisierungstechniken, Datenanalysemethoden und Storytelling-Strategien.

Teilnehmer und Unternehmen profitieren von dieser Schulung durch:

- Erhöhte Überzeugungskraft und Einflussnahme: Durch das Erlernen von Datenstorytelling-Techniken können komplexe Daten in überzeugende Geschichten verwandelt werden, die Stakeholder und Entscheidungsträger effektiver ansprechen und zur Handlung motivieren.
- Verbesserte Datenkommunikation: Die Fähigkeit, Datenvisualisierungen und -erzählungen zu erstellen, die komplexe Informationen zugänglich und verständlich machen, stärkt die interne und externe Kommunikation, reduziert Missverständnisse, verbessert die Zusammenarbeit und gewährleistet eine konsistente Interpretation der Daten innerhalb des Unternehmens.
- Strategische Entscheidungsfindung: Durch die Anwendung von Datenstorytelling können Unternehmen datengetriebene Erkenntnisse gewinnen, die zu fundierteren, strategischen Entscheidungen führen und einen direkten Einfluss auf den Geschäftserfolg haben. Die Integration von Daten in überzeugende Geschichten ermöglicht es Entscheidungsträgern, die Auswirkungen von Maßnahmen besser zu verstehen und zukunftsorientierte Strategien zu entwickeln, die das Wachstum und die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens fördern.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich an Entscheider, Führungskräfte, Projektteams, Entwickler, Fachabteilungen, Administratoren, Consultants, Projektleitung, Competence Center, Business Analysten, Data Engineers und Data

Voraussetzungen

Besuch des Kurses "Grundlagen der Datenvisualisierung für Unternehmen (54044)" oder ähnliches Wissen wird vorausgesetzt; "Datenvisualisierung Advanced - Fortgeschrittene Dateninsights für den Unternehmenserfolg (54045)" ist von großem Vorteil.

Trainingsprogramm

Warum Storytelling?

- Wichtigkeit des Storytelling besser verstehen
Abgrenzung/Überschneidung zu verwandten Themen

Aufbau einer (Daten-)Geschichte

- Überblick: Vorbereitung & dem Spannungsbogen

Effektive Visualisierungen kennenlernen

- Die wichtigsten Charts für eine spannende Story

Gemeinsam Beispiele verbessern

- Verbesserungen realer Charts, Stories, etc.

Praxisübung Data Storytelling

- Vertiefung mit Gruppenarbeit

Nächste Schritte und Ausblick

- Tipps & Möglichkeiten



Schulungsmethode

Die Teilnehmer werden durch eine Kombination aus anschaulichen theoretischen Erklärungen eines Trainers und umfangreichen praxisnahen Übungs- und Anwendungsaufgaben befähigt, die auf problemorientiertem Lernen an realen Problemen und konstruktivistischem/aktivem Lernen basieren.

Hinweis

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

11. Nov 2025 ☺

30. Jan 2026

13. Apr 2026

16. Jun 2026

21. Sep 2026

13. Okt 2026

18. Nov 2026

Düsseldorf

16. Jun 2026

Frankfurt am Main

18. Nov 2026

New

Grundlagen der Datenvisualisierung für Unternehmen

Datenvisualisierung - Basic

 Live Online Training



4 Stunden

Preis : 590,00 € netto
702,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54044

Mit diesem Seminar werden Sie in die Grundlagen der Datenvisualisierung eingeführt. Sie werden lernen, wie Sie visuelle Analysen in Ihrem Berufsfeld durchführen und aussagekräftige Visualisierungen erstellen können. Darüber hinaus werden Sie in die Lage versetzt, fundierte datengestützte Entscheidungen zu treffen. Dieses Seminar bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Fähigkeiten in diesem Bereich zu erweitern und neue Wege der Datenanalyse zu entdecken. Wir freuen uns darauf, Sie bei diesem spannenden Seminar begrüßen zu dürfen!

In diesem Kurs möchten wir Ihr Interesse und Verständnis für die Bedeutung dieser Analysemethoden wecken, die für Datenanalysten, Data Scientisten und Wissenschaftler von großer Bedeutung sind. Wir werden uns darauf konzentrieren, Ihnen ein intuitives Verständnis für Mustererkennung und Datentrends zu vermitteln, sowie grundlegende Techniken zur visuellen und statistischen Datenuntersuchung zu entwickeln. Wir freuen uns darauf, mit Ihnen zusammen in die Welt der Datenanalyse einzutauchen und Ihnen die Fähigkeiten zu vermitteln, die Sie in Ihrem Beruf weiterbringen werden.

Der Teilnehmer kann seine Fähigkeiten in der Datenvisualisierung erweitern, um auch komplexe Datenstrukturen und -flüsse effektiv darzustellen. Außerdem lernt er in dieser Schulung fortgeschrittene Techniken, die es ermöglichen, komplexe Informationen klar und ansprechend zu visualisieren. Darüber hinaus entwickelt er ein tiefgreifendes Verständnis dafür, wie fortgeschrittene Visualisierungen zur Datenanalyse und Entscheidungsfindung beitragen können. Dieses Seminar bietet die perfekte Möglichkeit, um seine Kenntnisse auf diesem Gebiet zu vertiefen und neue Fähigkeiten zu erlernen.

Die Teilnehmer werden nach dem Training in der Lage sein, grundlegende explorative Datenanalysetechniken anzuwenden und Daten effektiv zu untersuchen. Sie werden relevante Muster und Trends in den Daten identifizieren und interpretieren können, um Einsichten und Erkenntnisse zu fördern. Dadurch verbessern sich ihre Fähigkeiten zur Datenanalyse, was zu tieferen Einsichten und besseren Geschäftsentscheidungen führt. Die Fähigkeit, verborgene Muster und Trends zu erkennen, die strategische Entscheidungen beeinflussen können, ist ein großer Mehrwert für das Unternehmen. Die gesteigerte Effizienz in der Datenverarbeitung und -analyse führt auch zu erheblichen Zeit- und Ressourceneinsparungen.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich an Entscheidungsträger, Führungskräfte, Projektteams, Entwickler, Fachabteilungen, Administratoren, Berater, Projektleiter, Kompetenzzentren, Datenmanager / Datenverwalter, Business-Analysten und Dateningenieur, sowie alle Mitarbeiter ein Interesse an der Visualisierung von Daten haben.

Voraussetzungen

Zur Teilnahme an dieser Schulung sind solide Grundkenntnisse in Statistik, Machine Learning und explorativer Datenanalyse erforderlich. Der Umgang mit einem BI-Tool wie Tableau oder PowerBI ist wünschenswert. Praxisprojekte als Berater oder in der technische Umsetzung sind sehr hilfreich für den Besuch der Schulung.

Trainingsprogramm

- Wichtigkeit der Datenvisualisierung besser verstehen
- Quick Wins zur Auswahl der richtigen Visualisierung
- Prä-attentive Wahrnehmung
- Gestalt-Prinzipien
- Farbenpaletten
- Ethik
- "Chart Junk"
- Datenvisualisierung verbessern und erstellen
- Tipps & Möglichkeiten



Schulungsmethode

Die Teilnehmer werden durch eine Kombination aus anschaulichen theoretischen Erklärungen eines Trainers und umfangreichen praxisnahen Übungs- und Anwendungsaufgaben befähigt, die auf problemorientiertem Lernen an realen Problemen und konstruktivistischem/aktivem Lernen basieren.

Hinweis

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

12. Nov 2025 ☺

9. Jan 2026

13. Feb 2026

14. Apr 2026

19. Mai 2026

15. Jul 2026

6. Okt 2026

3. Nov 2026

15. Dez 2026

Düsseldorf

13. Feb 2026

Frankfurt am Main

19. Mai 2026

Stuttgart

6. Okt 2026

New

Datenvisualisierung Advanced - Fortgeschrittene Dateninsights für den Unternehmenserfolg

Datenvisualisierung auf dem nächsten Level: Unser Advanced Seminar für Unternehmen

 Live Online Training



4 Stunden

Preis : 590,00 € netto
702,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54045

Möchten Sie Ihre Datenvisualisierungsfähigkeiten verbessern? Dann ist dieses Seminar genau das Richtige für Sie! Lernen Sie komplexe Charts wie Treemaps, Data Flows, Sankey, Chord und Sunburst kennen. Verstehen Sie effektive Mechanismen wie die Vertiefung der prä-attentiven Wahrnehmung und Gestaltprinzipien. Außerdem lernen Sie, Datenvisualisierungen zu unterscheiden und ihre Fallstricke zu erkennen. In der Praxisübung vertiefen Sie Ihre Fähigkeiten und erhalten wertvolle Tipps und Tricks für die Erstellung von Dashboards. Melden Sie sich jetzt an und nehmen Sie Ihr Datenvisualisierungsspiel auf die nächste Stufe!

Die Teilnehmer werden fortgeschrittene Methoden zur Erstellung komplexer Diagramme und Visualisierungen kennenlernen, sowie Best Practices für die Darstellung von Datenflüssen und die effektive Nutzung von Visualisierungstools für fortgeschrittene Datenanalyse. Nach dem Training werden sie in der Lage sein, komplexe Datenstrukturen und -flüsse durch anspruchsvolle Visualisierungstechniken darzustellen und datengetriebene Geschichten und Erkenntnisse visuell ansprechend zu vermitteln. Das Unternehmen profitiert von verbesserten Präsentations- und Kommunikationsfähigkeiten in Bezug auf datenbasierte Informationen und einer stärkeren Grundlage für datengetriebene Entscheidungsfindung und Strategieentwicklung.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich an Entscheidungsträger, Führungskräfte, Projektteams, Entwickler, Fachabteilungen, Administratoren, Berater, Projektleiter, Kompetenzzentren, Datenmanager / Datenverwalter, Controller, Business-Analysten und Dateningenieure, sowie alle die sich mit der Visualisierung von Daten beschäftigen.

Voraussetzungen

Dieser Kurs baut auf unserem Seminar "**54044 - Datenvisualisierung für Unternehmen**" auf.

Der Besuch der Kurse "**54030 - Data Science: Ein umfassender Überblick**" und "**54049 - Daten verstehen, Chancen nutzen: Einführung in die EDA für Unternehmen**" ist von großem Vorteil.

Trainingsprogramm

Komplexere Charts kennenlernen

- Treemaps
- Data flows
- Sankey
- Chord
- Sunburst

Effektive Mechanismen verstehen

- Vertiefung Prä-attentive Wahrnehmung und Gestalt-Prinzipien
- Unterscheidung zwischen Charts, Dashboards und Infografiken
- Datenvisualisierung und ihre Fallstricke
- Vertiefung Farbenpaletten, Ethik, "Chart Junk"

Praxisübung Datenvisualisierung

- Datenvisualisierung vertiefen
- Next step Dashboards
- Tipps & Tricks



Schulungsmethode

Die Teilnehmer werden durch eine Kombination aus anschaulichen theoretischen Erklärungen eines Trainers und umfangreichen praxisnahen Übungs- und Anwendungsaufgaben befähigt, die auf problemorientiertem Lernen an realen Problemen und konstruktivistischem/aktivem Lernen basieren.

Hinweis

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

19. Nov 2025

14. Jan 2026

16. Feb 2026

15. Apr 2026

26. Mai 2026

4. Sep 2026

7. Okt 2026

9. Nov 2026

16. Dez 2026

Düsseldorf

16. Feb 2026

Frankfurt am Main

26. Mai 2026

Stuttgart

7. Okt 2026

New

Quantencomputing für Entscheider - Strategien und Potenziale erkennen

Ein praxisnahes Seminar für Fach- und Führungskräfte zur Nutzung von Quantencomputing im Business

 Live Online oder Präsenz



1 Tag (7 Stunden)

Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 55000

Zukunft eine zentrale Rolle in der IT- und Unternehmensstrategie spielen. **Doch was bedeutet das für Ihr Unternehmen?** Dieses Seminar vermittelt Ihnen die **Grundlagen der Quantenmechanik** sowie deren Anwendung im Quantencomputing und zeigt praxisnahe **Business Cases für verschiedene Industrien** auf.

Erfahren Sie, welche **Probleme Quantencomputer lösen können**, welche **Anwendungsgebiete für Unternehmen besonders relevant sind** und wie Sie sich bereits heute auf diese Zukunftstechnologie vorbereiten können. **Keine Vorkenntnisse in Physik oder Informatik erforderlich!**

Das Highlight: Am Ende des Seminars haben Sie die Möglichkeit, das renommierte **IBM Quantum Business Foundations Zertifikat** zu erwerben, das Ihre Quantenkompetenz offiziell bestätigt.

Nach diesem Seminar können Sie:

- Die **Grundlagen des Quantencomputings** und deren Unterschiede zu klassischen Computern verstehen
- Die **Kernkonzepte** wie **Qubits, Superposition, Verschränkung und Quanten-Schaltkreise** nachvollziehen
- Einschätzen, **welche Branchen und Problemstellungen von Quantencomputing profitieren**
- Die **IBM Quantum Plattform und Qiskit Runtime** kennenlernen und erste Quantenprogramme verstehen
- Verstehen, **welche Schritte für eine Quantum Readiness in Unternehmen erforderlich sind**
- Das **IBM Quantum Business Foundations Zertifikat** erlangen

Nutzen für Unternehmen und Teilnehmer

Für Teilnehmer:

- Sie erhalten ein **fundiertes Verständnis der Quantencomputing-Grundlagen**.
- Sie lernen **praktische Anwendungsfälle** und deren Umsetzung kennen.
- Sie erhalten Einblicke in die **IBM Quantum Plattform** und deren **Cloud-Technologien**.
- Sie erweitern Ihr **berufliches Profil** mit einem **renommierten IBM-Zertifikat**.

Für Unternehmen:

- Erkennen Sie die **strategische Relevanz von Quantencomputing** für Ihre Branche.
- Entwickeln Sie eine **erste Roadmap zur Quantum Readiness**.
- Lernen Sie, **welche Geschäftsfelder besonders vom Quantencomputing profitieren**.
- Positionieren Sie Ihr Unternehmen frühzeitig in einem **zukunftsträchtigen Technologiebereich**.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

- **Manager & Führungskräfte**, die sich über Zukunftstechnologien informieren wollen
- **Fachkräfte & Wissenschaftler**, die ein Grundverständnis für Quantencomputing entwickeln möchten
- **Ingenieure & IT-Entscheider**, die Quantencomputing-Potenziale evaluieren möchten

- **Unternehmensstrategen & Innovationsmanager**, die die Relevanz für ihr Unternehmen erkennen wollen

Voraussetzungen

- **Keine Vorkenntnisse** in Physik oder Informatik erforderlich
- Interesse an **innovativen Technologien und deren geschäftlichen Auswirkungen**

Trainingsprogramm

Einführung in Quantencomputing

- Was ist Quantencomputing und warum ist es revolutionär?
- Welche Probleme kann Quantencomputing lösen?
- Business Cases: Potenzielle Problemklassen für Quantencomputing

Grundlagen Quantencomputing

- Was unterscheidet Quantencomputer von klassischen Computern?
- Prinzipien der Quantenmechanik: **Qubits, Superposition, Verschränkung, Interferenz**
- Einführung in **Quanten-Schaltkreise**

Geschäftlicher Nutzen von Quantencomputing

- Welche Branchen profitieren am meisten?
- Erfolgreiche Anwendungsfälle in **Handel, Logistik, Finanzwesen, Gesundheitswesen & Fertigung**
- Strategische Planung: Wann ist der richtige Zeitpunkt für den Einstieg?

IBM Quantum Plattform & Technologie

- Einführung in **IBM Quantum & Qiskit Runtime**
- Arbeiten mit **IBM's supraleitenden Quantencomputern**
- Performance von Quantencomputern messen und bewerten

Zukunft des Quantencomputings & Unternehmensstrategien

- Skalierung & Quantum Utility
- Fehlerkorrektur & IBM Quantum Roadmap
- Einführung in quantenzentrierte Supercomputer

"Quantum Ready" werden

- Wie Unternehmen sich auf Quantencomputing vorbereiten
- Förderung von Quanten-Talenten
- Auswahl relevanter Anwendungsfälle
- Sicherheitsaspekte & quantensichere Kryptografie

Abschluss & Zertifizierung

- Zusammenfassung und Diskussion
- **IBM Quantum Business Foundations Zertifizierungsprüfung**



Schulungsmethode

- **Praxisnahe Erklärungen & anschauliche Analogien**
- **Interaktive Diskussionen & Gruppenarbeiten**
- **Live-Demos auf der IBM Quantum Plattform**
- **Fallstudien & reale Anwendungsfälle aus der Industrie**

Hinweis

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.

New

Full Digital

Data-Preparation: Navigieren durch die Welt der Datenaufbereitung

Datenaufbereitung Basic

 Live Online Training



12 Stunden

Preis : 1.290,00 € netto
1.535,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54046

Daten sind das Fundament moderner Unternehmen. Sie sind der Schlüssel zu fundierten Entscheidungen, effizienteren Prozessen und innovativen Lösungen. Doch bevor Daten diese Potenziale entfalten können, müssen sie richtig aufbereitet werden. In diesem Seminar "Datenaufbereitung Basic - Grundlagenschulung" lernen Sie die essenziellen Techniken, Werkzeuge und Ansätze, um Ihre Daten zu analysieren, zu bereinigen und sinnvoll aufzubereiten. Entdecken Sie, wie Datenqualität, Datenschutz und praktische Werkzeuge wie KNIME, PowerQuery und OpenRefine Ihre Arbeit revolutionieren können. Starten Sie mit uns in eine datengetriebene Zukunft!

Das Seminar hat das Ziel, Ihnen die Grundlagen der Datenaufbereitung praxisnah und verständlich zu vermitteln. Sie lernen, Daten zu analysieren, standardisieren und zu bereinigen, um Mehrwert für Ihr Unternehmen zu schaffen. Gleichzeitig entwickeln Sie ein Verständnis für die Bedeutung von Datenqualität, Datenschutz und deren Einhaltung.

Nach dem Seminar sind Sie in der Lage:

- Daten effektiv analysieren und aufbereiten, um sie für unterschiedliche Anwendungen nutzbar zu machen.
- die Grundlagen der Datenqualität und der Datenschutzrichtlinien verstehen und anwenden.
- erste praktische Schritte mit Werkzeugen wie KNIME, PowerQuery und OpenRefine durchführen.

Ihre Vorteile

Für Teilnehmer:

- Praktisches Know-how für die effiziente Datenaufbereitung.
- Einblicke in die Bedeutung von Datenqualität und Datenschutz.
- Erste Erfahrungen mit gängigen Tools der Datenanalyse.

Für Unternehmen:

- Erhöhte Datenqualität und verbesserte Entscheidungsgrundlagen.
- Effizientere Prozesse durch besser vorbereitete Daten.
- Compliance durch Kenntnis der Datenschutzanforderungen.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich an:

- Fachkräfte aus den Bereichen Datenanalyse, Business Intelligence und IT.
- Einsteiger in den Themenfeldern Datenaufbereitung und -management.
- Führungskräfte, die ein besseres Verständnis für die Bedeutung von Datenqualität und -aufbereitung entwickeln möchten.
- Mitarbeiter aus Controlling, Marketing oder Vertrieb, die Daten für ihre Entscheidungen nutzen.

Voraussetzungen

- keine -

Trainingsprogramm

Einführung in die Datenaufbereitung:

- Warum ist Datenaufbereitung wichtig? (Business Intelligence, künstliche Intelligenz und deren Nutzen)
- Datenebenen verstehen: Zeichen, Daten, Informationen und Wissen (Ebenenmodell der Semiotik)
- Bedeutung und Prinzipien der Datenqualität (DAMA und "Fit for Use"-Ansatz)

Vertiefung zu Datenqualität und Informationsmanagement:

- Überblick über Metadaten und Informationsqualität
- Praktische Bedeutung und Umsetzung von Datenqualitätsstandards

Praktische Einführung in Werkzeuge:

- Kennenlernen von Tools zur Datenaufbereitung: KNIME, PowerQuery (in Excel & Power BI Desktop) und OpenRefine
- Vergleich der Werkzeuge und deren Einsatzgebiete

Datenschutz und rechtliche Grundlagen:

- Grundlagen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)
- Datenschutz in der Datenaufbereitung praktisch umsetzen

Prozess der Datenaufbereitung:

- Datenimport und Datenformate (Fetching Data)
- Datenanalyse: Muster erkennen und Unregelmäßigkeiten identifizieren
- Daten kombinieren: Methoden wie Join und Union
- Daten standardisieren: Ein einheitliches und verbessertes Datenformat schaffen
- Daten bereinigen: Fehlerhafte Daten, Duplikate und fehlende Daten beheben
- Mehrwert aus Daten schaffen: Strategien zur Wertschöpfung durch Datenaufbereitung



Schulungsmethode

In diesem Seminar setzen wir auf eine praxisorientierte und interaktive Methodik, die Ihnen das Erlernen und Anwenden der Inhalte erleichtert. Unsere Ansätze umfassen:

- Visuelle Präsentationen: Anschauliche Darstellungen und Diagramme vermitteln komplexe Inhalte leicht verständlich.
- Praxisnahe Übungen: Anhand realitätsnaher Beispiele wenden Sie die erlernten Techniken direkt an.
- Diskussionen und Erfahrungsaustausch: In moderierten Diskussionsrunden tauschen Sie sich mit anderen Teilnehmern aus und profitieren von deren Perspektiven und Erfahrungen.
- Schritt-für-Schritt-Anleitungen: Praktische Tutorials begleiten Sie durch die Anwendung der Tools wie KNIME, PowerQuery und OpenRefine.
- Feedback-Runden: Regelmäßige Feedback-Sessions ermöglichen es, Fragen zu klären und Lernfortschritte zu reflektieren.

Hinweis

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen

durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

18. Dez 2025 bis 19. Dez 2025

5. Feb 2026 bis 6. Feb 2026

26. Mär 2026 bis 27. Mär 2026

21. Mai 2026 bis 22. Mai 2026

13. Jul 2026 bis 14. Jul 2026

14. Sep 2026 bis 15. Sep 2026

19. Nov 2026 bis 20. Nov 2026

Frankfurt am Main

5. Feb 2026 bis 6. Feb 2026

Düsseldorf

14. Sep 2026 bis 15. Sep 2026

Full Digital

Datenpotenzial freisetzen: Workshop über fortgeschrittene Techniken und Werkzeuge der Datenaufbereitung

Datenaufbereitung Advanced - Komplexe Daten, klare Erkenntnisse

 Live Online Training



7 Stunden

Preis : 890,00 € netto
1.059,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54047

Tauchen Sie ein in die Welt der Datenaufbereitung und erleben Sie einen praxisorientierten Workshop, der Ihre Fähigkeiten auf das nächste Level hebt! In diesem Seminar stehen praktische Übungen und die Bearbeitung einer realitätsnahen Fallstudie im Mittelpunkt. Erleben Sie, wie die Theorie des Grundlagenseminars in den fortgeschrittenen Datenaufbereitungstechniken der Praxis angewandt werden, um komplexe Datensätze effizient zu analysieren, zu bereinigen und wertvolle Erkenntnisse zu gewinnen. Durch den intensiven Workshop-Charakter erhalten Sie unmittelbares Feedback und lernen, wie Sie Tools wie KNIME und Power BI Desktop effektiv einsetzen können.

Ziel dieses Seminars ist es, Ihnen die Fähigkeiten zu vermitteln, komplexe Datensätze mithilfe moderner Tools zu analysieren, zu bereinigen und zu modellieren. Der Fokus liegt auf der praktischen Anwendung der erlernten Techniken im Rahmen einer durchgängigen Fallstudie.

Nach Abschluss des Workshops sind Sie in der Lage:

- Fortgeschrittene Datenbereinigungs- und Datenmodellierungstechniken praktisch anwenden.
- Komplexe Datensätze effektiv analysieren und strukturieren.
- Tools wie KNIME und Power BI Desktop zielgerichtet einsetzen.
- Daten aus der Praxis direkt in Mehrwert für Ihr Unternehmen umwandeln.

Ihre Vorteile

Für Teilnehmer:

- Erweiterung der Fähigkeiten in der Datenanalyse und -aufbereitung.
- Praktische Erfahrungen mit modernen Tools und Techniken.
- Kompetenz im Umgang mit komplexen Datenprojekten.

Für Unternehmen:

- Verbesserte Datenqualität und optimierte Analyseprozesse.
- Steigerung der Effizienz durch gezielte Datenmodellierung.
- Mehrwert aus datengetriebenen Entscheidungen.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich an:

- Datenanalysten, Data Engineers und IT-Profis, die ihre Kenntnisse durch praxisorientiertes Training erweitern möchten.
- Fachkräfte aus Business Intelligence und Controlling, die datengetriebene Entscheidungen vorbereiten und umsetzen.
- Alle, die lernen möchten, komplexe Datenstrukturen praktisch zu bearbeiten und für Unternehmensprozesse nutzbar zu machen..

Voraussetzungen

Für die Teilnahme an diesem Workshop sollten grundlegende Kenntnisse in der Datenaufbereitung vorhanden sein. Idealerweise haben Sie das Grundlagenseminar "**54046 Data-Preparation: Navigieren durch die Welt der Datenaufbereitung**" besucht oder verfügen über vergleichbare praktische Erfahrungen.

Besonders hilfreich ist es, wenn Sie bereits mit den Basisfunktionen von Tools wie KNIME oder Power BI Desktop vertraut sind. Grundkenntnisse in der Datenanalyse und -strukturierung sind von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich - wir holen Sie dort ab, wo Sie stehen, und vertiefen Ihr Wissen praxisorientiert.

Trainingsprogramm

Werkzeuge für fortgeschrittene Datenaufbereitung:

- Einführung in KNIME und Power BI Desktop
- Vergleich der Werkzeuge und deren spezifische Einsatzmöglichkeiten

Grundlagen der Datenmodellierung:

- Strukturierte Ansätze zur Modellierung komplexer Datensätze
- Wichtige Prinzipien und Best Practices

Praxisbeispiele und Übungen:

- **Analyse der Daten:** Identifikation von Mustern und Unregelmäßigkeiten, Vorstellung spezialisierter Tools
- **Bereinigung der Daten:** Umgang mit fehlerhaften Daten, Duplikaten und fehlenden Einträgen
- **Mehrwert schaffen:** Strategien zur Wertschöpfung durch Datenaufbereitung

Anwendung einer kleinen Fallstudie:

- Praktische Umsetzung des gesamten Prozesses: von der Datenanalyse bis zur Bereinigung und Mehrwertschaffung

Ausblick: Pythonic Data Cleaning

- Einführung in Jupyter Notebook
- Datenbereinigung mit pandas und NumPy - Grundlagen und erste Schritte



Schulungsmethode

In diesem Workshop setzen wir auf eine ausgewogene Mischung aus Theorie und Praxis, um Ihnen die Inhalte effizient und nachhaltig zu vermitteln. Dabei kommen folgende Methoden zum Einsatz:

- **Fallstudienbasiertes Lernen:** Der gesamte Workshop orientiert sich an einer praxisnahen Fallstudie, die den Prozess der Datenaufbereitung von Anfang bis Ende abdeckt.
- **Hands-on-Übungen:** Sie arbeiten eigenständig und in kleinen Teams an realitätsnahen Datensätzen.
- **Werkzeug-Demonstrationen:** Schritt-für-Schritt-Anleitungen zu KNIME und Power BI Desktop erleichtern den direkten Einstieg.
- **Individuelles Feedback:** Sie erhalten laufend Rückmeldungen zu Ihren Ergebnissen, um Ihre Fähigkeiten weiter zu schärfen.
- **Diskussionsrunden:** Offener Austausch mit Trainer und Teilnehmern fördert den Transfer in Ihre berufliche Praxis.

Hinweis

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen

durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

27. Feb 2026

30. Apr 2026

3. Jul 2026

11. Sep 2026

10. Nov 2026

21. Dez 2026

Frankfurt am Main

30. Apr 2026

Düsseldorf

11. Sep 2026

New

Full Digital

Die Kunst der Datenmodellierung: Von Normalformen bis zu Dimensionen

Grundlagen der Datenmodellierung

 Live Online Training



14 Stunden

Preis : 1.490,00 € netto
1.773,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 54048

Eine solide Datenmodellierung ist die Grundlage für leistungsstarke Datenbanken, effiziente Datenanalysen und fundierte Unternehmensentscheidungen. In diesem zweitägigen Seminar lernen Sie die essenziellen Prinzipien, Methoden und Techniken der Datenmodellierung kennen. Von den drei Normalformen über ER-Diagramme bis hin zu dimensionalen Modellierungstechniken wie Star- und Snowflake-Schemata - dieses Seminar vermittelt Ihnen die theoretischen und praktischen Grundlagen, um komplexe Datenstrukturen zu entwerfen und optimal für Ihr Unternehmen einzusetzen. Entdecken Sie, wie Sie Datenmodelle gestalten, die den Anforderungen moderner Geschäftsprozesse gerecht werden!

Ziel des Seminars ist es, Ihnen fundierte Kenntnisse der Datenmodellierung zu vermitteln und Ihnen Werkzeuge an die Hand zu geben, um Datenmodelle zu entwerfen und zu implementieren, die die Effizienz und Qualität der Datenverarbeitung in Ihrem Unternehmen steigern.

Nach Abschluss des Seminars sind Sie in der Lage:

- Datenmodelle entsprechend den drei Normalformen entwerfen.
- ER-Diagramme erstellen und Datenbeziehungen visualisieren.
- Architekturkonzepte wie Data Warehouses, Data Lakes und Data Vaults verstehen und anwenden.
- Dimensionale Modellierungstechniken wie Star- und Snowflake-Schemata umsetzen.
- Kennzahlen, Hierarchien und "slowly changing" Dimensionen modellieren.
- Den Einfluss agiler Softwareentwicklung auf Datenmodelle berücksichtigen.

Ihre Vorteile

Für Teilnehmer:

- Erlernen praxisorientierter Techniken zur Datenmodellierung.
- Verbesserung der Fähigkeit, Datenmodelle für spezifische Geschäftsanforderungen zu erstellen.
- Erweiterung der Kompetenzen im Bereich Business Intelligence und Datenmanagement.

Für Unternehmen:

- Optimierte Datenarchitekturen, die den aktuellen und zukünftigen Anforderungen gerecht werden.
- Effizientere Datenprozesse durch gut strukturierte Modelle.
- Bessere Entscheidungsgrundlagen dank qualitativ hochwertiger Daten.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich an:

- Datenbankentwickler und Datenbankadministratoren, die ihre Kenntnisse in der Datenmodellierung erweitern möchten.

- IT-Fachkräfte und Data Engineers, die für die Entwicklung und Optimierung von Datenstrukturen verantwortlich sind.
- Business-Analysten, die ein tiefgehendes Verständnis für Datenarchitekturen erlangen wollen.
- Fachkräfte in den Bereichen Data Warehouse, Business Intelligence und Data Science.

Voraussetzungen

- keine -

Trainingsprogramm

Grundlagen der Datenmodellierung:

- Einführung in die drei Normalformen
- Erstellung und Interpretation von ER-Diagrammen (Entity-Relationship-Diagramme)

Begriffsklärung und Abgrenzung:

- Data Warehouse, Data Mart, Data Vault, Data Lake und weitere Datenarchitekturen

Architektur eines Data Warehouses:

- Das 3-Schichten-Modell und seine praktische Anwendung

Dimensionale Modellierung:

- Star-Schema und Snowflake-Schema im Detail
- Modellierungstechniken für Fakt- und Dimensionstabellen
- Umgang mit "slowly changing" Dimensionen und "Conforming Dimensions"

Kennzahlen und Hierarchien:

- Entwicklung und Verwaltung von Kennzahlen (Measures)
- Hierarchien innerhalb von Dimensionen modellieren

Einflüsse aus agiler Softwareentwicklung:

- Integration agiler Prinzipien in die Datenmodellierung



Schulungsmethode

Dieses Seminar kombiniert theoretische Grundlagen mit praxisnahen Übungen, um Ihnen ein umfassendes Verständnis der Datenmodellierung zu vermitteln. Die verwendeten Methoden umfassen:

- Visuelle Präsentationen: Anschauliche Darstellungen und Diagramme unterstützen das Verständnis der theoretischen Konzepte.
- Praxisorientierte Übungen: Sie wenden das Gelernte direkt an, z. B. durch das Erstellen von ER-Diagrammen und Datenmodellen.
- Gruppenarbeit: In kleinen Teams entwickeln Sie gemeinsam Datenmodelle und profitieren vom Erfahrungsaustausch.
- Fallstudien: Anhand realitätsnaher Szenarien vertiefen Sie die Anwendung der Modellierungstechniken.
- Diskussionen: Der offene Austausch von Ideen und Herausforderungen fördert neue Lösungsansätze.

Feedback-Runden: Regelmäßiges Feedback von Trainern ermöglicht Ihnen, Ihren Lernfortschritt zu reflektieren und gezielt Fragen zu klären

Hinweis

Hinweis für Online-Schulungen:

Für unsere Online-Schulungen möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es von Vorteil ist, wenn Sie über zwei Bildschirme verfügen. Ein zusätzlicher Bildschirm ermöglicht es Ihnen, die Schulungsinhalte auf einem Bildschirm anzuzeigen, während Sie auf dem anderen Bildschirm praktische Übungen

durchführen oder Anwendungen parallel öffnen können.

Durch die Verwendung von zwei Bildschirmen können Sie die Schulungsinhalte effektiver verfolgen und gleichzeitig interaktiv an den Übungen teilnehmen, ohne zwischen Fenstern hin- und herwechseln zu müssen.

Wir empfehlen daher, sich im Vorfeld auf die Schulung mit einem zusätzlichen Bildschirm vorzubereiten, um das bestmögliche Lernerlebnis zu gewährleisten.



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

Live Online Training

20. Nov 2025 bis 21. Nov 2025

12. Jan 2026 bis 13. Jan 2026

19. Mär 2026 bis 20. Mär 2026

18. Mai 2026 bis 19. Mai 2026

9. Jul 2026 bis 10. Jul 2026

3. Sep 2026 bis 4. Sep 2026

12. Nov 2026 bis 13. Nov 2026

Düsseldorf

19. Mär 2026 bis 20. Mär 2026

Frankfurt am Main

3. Sep 2026 bis 4. Sep 2026

