

Öffnungszeiten:

Montag, Mittwoch, 10-16 Uhr

Dienstag, Freitag 10-13 Uhr

Donnerstag 10-18 Uhr

(in den Schulferien bis 16 Uhr)

Bildungsurlaub

Einführung in die visuelle Datenanalyse mit Excel und PowerBI

Heutzutage wird die **Datenanalyse** in Unternehmen häufig eingesetzt, um Prozesse, Abläufe oder Vorgänge zu erfassen, zu überwachen, um zukünftige Entwicklungen vorauszusagen und um Entscheidungen zu treffen. Die Datenanalyse wird durch Werkzeuge wie **Excel** oder **PowerBI** unterstützt.

Dabei treten in der Praxis drei Probleme auf:

1. Viele Funktionen von Excel und PowerBI, die die Datenanalyse direkt unterstützen, sind kaum bekannt und werden daher für die Datenanalyse selten genutzt.
2. Die Datenanalyse basiert auf mathematischen und statistischen Verfahren, die aber in einer kaum verständlichen Formelsprache definiert und beschrieben sind.
3. Nach welchen Methoden können Daten aus verschiedenen Quellen einheitlich strukturiert werden?

Dieser Kurs verfolgt das Ziel, die eher unbekannteren aber für die Datenanalyse wichtigen Funktionen und Möglichkeiten von Excel und PowerBI vorzustellen und die wichtigsten mathematischen und statistischen Verfahren durch geeignete Visualisierung anschaulich darzustellen.

Um dieses Ziel zu erreichen, wählen wir den Weg über die **visuelle Datenanalyse**: Wir erklären mit Hilfe von typischen Beispielen wie sich Datenanalysen - mit Hilfe von vordefinierten Funktionen, Vorlagen, Makros, AddIns und Diagrammen von Excel und PowerBI – vereinheitlichen, vereinfachen und anschaulich darstellen lassen.

Für die Teilnahme am Kurs sind keine Vorkenntnisse erforderlich.

*Hiermit wird bestätigt, dass es sich bei dieser Veranstaltung um eine anerkannte Weiterbildungsveranstaltung im Sinne des §9 Arbeitnehmer-Weiterbildungsgesetz **Nordrhein-Westfalen** handelt, die durch allgemeinen Anerkennungsbescheid auch im **Saarland** und in **Baden-Württemberg** anerkannt ist. Zudem ist die Veranstaltung nach §10 (5) des Berliner Bildungszeitgesetzes auch in **Berlin** anerkannt.*

Lernziele:

Das Seminar verfolgt drei Ziele:

1. Die Teilnehmer lernen die vordefinierten Funktionen, Vorlagen, Makros, AddIns und Diagramme von Excel und PowerBI für die Datenanalyse kennen.
2. Die Teilnehmer lernen, wie man die wichtigsten mathematischen und statistischen Verfahren mit Hilfe von Diagrammen und Dashboards anschaulich darstellen kann.
3. Die Teilnehmer lernen, wie man Datenmengen mit Hilfe von Datenmodellen strukturiert.

Ablaufplan:

Tag 1:

- Excel-Benutzeroberfläche
- Excel-Tabellen
- Filterung
- Datenschnitte
- einfache Excel-Formeln
- Pivot-Tabellen

Tag 2:

- Skalen
- Häufigkeiten
- Zusammenhänge zwischen Datenreihen (Korrelationsanalyse)

Tag 3:

- Diagramme
- Vergleich von Datenreihen
- Homogenität von Merkmalen (Kontingenzanalyse)

Tag 4:

- Datenmodelle,
- Import von Daten aus verschiedenen Quellen
- Power-Query
- Automatisierung mit M
- Power-BI-Benutzeroberfläche

Tag 5:

- Datenanalyse von Texten (Natural-Language-Processing),
- Automatisierung (Makros, Lambda-Funktionen, VBA, Python),
- Ausblick: Copilot

Es kann zu Änderungen in der Reihenfolge der Schulungsinhalte kommen, denn der Programmablauf versucht auch den individuellen Wünschen (soweit nicht zu abwegig) der Teilnehmenden gerecht zu werden.