

## Bildungsurlaub

### Makroprogrammierung – Grundlagen und praktische Einführung in Visual Basic for Applications (VBA)

Sie wollen/müssen aus Ihren Tabellen spezielle Werte oder Bereiche auswählen, hervorheben, kopieren oder in Formeln oder Funktionen weiterverwenden und sind der aufwändigen Handarbeit überdrüssig, dann bietet sich der Einsatz von VBA-Prozeduren an. Das nötige Handwerkzeug stellt die in Excel integrierte Programmiersprache Visual Basic for Applications (VBA) zur Verfügung. Schrittweise lernen Sie die Welt der Makrobefehle kennen und auch, dass viele Aktionen erst durch Makros möglich werden – vom Zeitgewinn bei umfangreichen Arbeiten ganz abgesehen.

Am Ende des Kursprogramms steht Ihnen eine praxisnahe Sammlung der wichtigsten Prozeduren zur Verfügung – eine Werkzeugkiste „VBA-Tools“. Die Stoffvermittlung ist zielgerichtet auf praktische Anwendungen, um Anreiz zu schaffen, individuelle Fragestellungen mit Hilfe der VBA-Programmierung anzugehen.

Voraussetzungen: Solide Excel-Kenntnisse.

vhs-Infotreff

**Anmeldung und Beratung**

Telefon: (0251) 4 92-43 21

[www.stadt-muenster.de/vhs](http://www.stadt-muenster.de/vhs)

[vhs-infotreff@stadt-muenster.de](mailto:vhs-infotreff@stadt-muenster.de)

Aegidiistraße 70

48143 Münster

**Öffnungszeiten:**

Montag, Mittwoch, 10-16 Uhr

Dienstag, Freitag 10-13 Uhr

Donnerstag 10-18 Uhr

(in den Schulferien bis 16 Uhr)

*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 Bildungszeitgesetz auch in **Berlin** anerkannt.*

*Zusätze: Der Bildungsurlaub ist bis 30.11.2027 in **Rheinland-Pfalz** anerkannt.*

## **Lernziele:**

### Die Teilnehmenden

- lernen, wie in der Entwicklerumgebung von Excel mit *Visual Basic for Applications* (VBA), Datenbewegungen, Berechnungen, Abfragen, Wiederholungen und Veränderungen von Objekteigenschaften zu formulieren sind,
- erstellen zahlreiche Prozeduren (Makrobefehle), die spezifische Aufgaben erledigen,
- lernen neben der Verwendung von Standardtabellenfunktionen die Entwicklung eigener Funktionen sowie den Umgang mit Methoden und Ereignissen von VBA-Objekten,
- programmieren Ein- und Ausgabemöglichkeiten, erstellen Formulare zur Dateneingabe und
- importieren Daten aus externen Beständen und legen sie neu an.

### **Folgende Inhalte werden vermittelt:**

- Makrosicherheit, Entwicklertools und Entwicklerumgebung
- Makros und Module, Aufruf von Prozeduren
- VBA-Objekthierarchie, Eigenschaften, Methoden, Ereignisse
- Deklaration und Eigenschaften von Variablen, Konstanten
- Datentypen, Auflistungen (Collections)
- Zellen und Bereiche markieren, kopieren, verschieben
- Makrorekorder: Vor- und Nachteile, Programmierhilfen
- Anwendung von Formeln und Funktionen (Worksheetfunctions)
- Auswahlmethoden (Abfragen), Wiederholungen (Schleifen), Zählen
- Verbinden und Aufteilen von Texten
- Rechnen mit Datumswerten
- Dialogmöglichkeiten (MessageBox, Inputbox)
- Erstellung von Eingabemasken (UserForms),
- Verwendung von Steuerelementen
- Plausibilitätsprüfungen, Datenkonvertierung
- Erstellung benutzerspezifischer Funktionen
- Automatisieren von Aufgaben, Diagrammerstellung
- Import/Export von Daten unterschiedlicher Struktur

## **Zeitplan:**

### **1. Tag:**

09:00 – 10:30 Uhr

- Einstellungen und VBA-Entwicklerumgebung
- Deklaration und Eigenschaften von Variablen, Konstanten

10:30 – 12:00 Uhr

- VBA-Objekt-Modell: Methoden, Eigenschaften, Ereignisse

12:00 – 13:00 Uhr (Pause)

13:00 – 14:30 Uhr

- Arbeiten in Zellen und Zellbereichen

14:30 – 16:00 Uhr

- Makro-Rekorder Anwendung: Vor- und Nachteile

### **2. Tag:**

09:00 – 10:30 Uhr

- Schleifen, Abfragen, Zählen

10:30 – 12:00 Uhr

- If-Then Abfrage: Grundform vs. Blockform

12:00 – 13:00 Uhr (Pause)

13:00 – 14:30 Uhr

- Select Case-Anweisung

14:30 – 16:00 Uhr

- Ereignisse zählen

### **3. Tag:**

09:00 – 10:30 Uhr

- Umfang einer Tabelle ermitteln / verwenden
- Standardtabellenfunktionen

10:30 – 12:00 Uhr

- Zeilennummern der Extremwerte ermitteln

12:00 – 13:00 Uhr (Pause)

13:00 – 14:30 Uhr

- Neue Tabellen anlegen (Monats-, KW-Tabellen)

14:30 – 16:00 Uhr

- Texte zusammenfügen und aufteilen
- Rechnen mit dem Datum

### **4. Tag:**

09:00 – 10:30 Uhr

- Userform mit unterschiedlichen Elementen erstellen

10:30 – 12:00 Uhr

- Makro zum Aufruf der Eingabemaske mit Vorgabewerten

12:00 – 13:00 Uhr (Pause)

13:00 – 14:30 Uhr

- Inhalt der Maskenfelder in Tabelle hinzufügen

14:30 – 16:00 Uhr

- Plausibilitätsabfragen und Datentypumwandlung

## **5. Tag:**

09:00 – 10:30 Uhr

- Daten aus EXCEL- und Text-Dateien übernehmen
- Bereiche auswählen und zeilenweise sammeln

10:30 – 12:00 Uhr

- Dateien gleicher Spaltenstruktur zusammenfügen

12:00 – 13:00 Uhr (Pause)

13:00 – 14:30 Uhr

- Änderungen an Diagrammen
- Konstruktion von Hilfslinien und Markieren bestimmter Punkte

14:30 – 16:00 Uhr

- Exportmöglichkeiten für Diagrammen

*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.*