



## Access VBA Programmierung

Access VBA ist eine in Access integrierte, objektorientierte Programmiersprache, welche dem erfahrenen Entwickler die Möglichkeit bietet, alle Access Objekte direkt aus der Programmierung anzusprechen. Das Spektrum der Möglichkeiten reicht von kleinen Routinen, welche wie Makros den Anwender in verschiedenen Situationen unterstützen, bis zu komplexen Datenbankanwendungen, die von der Access-Benutzeroberfläche unabhängig sind. Als Anwender mit Access-Erfahrung lernen Sie in diesem Seminar die Programmiersprache VBA in der Access-Umgebung kennen und verwenden Sie, um das Programm um neue Funktionalitäten zu erweitern.

### Themen

#### Grundlagen

- Unterschiede zwischen Makros und VBA und jeweilige Anwendungsmöglichkeiten
- Unterschiede zwischen VBA und Visual Basic

#### Module in Access

- Modulares und strukturiertes Programmieren
- Standardmodule
- Formular- und Berichtsmodule
- Aufbau eines Moduls
- Prozeduren in Modulen

#### Die Entwicklungsumgebung

- Der Projekt-Explorer
- Das Eigenschaftenfenster
- Das Modulfenster
- Das Direktfenster
- Das Lokalfenster
- Der Objektkatalog

#### Ereignisgesteuertes Programmieren

- Das Prinzip der Ereignissteuerung
- Wichtige Ereignisse im Überblick
- Verknüpfen von Ereignissen und Prozeduren
- Ereignisprozeduren mit Parametern

#### Der grundlegende Aufbau der Sprache

- Variablen und Konstanten
- Prozeduren
- Datentypen
- Datenfelder (Arrays)
- Operatoren

#### Erweiterte Sprachelemente

- Kontrollstrukturen
- Bedingungen formulieren
- Alternativ-Auswahl
- Iterationen
- Prozeduren mit Argumenten verwenden
- Funktionen mit Rückgabewert verwenden
- Eingabedialoge und Meldungsfenster verwenden

#### Fehlersuche

- Fehlerarten
- Der Unterbrechungsmodus, Haltepunkte
- Variablen prüfen und überwachen
- Das Direktfenster
- Laufzeitfehler abfangen und behandeln

#### Objekte in Access

- Die Objekthierarchie
- Eigenschaften und Methoden auflisten
- Auf Eigenschaften und Methoden eines Objektes zugreifen
- Auflistungen
- Das DoCmd-Objekt

#### Zugriff auf Formulare und Berichte

- Auf Formulare zugreifen
- Editieren von Daten in Formularen
- Auf Berichte zugreifen
- Das Berichtslayout beeinflussen

#### Datenzugriff mit VBA

- Ermitteln von Werten aus Tabellen und Abfragen
- Hierarchie des ADO-Objektmodells
- Ablauf des Datenzugriffs mit ADO
- Eine Datenverbindung öffnen



- Datensätze zufügen und ändern
- Den Datensatzzeiger verschieben
- Datensätze löschen

### **Gestaltung der Benutzeroberfläche**

- Aktivierung der Programmierunterstützung für Benutzeroberflächen
- Befehlsleisten in VBA
- Programmierung des Office-Assistenten

### **Ausblick: API-Aufrufe und Windows-Registrierung**

- Grundlagen des Windows API
- API-Funktionen aufrufen und deklarieren
- Parameterübergabe an API-Funktionen
- Die Windows Registrierung
- Werte in der Registrierung speichern und lesen
- Schlüssel löschen
- Alle Schlüsselwerte eines Abschnitts lesen
- API-Funktionen zum Zugriff auf die Registrierung

## **Voraussetzungen**

Für dieses Seminar sollten Sie gute Grundlagenkenntnisse in der Entwicklung von Access Datenbanken haben.

Insbesondere gilt dies für:

- Kenntnisse zur Strukturierung einer Datenbank
- Normalisierung einer Datendank: Erste, zweite und dritte Normalform
- Entwurf von Tabellen
- Vergabe von Schlüsseln und Indizes
- Definition von Beziehungen mit referentieller Integrität
- Erstellen von Formularen
- Einbinden eines Unterformulars
- Erstellen eines Berichtes
- Erstellen von Abfragen mit Auswahlkriterien und Aggregatfunktionen
- Parameterabfragen.

## **Seminarmöglichkeiten**

Das Access Visual Basic bieten wir wie folgt an (1 Unterrichtsstunde = 45 Min.):

- Tagesseminare: 3 Werktage, 24 Ustd.)
- Individuelle Seminare sind auf Ihre Anforderungen und Wünsche abgestimmt.