

# Kurs-Dokumentation



**Zentrum für Informatik ZFI AG**

## **Microsoft Access 2010 Programmierung (PA1P-0311) -IT Ausbildung nach Mass**

<http://www.zfi.ch/PA1P-0311>

Weitere Infos finden Sie unter [www.zfi.ch](http://www.zfi.ch) oder via Adresse:

**Zentrum für Informatik ZFI AG  
Zentralsekretariat  
Technoparkstrasse 1  
CH-8005 Zürich  
Telefon: 044 732 40 00  
Telefax: 044 732 40 09**

**Zürich, Basel, Bern, Zürich, Schweiz**

<b>Titel</b>	<b>Microsoft Access 2010 Programmierung</b>
<b>Untertitel</b>	<b>Datenbank-Applikationen mit Access programmieren</b>
<b>Einleitung</b>	Visual Basic für Applikationen ist eine der bekanntesten prozeduralen Programmiersprachen. Mit VBA lassen sich Office-Anwendungen wie Access, Word oder Excel programmieren. Seine grosse Flexibilität verdankt es den zahlreichen Anwendungen, die eigene Schnittstellen für den Zugriff mit VBA bereitstellen. Dieses ZFI-Seminar wendet sich an Access-Anwender/innen mit kleinen oder nur wenigen Kenntnissen in VBA und liefert einen qualifizierten Einstieg in VBA mit Access. Der Kurs richtet sich vor allem an den ambitionierten VBA-Einsteiger. Besonderer Wert wird dabei gelegt auf die Vermittlung intensiver Grundkenntnisse über die Mechanismen der Softwareentwicklung in Access-VBA, die elementar wichtige Grundpfeiler für die erfolgreiche Entwicklung eigener Access-Applikationen darstellen.
<b>Ihr Nutzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfahren Sie Schritt für Schritt alles, was Sie zur Makrosprache Visual Basic for Applications wissen müssen.</li> <li>- Lernen Sie die Syntax der Sprache und die speziellen Möglichkeiten zur Ansteuerung von Access kennen.</li> <li>- Automatisieren Sie den Datenzugriff und Benutzeroberflächen.</li> <li>- Führen Sie SQL-Anweisungen unter VBA aus.</li> </ul>
<b>Voraussetzungen</b>	Gute Access-Kenntnisse als Anwender. Etwas VBA-Vorkenntnisse oder Kenntnisse einer anderen Programmiersprache sind hilfreich, aber nicht zwingend notwendig.
<b>Teilnehmerkreis</b>	Power-User, welche eigene Datenbank-Anwendungen auf dem Desktop-PC realisieren möchten.
<b>Unterlagen</b>	ZFI-Kursordner, Übungsbeispiele
<b>Folgekurse</b>	
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Access programmieren</li> <li>- Hintergrund</li> <li>- Programmiermöglichkeiten</li> <li>- Unterschiede zwischen VBA und Makros</li>   <li>- Einführung in die Programmierung</li> <li>- Grundlagen der Programmentwicklung</li> <li>- Strukturierte Programmierung</li> <li>- Modular und prozedural programmieren</li> <li>- Mit Modulen strukturiert programmieren</li> <li>- Merkmale von VBA</li> <li>- Ein einfaches Programm</li>   <li>- Mit Modulen arbeiten</li> <li>- Module</li> <li>- Standardmodule</li> <li>- Formular- und Berichtsmodule</li> <li>- Prozeduren in VBA</li>   <li>- Die VBA-Entwicklungsumgebung</li> </ul>

- Bestandteile der VBA-Entwicklungsumgebung
- Der Projekt-Explorer
- Das Eigenschaftfenster
- Das Code-Fenster
- Im Code Fenster arbeiten
- Neue Prozedur erstellen
- Weitere Anwendungen des Code-Fensters
  
- Grundlegende Programmelemente
- Variablen
- Erläuterung wichtiger Datentypen
- Konstanten
- Mit Prozeduren programmieren
- Prozeduren mit Argumenten verwenden
- Operatoren
  
- Steuerung des Programmablaufs
- Bedingungen für den Programmablauf
- Die Auswahl (Alternative)
- Die zweiseitige Auswahl
- Die mehrstufige Auswahl
- Die Fallauswahl
- Die Wiederholung (Iteration)
- Die zählergesteuerte Wiederholung
- Die kopfgesteuerte bedingte Wiederholung
- Die fußgesteuerte bedingte Wiederholung
- Weitere Kontrollstrukturen
  
- Erweiterte Sprachelemente
- Datenfelder (Arrays)
- Dynamische Arrays
- Eingabedialoge verwenden
- Meldungsfenster verwenden
- Vordefinierte Funktionen
- Schnellübersicht
  
- Ereignisgesteuerte Programmierung
- Das Prinzip von Ereignis und Reaktion
- Verknüpfen von Ereignissen und Prozeduren
- Wichtige Ereignisse im Überblick
- Ereignisprozeduren mit Argumenten
- Ereignisprozeduren in der Praxis
  
- Fehlersuche und Fehlerbehandlung
- Grundlagen der Fehlerbehandlung
- Prozeduren im Unterbrechungsmodus testen

- Variablen prüfen und überwachen
- Das Direktfenster verwenden
- Laufzeitfehler abfangen und behandeln
  
- Mit dem Access-Objektmodell arbeiten
- Was sind Objekte?
- Eigenschaften von Objekten
- Methoden von Objekten
- Die With-Anweisung
- Auflistungen
- Aktionen mit dem DoCmd-Objekt ausführen
- Mit dem Objektkatalog arbeiten
  
- Zugriff auf Formulare und Berichte
- Mit Formularen programmieren
- Navigieren in Formularen
- Auf Daten in Formularen zugreifen
- Mit Steuerelementen programmieren
- Besonderheiten
- Mehrfachauswahl in Listefeldern
- Steuerelemente mit Hyperlinks
- Steuerelemente formatieren
- Mit Berichten programmieren
- Objektvariablen
  
- Datenzugriff mit VBA
- Werte auf Tabellen und Abfragen ermitteln
- Objekte zum Datenzugriff
- Öffnen einer Datenverbindung
- Datensätze lesen
- Datensätze hinzufügen
- Datensätze suchen
- Datensätze ändern
- Datensätze löschen
  
- SQL-Anweisungen mit VBA
- Die Sprache SQL
- Aufbau von SQL-Anweisungen
- Datenverbindung mit dem Connection-Objekt
- SQL-Anweisungen mit dem Connection-Objekt
- SQL-Anweisungen mit dem DoCmd-Objekt ausführen
  
- Anwendungsoberfläche gestalten
- Konfiguration einer Access-Anwendung
- Access-Benutzeroberfläche mit VBA anpassen
- Grundlagen XML

- XML-Definitionen in Access einbinden
- XML-Elemente Access-Benutzeroberfläche
- Access-Benutzeroberfläche erweitern (Beispiel Menüband)

- Kommunikation mit Office-Anwendungen
- Grundlagen zur Automatisierung
- Von Access aus Word-Objekte programmieren
- Von Access aus Excel-Objekte programmieren

- API-Aufrufe und Windows-Registry
- Grundlagen des Windows-API
- API-Funktionen aufrufen und deklarieren
- Parameterübergabe an API-Funktionen
- Benutzerdefinierte Datentypen
- Anwendungsbeispiel für API-Anrufe
- Die Windows-Registry
- Registrierung mit VBA manipulieren
- Weitere Zugriffe auf Schlüsselwerte

**Beitrag**

Der Teilnehmerbeitrag versteht sich rein netto. Das ZFI ist (gemäss MwSt-Gesetz) nicht Mehrwertsteuerpflichtig und erhebt somit keine MwSt. Bei länger als einen Monat dauernden Lehrgängen ist die Zahlung des Teilnehmerbeitrages in mehreren Raten möglich (pro rata temporis).