



**taylorix institut**

für berufliche Bildung e.V.

## Zertifikat

**Herr  
Arndt Rother**

hat am Taylorix Institut für berufliche Bildung e. V. in der Zeit vom  
14. Mai 2010 bis 12. Juli 2010

an der projektorientierten Schulung

---

### **Datenbankentwicklung mit Microsoft SQL Server 2008 R2**

---

mit sehr gutem Erfolg teilgenommen.

Der während dieser Projektmaßnahme  
vermittelte Lehrstoff ist auf der folgenden Seite angegeben.

Essen, 12. Juli 2010  
Taylorix Institut für berufliche Bildung e.V.

---

Andreas Schlicht  
Niederlassungsleiter, Essen

## Datenbankentwicklung mit Microsoft SQL Server 2008 R2

### Client-Server-Datenbanken – Leistungspotenzial Transact-SQL und Lösungskonzepte

- Ausgangspunkte für den Einsatz von Datenbanken
- Datenbanken in Client-Server-Umgebungen
- Merkmale und Varianten von Client-Server-Datenbanken
- Datenbank-Anwendungen im Netz – Jet-Engine, SQL Server Express und SQL Server als Lösungswerkzeuge
- File-Server-Lösung mit Access anlegen (unter Nutzung der Jet-Engine)

### Datenbank-Konzeptionierung für Client-Server-Welten

- Vom Geschäftsprozess zur Datenbanklösung
- Konzeptioneller Entwurf der Datenbank
- Logischer Entwurf der Datenbank

### SQL Server Express und SQL Server installieren und Client-Server-Anwendungen implementieren

- Besondere Installationsmerkmale und Installationshinweise
- SQL Server Express installieren
- SQL Server 2008 R2 installieren

### Formulare, und Berichte – Datenbankobjekte für ein benutzerfreundliches Front-End

- Formulare mit besonderen Steuerelementen
- Formulare zur Benutzerführung erzeugen

### Mit Sichten und SQL-Anweisungen auf Serverdaten zugreifen

- Begriffliche Einordnung und Anwendungen für Sichten
- Eine Sicht mit mehreren Tabellen anlegen
- Views durch Eingabe von SQL-Anweisungen erzeugen
- SQL-Grundfunktionen
- SQL-Anweisungen zur Datenauswahl
- SQL-Anweisungen mit besonderen Kriterien
- Views mit Gruppierungen und Berechnungen

### VBA-Programmierung – im Front-End

- Anwendungsbeispiele für das Arbeiten in VBA
- Funktionsprozeduren erstellen und nutzen
- Ereignisprozeduren
- Entscheidungsstrukturen anwenden
- Schleifenstrukturen anwenden

- Erzeugen einer Gespeicherten Prozedur
- Variablen und Datentypen
- Bedingungen und Schleifen
- Cursor verwenden
- Transaktionssteuerung
- Arten von Triggern: Insert, Update, Delete
- Gespeicherte Prozeduren aus Access aufrufen
- Gespeicherte Prozeduren als Datenbasis für Formulare und Berichte
- Aufruf von Gespeicherten Prozeduren in VBA-Prozeduren (ADO)
- Benutzerdefinierte Funktionen, die einen Wert zurückliefern
- Benutzerdefinierte Funktionen mit Tabellenrückgabe
- Benutzerdefinierte Systemfunktionen erzeugen

### Daten im Front-End effizient nutzen – ADO und effiziente Formulargestaltung

- Verbindung zur Datenquelle aufbauen
- Daten lesen – Recordset öffnen
- Daten manipulieren
- Verwendung von Gespeicherten Prozeduren
- Formulargestaltung
- Datensatznavigation
- Suchmaske erstellen

### Eine Client-Server-Datenbank verwalten

- Sicherung mit SQL Server
- Benutzerverwaltung – Sicherheit in der Datenbank
- Sicherheitsverwaltung mit SQL Server

### Business Intelligence mit MS Office und SQL Server

- Daten-Analyse mit PivotTables, PivotCharts und OLAP-Cubes (Online Analytical Processing)
- Arbeiten mit dem Business Intelligence Development Studio
- Excel Services und Microsoft Office SharePoint Server 2007
- Analysis- und Reporting Services