

## **-Dokumentation**



**Zentrum für Informatik ZFI AG**

**Windows Communication Foundation WCF (NWCF) -**

**IT Ausbildung nach Mass**

<http://www.zfi.ch/NWCF>

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>Windows Communication Foundation WCF</b>
<b>Untertitel</b>	<b>Windows Communication Foundation WCF</b>
<b>Einleitung</b>	<p>Die globale Akzeptanz von Webdiensten, wozu Standardprotokolle für Anwendung-zu-Anwendung-Kommunikation gehören, hat die Softwareentwicklung verändert. Beispielsweise gehören zu den Funktionen, die Webdienste nun bereitstellen, Sicherheit, Koordination verteilter Transaktionen und zuverlässige Kommunikation. Die Vorteile der Veränderungen im Bereich Webdienste sollten in den von Entwicklern verwendeten Hilfsmitteln und Technologien widergespiegelt werden. Windows Communication Foundation (WCF) ist darauf ausgelegt, einen verwaltbaren Ansatz zum verteilten Computing, zur weitreichenden Interoperabilität und für eine direkte Unterstützung der Dienstorientierung zu bieten. WCF erleichtert die Entwicklung von verbundenen Anwendungen durch ein neues dienstorientiertes Programmierungsmodell. WCF unterstützt durch seine Schichtenarchitektur viele Arten der Entwicklung verteilter Anwendungen. Auf der Basisschicht bietet die WCF-Kanalarchitektur asynchrone, nicht typisierte nachrichtenübertragende Stammfunktionen. Auf dieser Basisschicht befinden sich Protokollfunktionen für einen sicheren, zuverlässigen, durchgeführten Datenaustausch und eine weitläufige Auswahl an Transport- und Codierungsoptionen. Das typisierte Programmierungsmodell (bezeichnet als Dienstmodell) wurde entworfen, um die Entwicklung von verteilten Anwendungen zu erleichtern und um Entwicklern mit Kenntnissen über ASP.NET-Webdienste, .NET Framework -Remoting und Enterprise Services, die zu WCF wechseln, eine bekannte Entwicklungsumgebung zu bieten. Das Dienstmodell bietet eine direkte Abbildung der Webdienstkonzepte auf diejenigen der .NET Framework-Common Language Runtime (CLR), einschliesslich der flexiblen und erweiterbaren Abbildung von Nachrichten auf Dienstimplementierungen in Sprachen wie Visual C# oder Visual Basic. Es umfasst Möglichkeiten zur Serialisierung, die eine lose Kuppelung und Versionsverwaltung ermöglichen, und bietet Integration und Interoperabilität mit vorhandenen .NET Framework-Technologien für verteilte Systeme wie Message Queuing (MSMQ), COM+, ASP.NET-Webdienste, Web Services Enhancements (WSE) und eine Reihe anderer Funktionen.</p>
<b>Ihr Nutzen</b>	<p>After completing this course, students will be able to: Build a simple WCF service and client. Create and configure a service as a managed application and select an appropriate hosting option. Expose a WCF service over different endpoints and add runtime functionality using behaviors. Improve debugging capabilities by examining messages and service activity. Define service, operation, and data contracts to meet application requirements. Add error handling to a WCF application. Address service quality issues such as performance, availability, concurrency, and instance management. Implement security in a WCF application. Protect data integrity through correct use of transactions.</p>
<b>Voraussetzungen</b>	<p>Before attending this course, students should have intermediate experience developing applications by using previous versions of Microsoft Visual Studio.</p>

<b>Teilnehmerkreis</b>	<b>This course is intended for application developers who know how to build and consume Web services in .NET 2.0 and how to use the common features of the base class library. The application developers do not have to understand concepts such advanced WS-*, WSE, service lifecycle management, and diagnostics.</b>
<b>Unterlagen</b>	<b>Original Microsoft Kursunterlagen</b>
<b>Folgekurse</b>	
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Getting Started with Windows Communication Foundation</b></li><li>- <b>Designing an Application to be Part of a Service Oriented Architecture (SOA)</b></li><li>- <b>Overview of WCF Architecture</b></li><li>- <b>Using a Language-Level Interface As a Service Contract</b></li><li>- <b>Implementing a Simple WCF Service in Visual Studio 2008</b></li><li>- <b>Consuming a simple WCF service in Visual Studio 2008</b></li><li>- <b>Lab: Creating a Simple Service</b></li> <li>- <b>Configuring and Hosting WCF Services</b></li><li>- <b>Programmatically Configuring a Managed Application to Host a WCF Service</b></li><li>- <b>Programmatically Configuring a Managed Application to Call a WCF Service</b></li><li>- <b>Defining Client and Service Setting by Using File-Based Configuration</b></li><li>- <b>Selecting a Hosting Option for a WCF Service</b></li><li>- <b>Deploying a WCF Service</b></li><li>- <b>Lab: Configure and Host a WCF Service</b></li> <li>- <b>Endpoints and Behaviors</b></li><li>- <b>Exposing WCF Services Over Different Endpoints</b></li><li>- <b>Adding Behaviors to Services and Endpoints</b></li><li>- <b>Interoperating with Non-WCF Web services</b></li><li>- <b>Lab: Changing Service Endpoints and Behaviors</b></li> <li>- <b>Debugging and Diagnostics</b></li><li>- <b>Logging Messages</b></li><li>- <b>Activity Tracing</b></li><li>- <b>Lab: Message Logging and Activity</b></li> <li>- <b>Designing and Defining Contracts</b></li><li>- <b>Designing a Coherent and Cohesive WCF Service Interface</b></li><li>- <b>Defining a Service Contract</b></li><li>- <b>Defining Operation on a Service</b></li><li>- <b>Defining a Data Contract</b></li><li>- <b>Lab: Contracts for Services and Data</b></li> <li>- <b>Handling Errors</b></li><li>- <b>Relating .NET Exceptions to Service-level Faults</b></li></ul>

- Using Faults in a Service
- Handling Faults and Exceptions on Clients
- Lab: Error Handling
  
- Improving WCF Service Quality
- Managing WCF Service Quality
- Managing Concurrency Issues
- Improving WCF Service Performance
- Lab: Improving WCF Service Quality
  
- Implementing WCF Security
- Overview of Security in ECF
- Applying Overall Security Requirements to a Binding
- Specifying Required Client and Service Credentials
- Working With Security Information
- Lab: Implementing WCF Security
  
- Implementing Transactions
- Overview of Transactions in a Service-Oriented Application
- Creating Transactional Service Operations
- Enabling the Flow of Transactions from Client to Service
- Lab: Implementing Transactions for a Service

**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).