



## Microsoft

2176

### Online – PowerShell Grundlagen (MS IT Boot-Camp)

#### o Zielgruppe

Das Seminar richtet sich an Windows-Administratoren und Programmierer, die eine praktische Einführung in das Thema PowerShell bekommen möchten.

#### o Voraussetzungen

- Grundkenntnisse Programmierung und Betriebssystem Windows
- Gute Windowskenntnisse

#### Software:

-TeamViewer 15 als Meeting-Client (Freie Version)

#### Hardware:

- Headset oder Lautsprecher/Mikrofon für die Kommunikation
- Für eine Sichtverbindung ist der Einsatz einer Kamera hilfreich (nicht verpflichtend)
- Wünschenswert ist ein 2. Monitor
- Bildschirmauflösung: 1600x900

#### o Seminarziel

Durch die PowerShell Scripting ist es möglich, komplexe Shell-Skripte zu erstellen, um Anwendungen von Windows automatisiert zu steuern und Verwaltungsaufgaben automatisch ablaufen zu lassen. PowerShell basiert auf dem .NET-Framework, ersetzt die VB-Skript. In diesem praktischen Workshop zeigen wir Ihnen an verschiedenen Fallszenarien die Arbeit mit PowerShell in der Verwaltung und Nutzung von Windowssystemen.

Wir zeigen Ihnen in diesem 5-tägigen Seminar wie Sie PowerShell sicher und erfolgreich einsetzen können um in Windows vielfältige Aufgaben zu lösen.

Der Stoff wird in Form von Vorträgen, Demonstrationen, Übungen am System vermittelt.

#### o Seminarinhalt

##### Grundlagen

- Was ist PowerShell?
- Befehlskonzepte und Terminologie
- Parsing und cmdlets
- Pipelines und Befehle
- Formatierung und Ausgabe
- PowerShell Provider und Drives
- PowerShell Remote einsetzen

##### Arbeiten mit Variablen

- Was sind Variablen?
- Variablenmanagement
- Basistypen
- Schreibschutz und Konstanten

##### Operatoren und Ausdrücke

- Arithmetische Operatoren
- Die Zuweisungsoperatoren
- Vergleichsoperatoren
- Operatoren zum Musterabgleich
- Logische Operatoren

##### Erweiterte Operatoren und Variablen

- Array-Operatoren
- Hashtables - Assoziative Arrays
- Der PowerShell Format-Operator -F

##### Windows Objekte: COM und WMI

- COM in PowerShell verwenden
- WMI und PowerShell

##### Verarbeitung von Texten, Dateien und XML

- Verarbeiten von unstrukturiertem Text
- Dateiverarbeitung
- XML-Verarbeitung

##### Flusskontrolle in Skripten

- Das if/elseif/else-Statement
- Das switch - Statement

#### München

Berghamer Straße 10  
85435 Erding  
Tel.: 0 81 22 / 97 40 - 0  
Fax: 0 81 22 / 97 40 - 10

#### Erfurt

Michaelisstraße 13a  
99084 Erfurt  
Tel.: 03 61 / 5 65 93 - 0  
Fax: 03 61 / 5 65 93 - 10

#### Internet

[www.md-consulting.de](http://www.md-consulting.de)

#### E-Mail

[info@md-consulting.de](mailto:info@md-consulting.de)

#### Bankverbindung

HypoVereinsbank  
Erfurt

#### IBAN:

DE84 8202 0086  
0003 9840 95

#### SWIFT/BIC:

HYVEDEMM 498

#### Geschäftsführer

Dr. Martin Diestelmann

HRB München 289362

#### USt.Id Nr.:

DE 150 108 446



## Microsoft

2176

- Die while-Schleife
- Die do ... while/until-Schleife
- Die for - Schleife
- foreach - Schleife und cmdlet
- break und continue

### Funktionen und Skripte

- Grundlagen von Funktionen
- Der Dot Operator
- Formale Parameter und das param-Statement
- Rückgabewerte von Funktionen
- Function vs. Filter

### Skriptblöcke und Objekte

- Skriptblock - Grundlagen
- Erzeugen und Manipulieren von Objekten
- Arbeiten am Typsystem
- Typerweiterung

### Fehler, Ausnahmen und Skript-Debugging

- Was-wäre-wenn Szenarien
- Fehlertoleranz festlegen
- Fehler erkennen und darauf reagieren
- Error Records - Details zum Fehler
- Exceptions verstehen
- Code schrittweise ausführen: Haltepunkte

### Sicherheit

- Absichern der PowerShell-Umgebung
- Signieren von Skripten

o **Seminardauer: 5 Tage a 2 x 3 Stunden**, jeweils von 9-12 Uhr und 13-16 Uhr  
Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen.

o **Preis pro Person: 2.590 EUR netto**