

Windows PowerShell ist die Command-Shell und Scripting-Technologie für Windows Server und Microsoft Enterprise Server Produkte. PowerShell wird sowohl in der Administration des Betriebssystems, als auch der Zusatzprodukte (z.B.: Exchange) eingesetzt.

## Ihr Nutzen

Sie können selbstständig PowerShell-Skripte erstellen und bestehende modifizieren. In diesem Workshop werden praxisorientierte Skripte für die Administration von Windows und von Anwendungen gemeinsam erarbeitet.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 2750,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### 1. Tag

#### \* PowerShell - Grundlagen

- Was kann die PowerShell?
- CmdLets, Snapins und Modules
- PowerShell Remoting
- PowerShell Profiles

#### \* Die PowerShell Sprache

- Pipelines - Script-Files - Operatoren
- Spezielle Syntax (Continuation Chars)
- Output
- Script Blocks

#### \* Arbeiten mit der Pipeline

- Architektur der Pipeline
- Daten selektieren, Filtern und Zählen
- Konvertierung und Export von Daten
- Filtern und Enumerieren von Objekten

#### \* Datenübergabe in die Pipeline

#### \* Verwendung von PSProvidern und PSDrivers

#### \* Formattierung der Ausgabe

- Basisformattierung
- Erweiterte Formatierung und Umleitung

### 2. Tag

#### \* Arbeiten mit WMI und CIM Objekten

- Abfragen mit WMI
- Abfragen mit CIM
- Änderungen mit WMI und CIM

#### \* Variablen und Datentypen

- Wirkungsbereich von Variablen
- Arbeiten mit Collections
- Arrays und Hash-Tables

#### \* Sicherheit

- Script Execution
- Script Signing
- Credentials und Secure Strings

## Voraussetzungen

Windows Administrationskenntnisse

Kenntnisse in einer Programmiersprache von Vorteil

## Hinweise

AZ-040T00,

Version: 7.3

#### \* Fluss-Steuerung

- ForEach und For
- While, Do While, Do Until
- If, Switch
- Break, Continue

### 3. Tag

#### \* Funktionen, Filter und Module

- Erstellen von Funktionen, Arbeiten mit Parametern
- PowerShell Module

#### \* Fehlerbehandlung

- Error Handling und Script Debugging

#### \* Administrative Scripts

- Arbeiten mit Ordnern und Dateien
- Zugriff auf die Registrierung
- Arbeiten mit Events
- Interagieren mit Eventlogs

#### \* Zugriff auf Active Directory

### 4. Tag

#### \* Verwaltung von Remote-Systemen

- Basic Remoting
- Remote Sessions
- Delegated Administration

#### \* Jobverwaltung

- Background Jobs
- Scheduled Jobs

#### \* PowerShell Profiles

- Weitere PowerShell Techniken
- Profile Scripts erstellen
- Alternative Credentials verwenden

### 5. Tag

#### \* Nutzen von .NET Klassen

- Einfache Benutzeroberflächen mit Windows.Forms
- System.Management Classes (WMI)

Prozess-Management mit WMI und System.Threading  
Nutzen von COM Klassen (z.B. Vref, Office)

