# PowerShell - Anwendung und Best Practices

## Kursnummer: 8014

## Ziele

In diesem intensiven Power-Workshop erwirbst Du fundiertes Wissen über die Anwendungsmöglichkeiten und neuesten Entwicklungen der PowerShell 7.4. Durch zahlreiche praktische Beispiele führen wir dich in die effektive Nutzung der PowerShell ein, wobei ein besonderer Fokus auf den „Best Practices“ liegt. Ziel des Kurses ist es, dass Du administrative Aufgaben durch die Verwendung von PowerShell 7.4 vereinfachen und automatisieren kannst.

## Inhalt

### 1. Arbeits- und Entwicklungsumgebungen

- Einführung in die klassische Konsole
- Einsatz von Visual Studio Code für PowerShell-Entwicklung
- Cmdlets & Aliase
- Konventionen

### 2. Grundlagen der Programmierung mit PowerShell

- Klassen & Objekte: Objektaufbau und das Extensible Type System
- Die Nutzung der Punktnotation und Pipeline in PowerShell
- Variablen und Operatoren
- Flusskontrolle und Fehlerbehandlung

### 3. Automatisierung und Skripterstellung

- Entwicklung wiederverwendbarer Funktionen und Filter
- Script-Entwicklung für die Administration über das Netzwerk
- Nutzung von erweiterten Funktionen und Modulen in PowerShell 7.4

### 4. PowerShell Remoting und Web Access

- Einrichtung und Nutzung von PowerShell Remoting
- Alternative Remoting-Methoden in PowerShell 7.4: Nutzung von SSH und anderen Ansätzen
- Just Enough Administration (JEA) für gezielte Verwaltung

### 5. PowerShell-Erweiterungen und -Tools

- Nutzung von PowerShell-Erweiterungen für erweiterte Funktionen
- Verwaltung von Windows Server und Serverrollen mit PowerShell
- Server Manager und Active Directory mit PowerShell
- Verwendung des eigenständigen DSC-Moduls in PowerShell 7.4 für die Automatisierung von Konfigurationen
- Paketverwaltung mit PowerShellGet und NuGet

### 6. Integration mit anderen Microsoft-Technologien

- Übertragung von PowerShell-Kenntnissen auf andere Microsoft-Technologien
- Verwaltung von Hintergrundjobs und geplanten Jobs

- Nutzung von CIM/WMI für fortschrittliche Verwaltungsaufgaben
- Integration mit Azure und Office 365

## Zielgruppe

Dieser Kurs ist speziell für Systemadministratoren, IT-Profis und Technikbegeisterte konzipiert, die ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in der Automatisierung und Verwaltung von Windows-Umgebungen mit PowerShell vertiefen möchten.

## Voraussetzungen

## Informationen

Inhalte im Überblick:

- 6 Module
- 2 Lernvideos
- 3 Übungen
- Zusatz-Lernmaterial
- Ergänzendes Lernmaterial

Die Inhalte und Materialien sind exemplarisch und werden von der Seminarleitung zielorientiert auf die Kenntnisse der Teilnehmenden und Ziele abgestimmt.

### Ihr Ansprechpartner




## Andrea Nordhoff

**Consultant Training & Development**
Fon: 0221 | 29 21 16 - 13
E-Mail: training@ce.de