

Überblick in PowerShell

1 Was ist PowerShell?

Windows PowerShell ist eine Konsole, welche auf dem .NET-Framework basiert. Windows PowerShell ist das wichtigste Administrationswerkzeug unter Windows (Client und Server). Ob Windows oder andere Microsoft-Produkte (z.B. Sharepoint, Exchange Server), keine Anwendung kommt ohne Windows PowerShell aus.

2 Aktuelle Version PowerShell

Zur Bestimmung der aktuellen Version von PowerShell gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Öffnen Sie die PowerShell Konsole: **Startknopf → Windows PowerShell**
- 2) Geben Sie folgenden Befehl ein: **PS> get-host**

Aktuelle Version: _____

3 PowerShell Version 6.0

Microsoft hat im Januar 2018 PowerShell Version 6.0 herausgebracht. Die neue Version kann nicht nur über die Plattformen Windows, macOS und Linux hinweg eingesetzt werden, sondern steht auch als Open-Source-Software zur Verfügung. Sie soll sich laut Microsoft besonders gut für den Einsatz in heterogenen Systemumgebungen und in hybriden Clouds eignen.

PowerShell 6.0 kann vom Internet heruntergeladen und installiert werden.

4 PowerShell-Werkzeuge

4.1 Konsole und ISE

Die PowerShell-Konsole ist über den Startknopf zugänglich. Man unterscheidet zwischen **PowerShell Konsole** und **PowerShell ISE** (Integrated Skripting Environment).

Beide sind über den Windows-Startknopf aufrufbar.

Die ISE ist ein modernes Eingabefenster mit integriertem Skripteditor, Debugger und IntelliSense (automatische Vervollständigung bei der Bearbeitung von Quellcode).

4.2 Visual Studio Code

Visual Studio Code ist ein Quelltext-Editor von Microsoft. Er dient vorrangig der Entwicklung von Webanwendungen, unterstützt aber zusätzlich viele weitere Programmiersprachen, u.a. auch PowerShell.

Visual Studio Code lässt sich über **Chocolatey** installieren. Dies ist ein Paketmanager für Windows-Betriebssysteme.

Die Installation von Visual Studio Code erfolgt in zwei Schritten:

1) Chocolatey installieren:

PowerShell-Befehl auf <https://chocolatey.org/> kopieren und in PowerShell Konsole eingeben.

2) Visual Studio Code installieren:

```
PS> choco install visualstudiocode
```

4.3 Konsole für erste Schritte

Im ersten Kursteil arbeiten wir mit der PowerShell Konsole.

Nutzen Sie die **Expand-Funktion** über die **Tabulator-Taste**!

Probieren Sie es aus:

```
PS> get-h eingeben, dann Tabulator drücken  
  
PS> get-help - eingeben, dann mehrmals Tabulator drücken  
  
PS> get-pr eingeben, dann mehrmals Tabulator drücken  
  
PS> get-process - eingeben, dann mehrmals Tabulator drücken
```

Neben den typischen PowerShell-Befehlen, den Commandlet sind auch weiterhin die "alten" Dos-Kommandos in der Konsole gültig.

Probieren Sie es aus:

```
PS> dir  
  
PS> ipconfig  
  
PS> net accounts
```

Ein Befehl kann in der PowerShell Konsole mit **Ctrl-c** abgebrochen werden:

```
PS> get-eventLog -logname system  
Mit Tastenkombination Ctrl-c abbrechen
```