

Powershell Usergroup Meeting

05/21

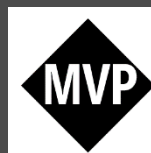


PowerShell
Usergroup **Austria**

Roman Stadlmair

Microsoft PowerShell MVP

<https://www.powershell.co.at>



Microsoft®
Most Valuable
Professional

[Security.Principal.WindowsIdentity]::GetCurrent()

➤ Angestellt bei SEPPmail Deutschland GmbH

➤ Selbstständig als www.rconsult.at

Projekte-IT-Training

➤ PowerShell MVP (seit 2016)

➤ Gründer der PowerShell Usergroup Austria

➤ XING, LinkedIn

Aufnahme ?

Aktuelle Events

➤ Azure Cloud Cafe (1. Juni 2021)

- IoT Central – Daten rasch online bringen
- Power Automate Desktop
- Power Apps

➤ PowerShell und ARM (20. Juli 2021)

- Azure ARM – wo stehen wir derzeit ?
- Erstellung einer VM mit ARM templates
- Vorstellung PSARM Modul und Erstellung einer VM mit PSARM

➤ Expertslive Konferenz (3. September 2021)

- Ganztagesevent

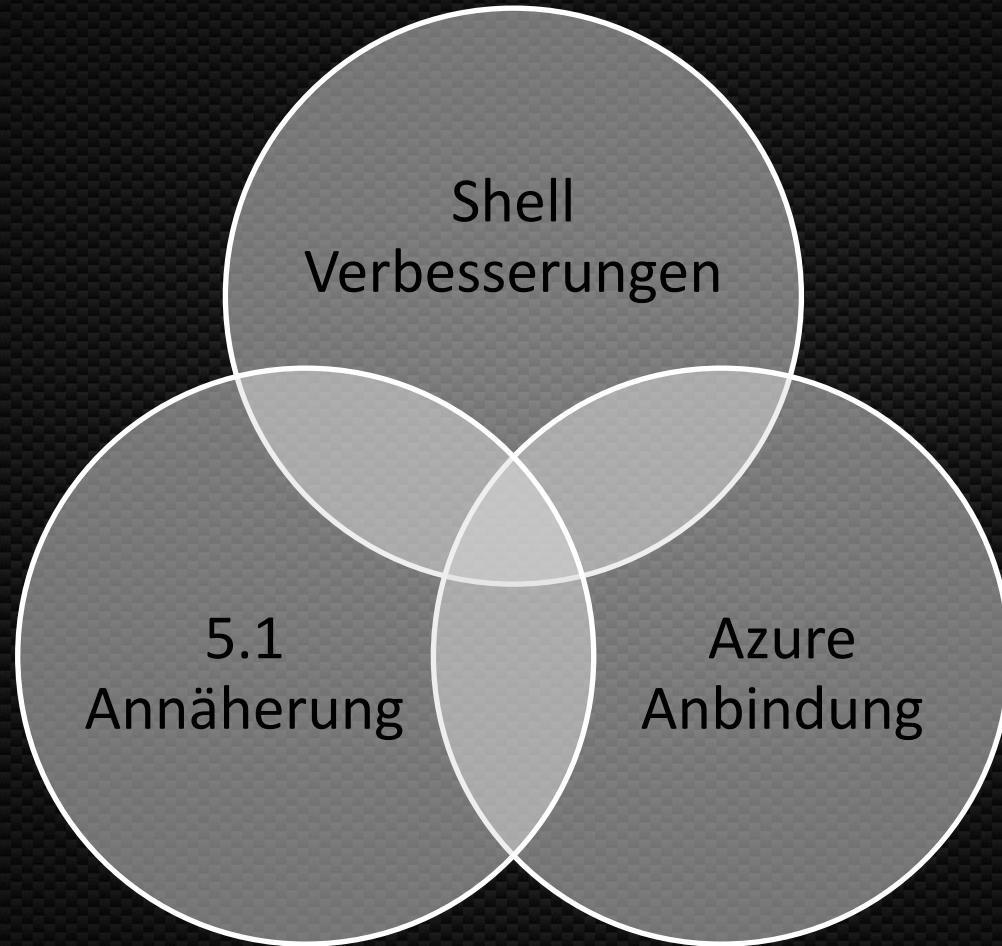
➤ Alle Infos auf www.expertslive.at

Heute

- PowerShell Plattform
- PowerShell Ökosystem
- SecretManagement Modul
- PowerShell Crescendo (Tommy Maynard)

PowerShell Plattform
„Es ist kompliziert . . .“

Strategie



Derzeit gepflegte Versionen

➤ Windows PowerShell

➤ 5.1.19041.906

➤ PowerShell 6 

➤ PowerShell 7 (Core)

➤ Aktuell: 7.1.3

➤ Preview: 7.2.0 – preview.5

Version

PowerShell 7.1 (current) ^

7.2 (prerelease)

7.1 (current)

7.0 (LTS)

5.1

Previous versions

Overview

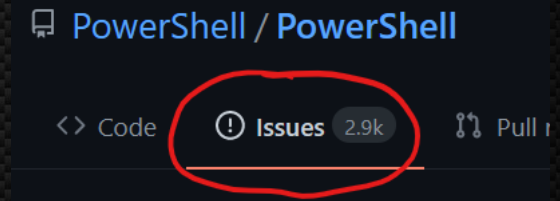
Was war neu in PowerShell 7.1 ?

- PowerShell im Microsoft Store
- PSReadLine 2.1
- macOS ARM Unterstützung
- 6 Experimentielle Features => Release

- Temp Drive

- PSNativePSPathResolution

- Mehr dazu: <https://docs.microsoft.com/en-gb/powershell/scripting/whats-new/what-s-new-in-powershell-71?view=powershell-7.1>



Was kommt in PS 7.2 ? (1/4)

- Basiert auf .NET 6

- DSC

 - Ursprünglich basierend auf WMI → Windows only

 - Eigenes Modul

 - Abhängigkeit zu MOF entfernt

 - MOF → JSON

 - Integration mit existierenden DCS-agents

 - Open Source

Was kommt in PS 7.2 ? (2/4)

➤ Modul Isolation

Import-Module: Assembly with same name is already loaded

➤ Enhanced ANSI Support (Unix-like Verhalten)

➤ Bessere „Shell experience“

- Copy/paste aus Help

- Output von nativen Befehlen als Text

- Prozesskommunikation über Signale

- Usw. usw.

Was kommt in PS 7.2 ? (3/4)

➤ Remote-Transport als Module

- WinRM

- SSH

- VMBus

➤ Microsoft Update

- Problem Updatezyklus (Windows 10/PS 3 Jahre)

- Schritt 1: Download Katalog für SCCM/WSUS/Intune/Ms-Update

Was kommt in PS 7.2 ? (4/4)

- OpenSSH 8.x

 - Kerberos Authentifizierung

 - H1/2021

- Es dauert leider alles etwas

 - z.B. deswegen:

 - <https://devblogs.microsoft.com/powershell/incident-report-powershell-gallery-downtime-october-30-2020/>

 - 12 Stunden Ausfall PSGallery

 - 3 Wochen 100-200 Server Errors

PowerShell Ökosystem

„Es wird ...“

PlatyPS 0.14.1 → 2.0

 Hilfe in JSON schreiben

 DEMO

PowerShellGet 3.0

- Binary Module
- Keine Abhängigkeit von OneGet mehr
- Keine Anhängigkeit von NuGet
- Besseres Uninstall
- Besserer Check von Abhängigkeiten
- Vollkommener Ersatz für PowerShellGet 2.0
- Aktueller Stand 3.0.0-beta10

VS-Code News (DEMO)

- Auswahl Sprache bei neuer Datei
- Split-Terminal und Auswahlliste (Prewiew)
 - „terminal.integrated.tabs.enabled: true
 - Neue KeyBindungs
 - CTRL+PageUp
 - CTRL+PageDown
- Debugger – Inline Values

PSReadline 2.2

➤ <https://devblogs.microsoft.com/powershell/announcing-psreadline-2-1-with-predictive-intellisense/>

➤ History-based Prediction

➤ Neue Lieblingstastenkombis

➤ F1 – direkt nach dem Befehl – Interaktive Hilfe

➤ Alt-H – Cursor bei der Parameterhilfe

➤ Alt-A – Zwischen Argumenten hin und herschalten

➤ (CTRL-A – Zwischen Parameter hin und herschalten)

➤ F2 – Vorschläge unten

PSReadLine Az.Tools.Predictor Module

 „Az“ Installieren

 Az.Tools.Predictor (-Allowprerelease) installieren

 Enable-AzPredictor

 😊

Microsoft.PowerShell.SecretManagement

Modular



Cross-Platform

Problem Speichern von Secrets

- Scripts als Scheduled tasks
- Batch-Processing
- Massenänderung Remote
- ...

Bisherige Ansätze

- Export-CliXML
 - Für DEN User auf DER Maschine
- Protect-CMSMessage
 - Zertifikatsbasiert
- AES Keys
 - Jedre der den AES Key hat

Vorstellung SecretsManagement Modul

Module Name:

Microsoft.PowerShell.SecretManagement

Purpose:

Manage vaults and secrets. CmdLets to create new secrets and access them from scripts or interactively from the commandline.

Can use multiple vaults from multiple secret providers.

Examples:

- Create Vaults to store secrets (Register-SecretVault)
- Store single secrets (pw1 = „abc123“)
- Retrieve secrets to use in scripts (Get-Secret)

Module Name:

Microsoft.PowerShell.SecretStore

Purpose:

Provide the possibility to store secrets locally on the filesystem.

Needs a Configuration so that vaults can be created.

Works in the user scope (as of Feb 2021)

Examples:

- Define how vaults can be accessed (Set-Secretstoreconfiguration)
- Can remove Vaults and secrets (Reset-Secretstore)

Mehrere Provider

Module Name:
Microsoft.PowerShell.SecretManagement

Module Name:
Microsoft.PowerShell.SecretStore



Module Name:
SecretManagement.KeePass



Module Name:
Azure Keyvault ?



Module Name:
Others ?



Erste Schritte

- Installation von
 - Microsoft.PowerShell.SecretManagement
 - Microsoft.PowerShell.SecretStore
- Erstellen einer SecretStore Configuration
 - Get-SecretStoreConfiguration
 - Reset-SecretStore
 - Set-SecretStoreConfiguration
 - Set-SecretStorePassword
 - Unlock-SecretStore

Set-SecretStoreConfiguration Parameter

- -Scope Alluser/CurrentUser
- -Authentication none/password
- -Interaction none/prompt
- -Password (Set-SecretStorePassword)
- -PasswordTimeout (Sekunden)
- Oder DEFAULT
 - CurrentUser, Password, 900, Prompt

SecretStore Configuration

Module Name:

Microsoft.PowerShell.SecretManagement

Module Name:

Microsoft.PowerShell.SecretStore

SecretStoreConfiguration

- What password to use
- Ask for password if secret is requested ?
- Password timeout

How to store and access secrets

Tresore Erstellen

➤ Register-SecretVault

➤ -Name

➤ -ModuleName Microsoft.PowerShell.SecretManagement

➤ -AllowClobber (Überschreibt existierende Tresore)

➤ -Description

➤ -DefaultVault

Tresore (Vaults)

Module Name:
Microsoft.PowerShell.SecretManagement

Module Name:
Microsoft.PowerShell.SecretStore

Manage SecretVaults
(Get/Test/Register/Unregister)

Vault1

Vault2

SecretStoreConfiguration

- What password to use
- Ask for password if secret is requested ?
- Password timeout

How to store and access secrets

Secrets hinzufügen

➤ 5 unterstützte Typen:

- byte[]
- String
- SecureString
- PSCredential
- Hashtable

➤ Set-Secret

- -Name
- -Metadata
- -Vault (oder DefaultVault)

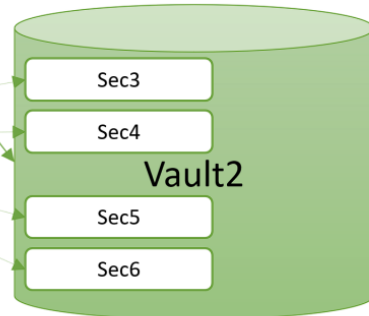
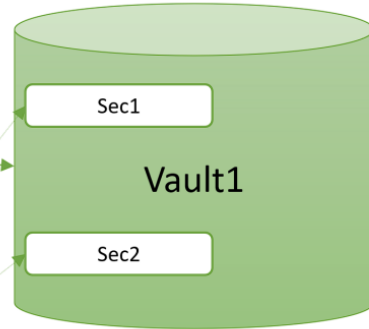
Wir haben Secrets !

Module Name:
Microsoft.PowerShell.SecretManagement

Module Name:
Microsoft.PowerShell.SecretStore

Manage SecretVaults
(Get/Test/Register/Unregister)

Manage Secrets
(Get/Set/Remove)



SecretStoreConfiguration

- What password to use
- Ask for password if secret is requested ?
- Password timeout


How to store and access secrets

Vault-Module

KeePass

 <https://www.powershellgallery.com/packages/SecretManagement.KeePass/0.9.1.3>


LastPass

 <https://www.powershellgallery.com/packages/SecretManagement.LastPass/0.2.1>

Hashicorp Vault

 <https://www.powershellgallery.com/packages/SecretManagement.Hashicorp.Vault.KV/0.0.11-Preview>

Keychain

 <https://www.powershellgallery.com/packages/SecretManagement.KeyChain/0.1.3>

CredMan

 <https://www.powershellgallery.com/packages/SecretManagement.JustinGrote.CredMan/1.0.0>

Azure Keyvault

 <https://www.powershellgallery.com/packages/Az.KeyVault/3.4.3>

Blogs

- <https://www.powershell.co.at/powershell-secrets-management-part-1-introduction/>
- <https://www.powershell.co.at/powershell-secrets-management-part-2-installation-and-first-steps/>