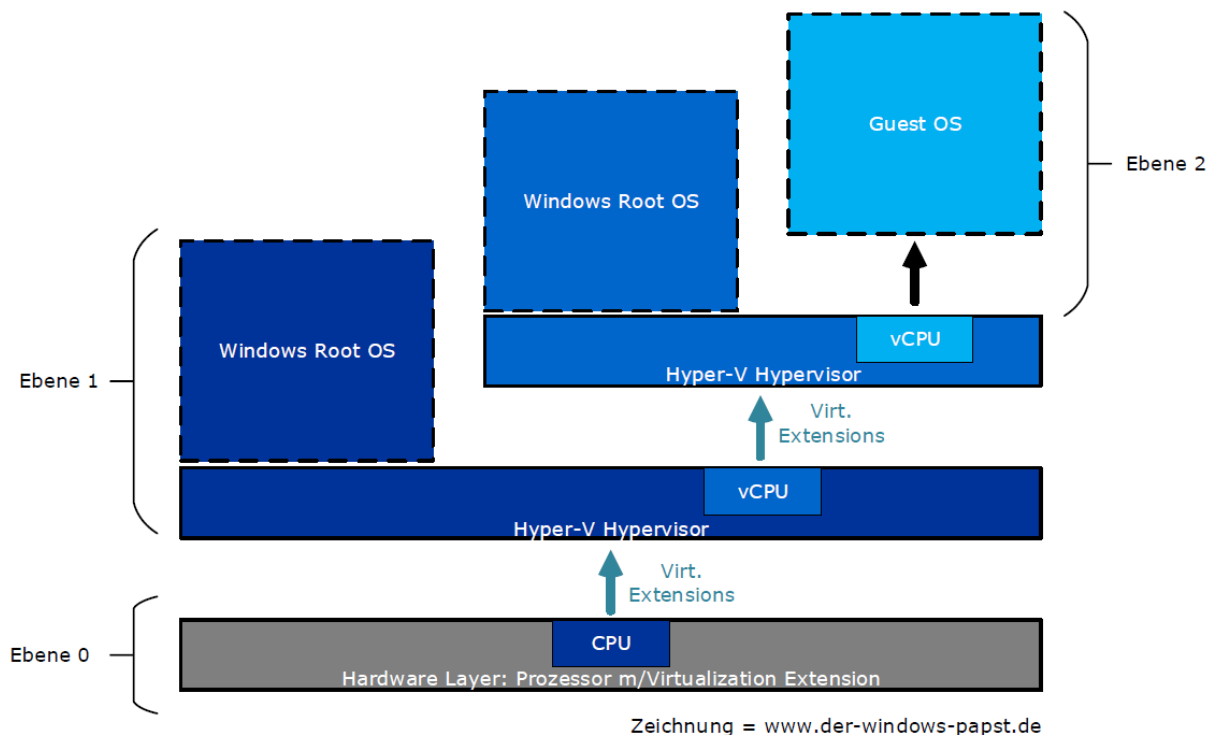




Server 2016 Hyper-V eingebettete Virtualisierung aktivieren

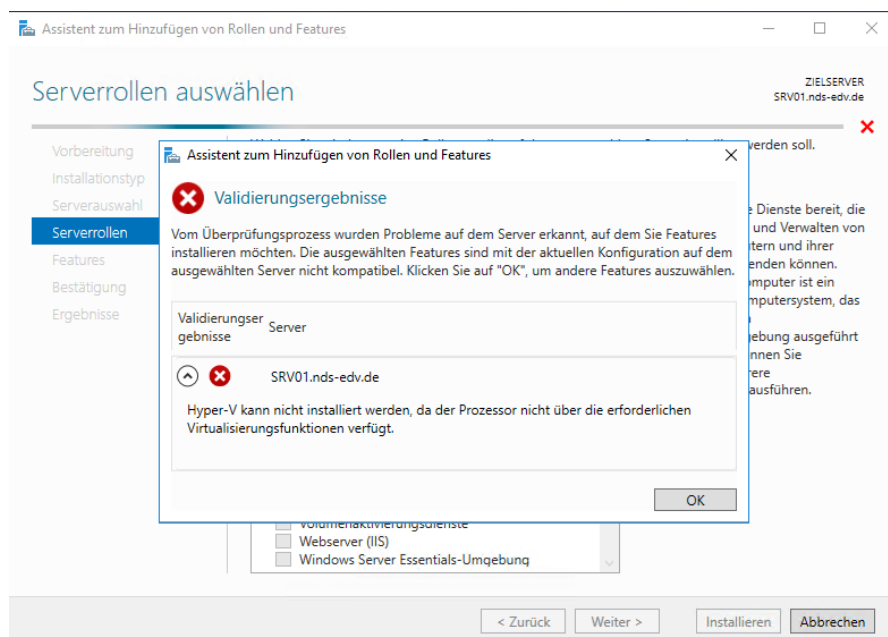
Ein Schaubild zur Verdeutlichung was ich mit dieser Anleitung ausdrücken möchte.



Voraussetzungen:

1. Eine installierte virtuelle Maschine unter Hyper-V auf der das Feature Hyper-V installiert werden soll.
2. Der Host sowie die virtuelle Maschine müssen über je 4 GB RAM verfügen.

Würde man ohne entsprechenden Anpassungen versuchen das Feature Hyper-V in einer virtuellen Maschine unter Hyper-V zu installieren würde folgende Fehlermeldung erscheinen.





Server 2016 Hyper-V eingebettete Virtualisierung aktivieren

Das Problem lösen wir wie folgt:

Dazu laden wir ein Powershell-Skript von Microsoft herunter um die eingebettete Virtualisierung entsprechend vorzubereiten. Das Skript prüft und stellt die notwendigen Parameter nach Rückfrage ein.

Invoke-WebRequest https://raw.githubusercontent.com/Microsoft/Virtualization-Dokumentation/master/hyperv-tools/Nested/Enable-NestedVm.ps1 -OutFile ~/Enable-NestedVm.ps1

```
Administrator: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) 2016 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

PS C:\Users\Administrator> Invoke-WebRequest https://raw.githubusercontent.com/Microsoft/Virtualization-Dokumentation/master/hyperv-tools/Nested/Enable-NestedVm.ps1 -OutFile C:\Enable-NestedVm.ps1
PS C:\Users\Administrator> _
```

Führen das Skript aus und nehmen die nötigen Anpassungen vor in dem wir mit Y die Fragen bejaen.

~/Enable-NestedVm.ps1 -VMName "SRV01"

```
C:\Users\Administrator\Enable-NestedVm.ps1(Elevated)
Windows PowerShell
Copyright (C) 2016 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

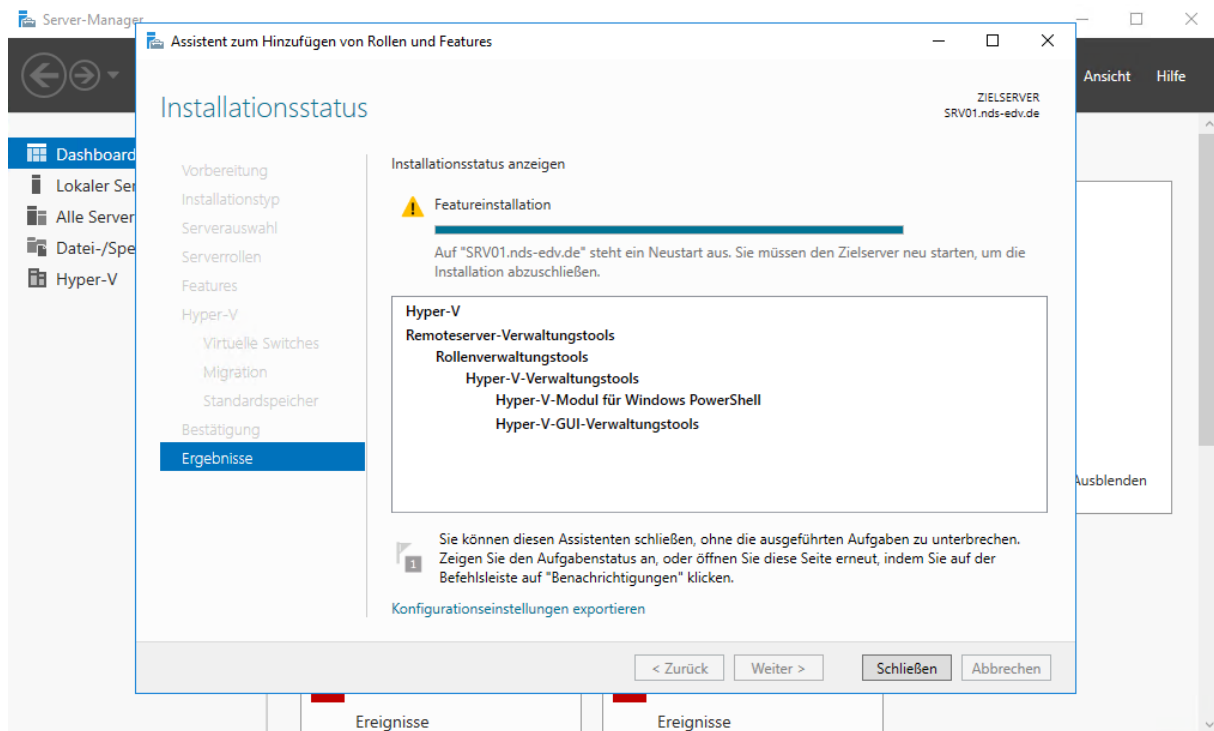
PS C:\Users\Administrator> Invoke-WebRequest https://raw.githubusercontent.com/Microsoft/Virtualization-Dokumentation/master/hyperv-tools/Nested/Enable-NestedVm.ps1 -OutFile ~/Enable-NestedVm.ps1
PS C:\Users\Administrator> ~/Enable-NestedVm.ps1 -VMName "SRV01"
This script will set the following for SRV01 in order to enable nesting:
  Virtualization extensions will be enabled
  Dynamic memory will be disabled
  Optionally enable mac address spoofing
  Optionally set vm memory to 4GB
Input Y to accept or N to cancel:
```

Installieren nun manuell oder per Direct-Script das Feature Hyper-V in der VM SRV01.

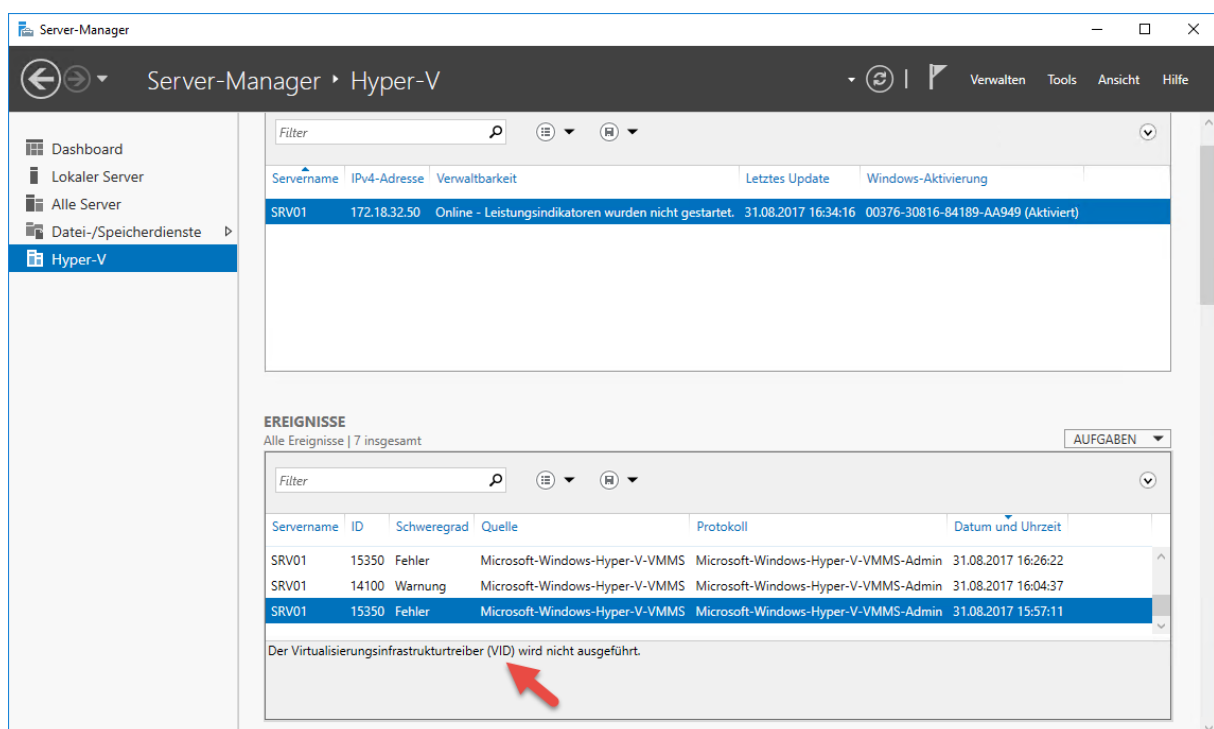
Invoke-Command -VMName "SRV01" -ScriptBlock { Enable-WindowsOptionalFeature -FeatureName Microsoft-Hyper-V -Online; Restart-Computer }



Server 2016 Hyper-V eingebettete Virtualisierung aktivieren



Nach der Installation starten wir den Server einmal durch.
Hyper-V wurde erfolgreich installiert.





Server 2016 Hyper-V eingebettete Virtualisierung aktivieren

Troubleshooting:

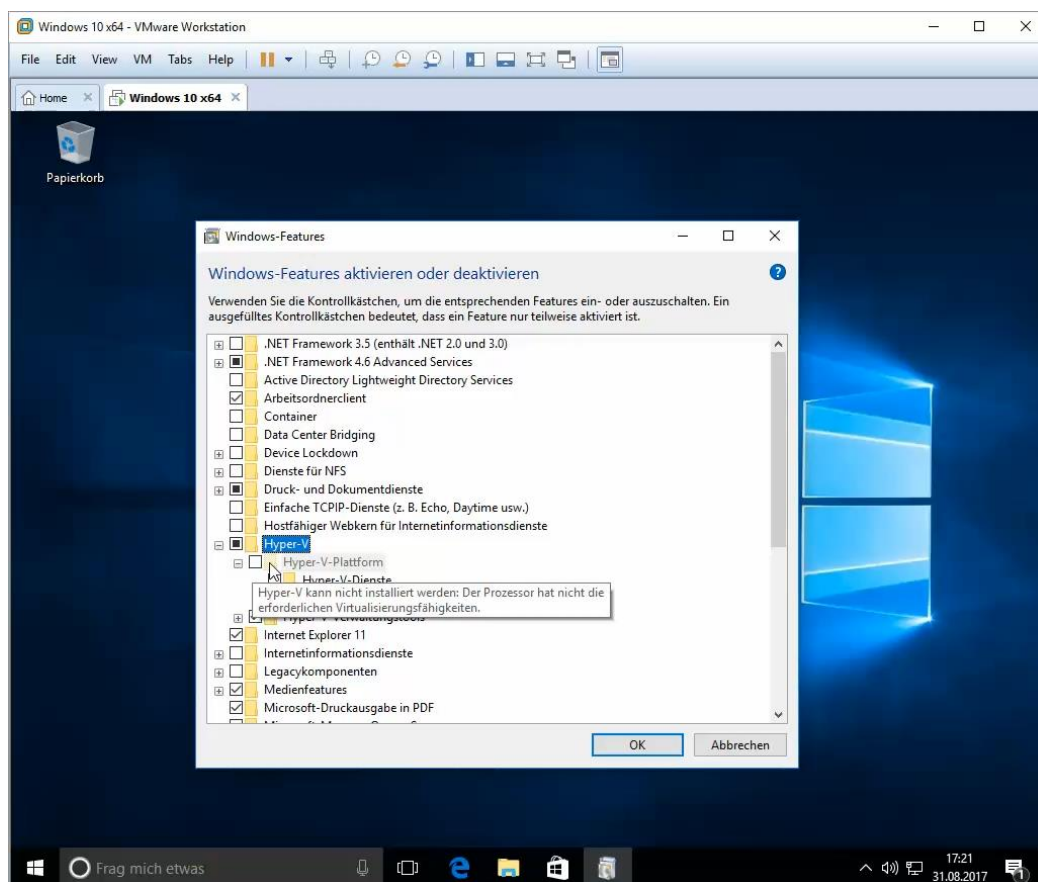
Sollte eine Fehlermeldung erscheinen, dann bitte die Virtualisierungserweiterung noch einmal in der Powershell-Konsole aktivieren.

```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\Users\Administrator> Set-VMProcessor -VmName "SRV01" -ExposeVirtualizationExtensions $true
PS C:\Users\Administrator>
```

Hyper-V unter VMware Workstation installieren:

Als Basis setze ich Windows 10 ein, um zu demonstrieren wo das Problem ist und wie es gelöst werden kann.

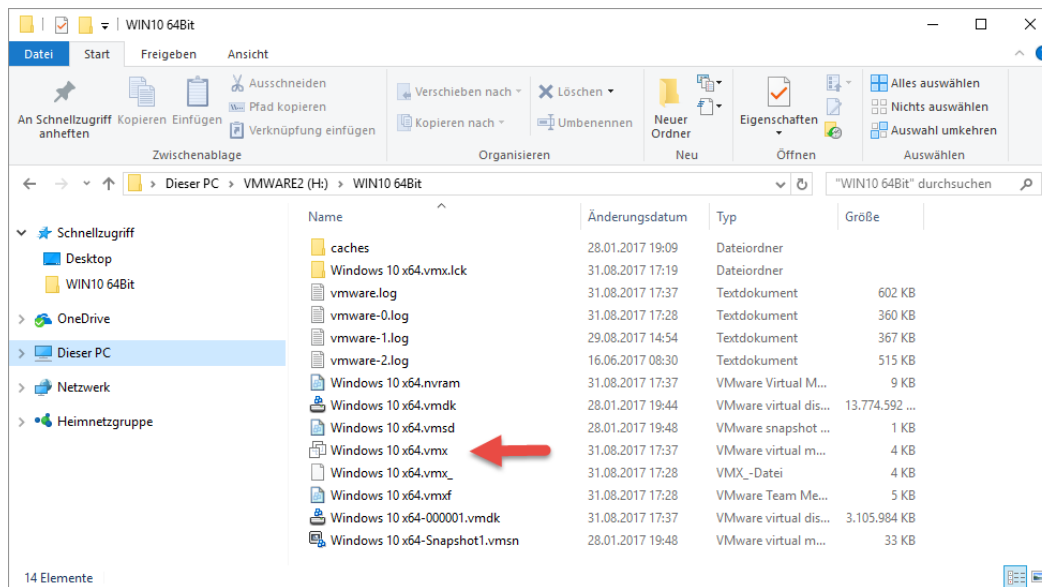
Die Fehlermeldung die gezeigt wird lautet: **Hyper-V kann nicht installiert werden: Der Prozessor hat nicht die erforderlichen Virtualisierungsfähigkeiten.**



Wir fahren die virtuelle Maschine wieder herunter und öffnen die Konfigurationsdatei der virtuellen Maschine ...

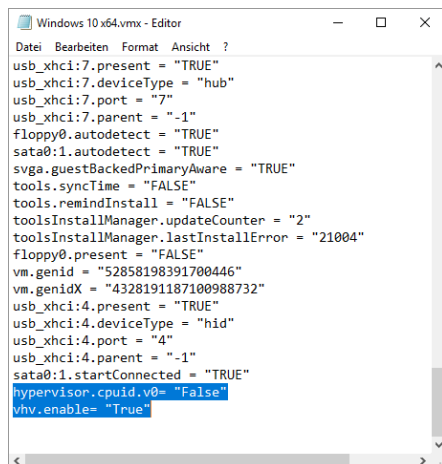


Server 2016 Hyper-V eingebettete Virtualisierung aktivieren



... und füge folgende 2 Zeilen am Ende ein.

hypervisor.cpuid.v0= "False"
vhv.enable= "True"

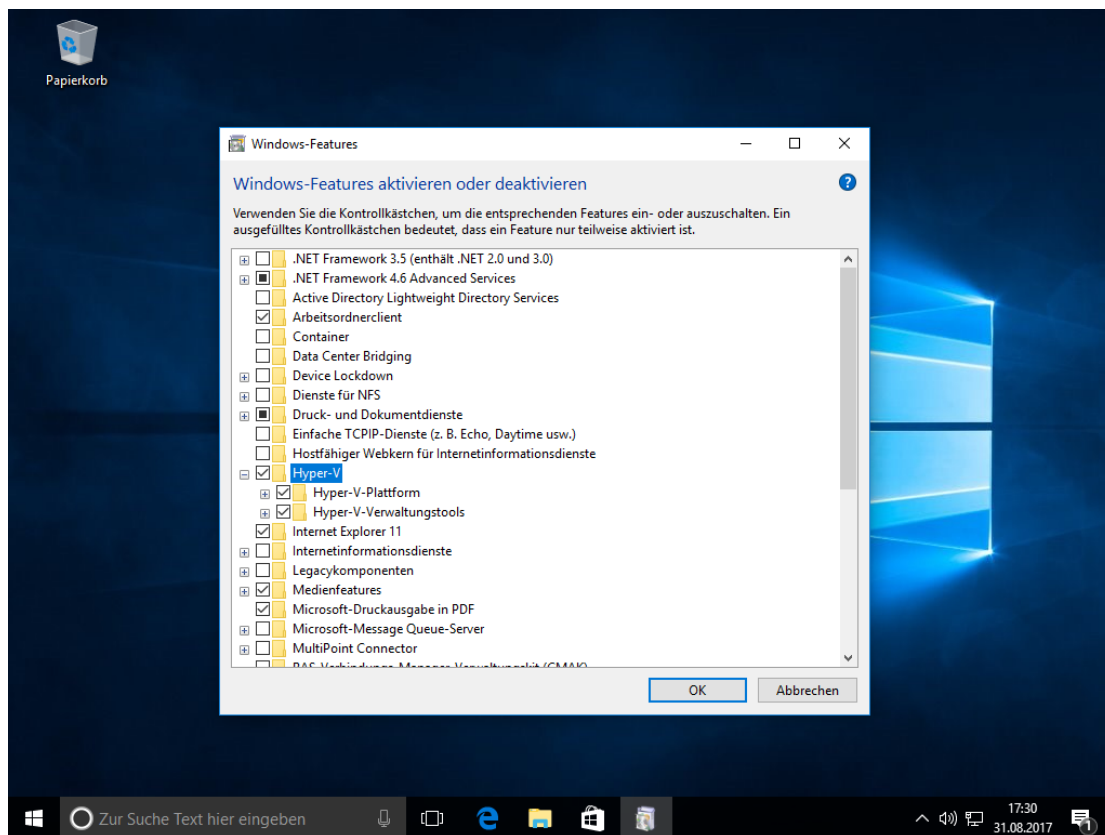


Vorsichtshalber sollte man die Konfigurationsdatei vor jeglicher Veränderung weg sichern!

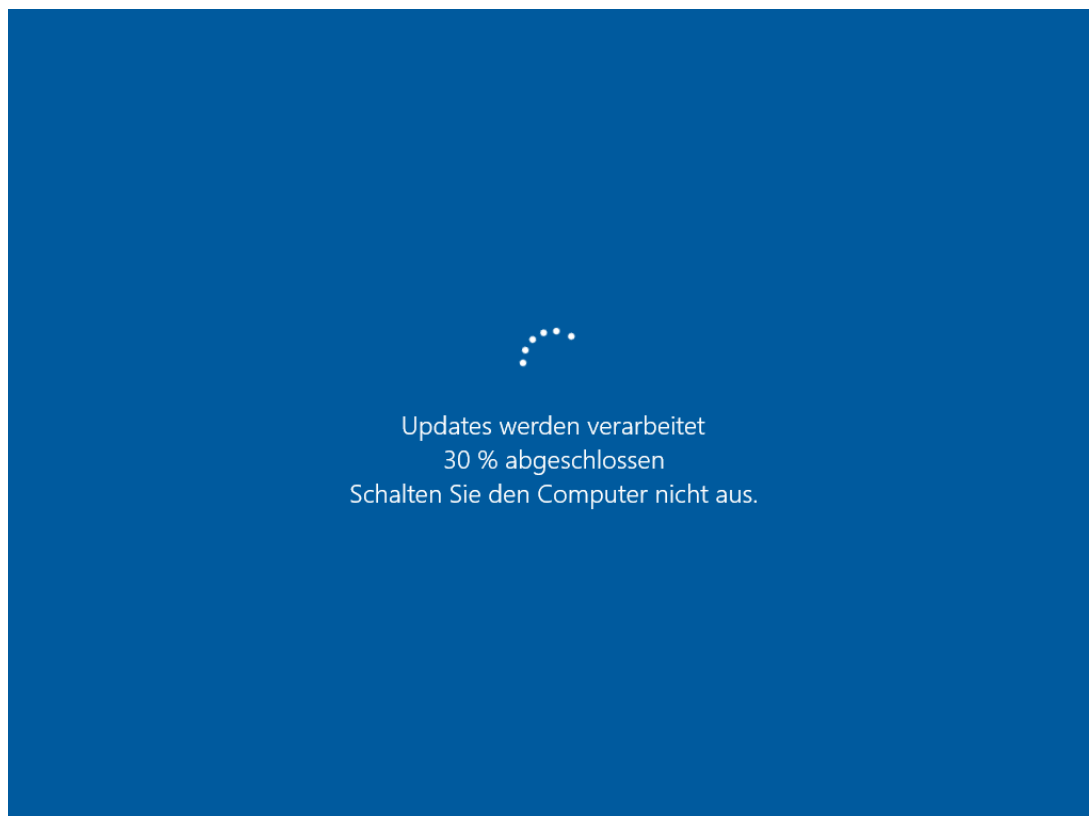


Server 2016 Hyper-V eingebettete Virtualisierung aktivieren

Schalten die virtuelle Maschine wieder ein und versuchen es erneut. Das sieht besser aus.



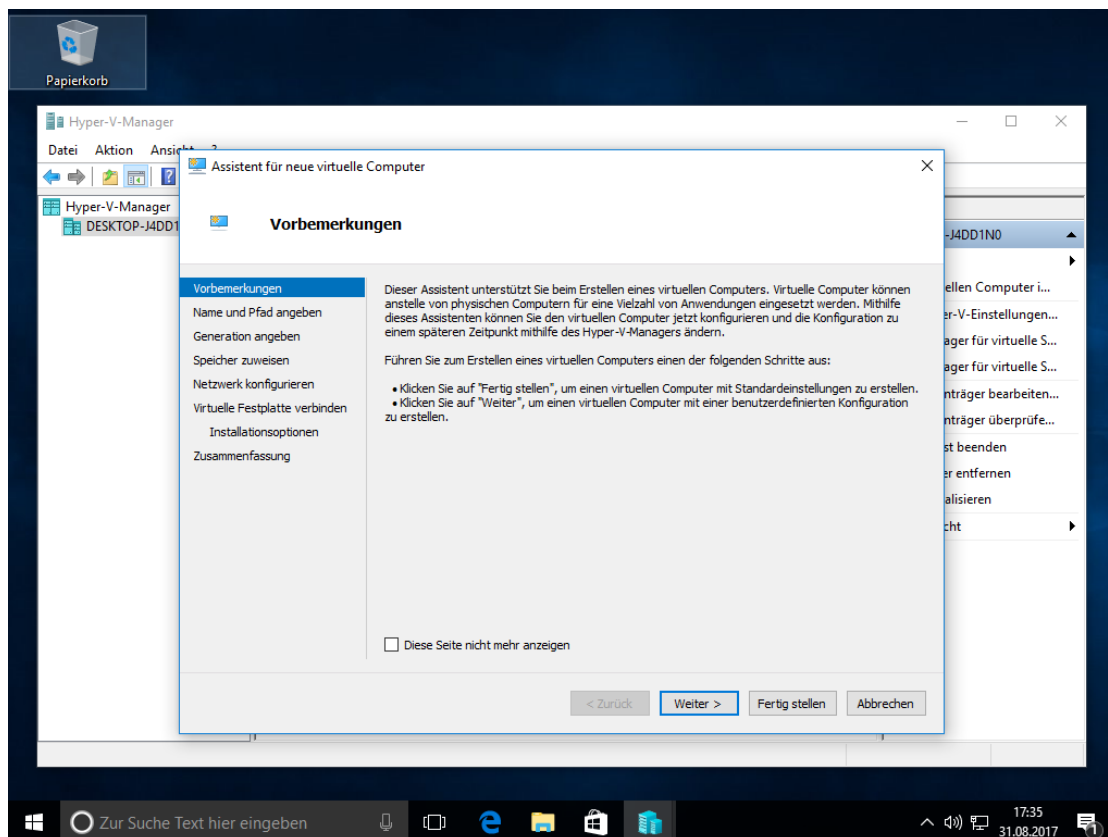
Einen Neustart durchführen:





Server 2016 Hyper-V eingebettete Virtualisierung aktivieren

Starten den Hyper-V Manager und installieren nun eine virtuelle Maschine unter Hyper-V in einer VMware Umgebung.



Optional:

```
Get-VMNetworkAdapter -VMName SRV01 | Set-VMNetworkAdapter -MacAddressSpoofing On
```

```
Set-VMNetworkAdapter -VMName "VName" -MacAddressSpoofing on
```

```
Install-WindowsFeature -Name Hyper-V -ComputerName SRV01 -  
IncludeManagementTools -Restart
```

Windows 10:

```
Enable-WindowsOptionalFeature -Online -FeatureName:Microsoft-Hyper-V -All  
DISM /Online /Enable-Feature /All /FeatureName:Microsoft-Hyper-V
```

Hyper-V

```
Get-VMProcessor *
```

```
Get-VMProcessor * | Set-VMProcessor -CompatibilityForMigrationEnabled 1
```

```
Get-VM | Stop-VM
```

```
Get-VM SRV01 | Stop-VM
```

```
Get-VM SRV01 | Set-VMProcessor -CompatibilityForMigrationEnabled 1
```

```
Get-VM * | Stop-VM
```

```
Get-VM * | Set-VMProcessor -CompatibilityForMigrationEnabled 1
```

```
Get-VM * | Start-VM
```



Server 2016 Hyper-V eingebettete Virtualisierung aktivieren

```
New-VMSwitch -SwitchName "NATSwitch" -SwitchType Internal
```

```
New-NetIPAddress -IPAddress 172.21.21.1 -PrefixLength 24 -InterfaceAlias "vEthernet  
(NATSwitch)"
```

```
New-NetNat -Name MyNATnetwork -InternalIPInterfaceAddressPrefix 172.21.21.0/24
```

```
Add-NetNatStaticMapping -NatName "MyNATnetwork" -Protocol TCP -ExternalIPAddress  
0.0.0.0 -InternalIPAddress 172.21.21.2 -InternalPort 80 -ExternalPort 80
```