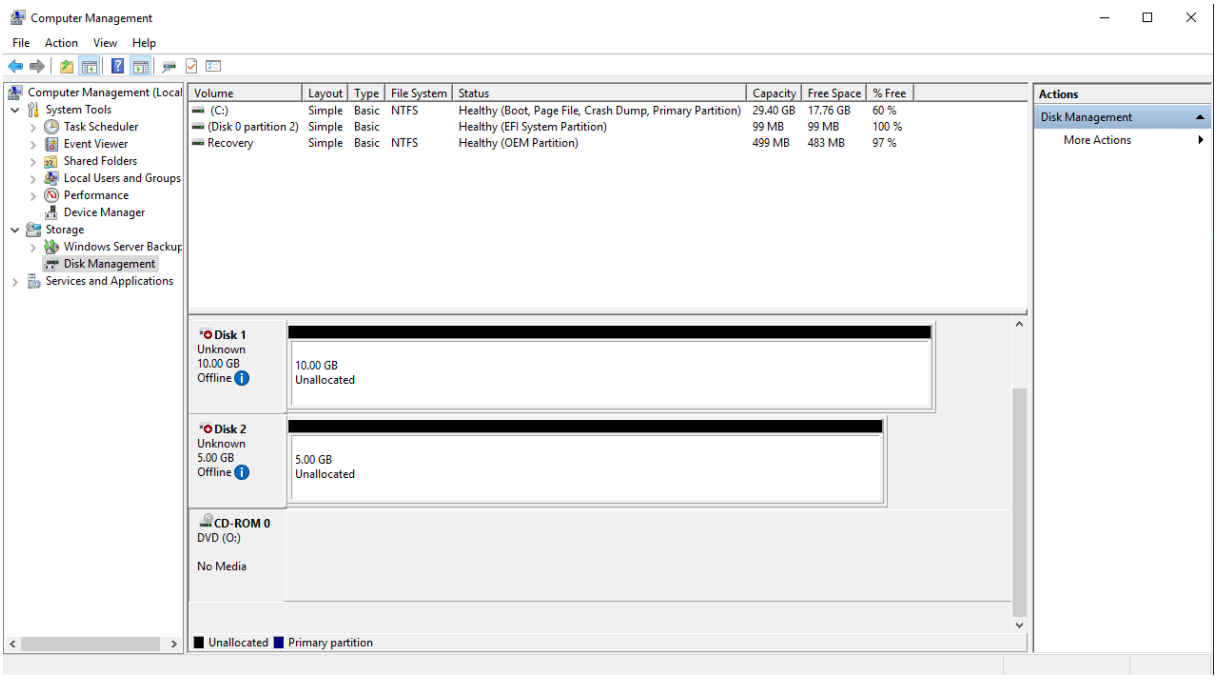
Einfache Speicherreplikation

Die Einrichtung einer einfachen Speicherreplikation, ermöglicht die Spiegelung von Daten und dient somit einer schnellen Wiederherstellung. Das Ganze hier ohne Cluster.

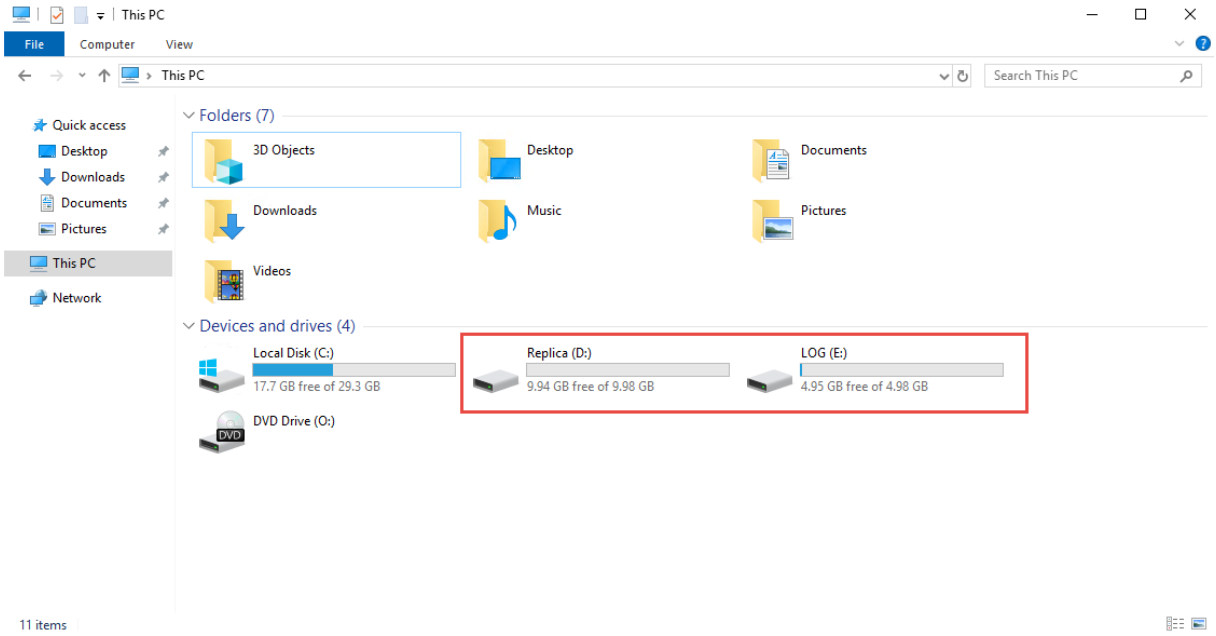
Die Basis sind 2 Server mit den Namen SRV10 und SRV11. Auf beiden Servern füge ich 2 Festplatten hinzu. Disk 1 ist 10 GB groß und Disk 2 5 GB.

Die Disks können auch schon mit GPT formatiert worden sein. Auf der Source-Disk können auch schon Daten vorhanden sein, das stört bei der Einrichtung nicht.



Die Namen sind frei gewählt

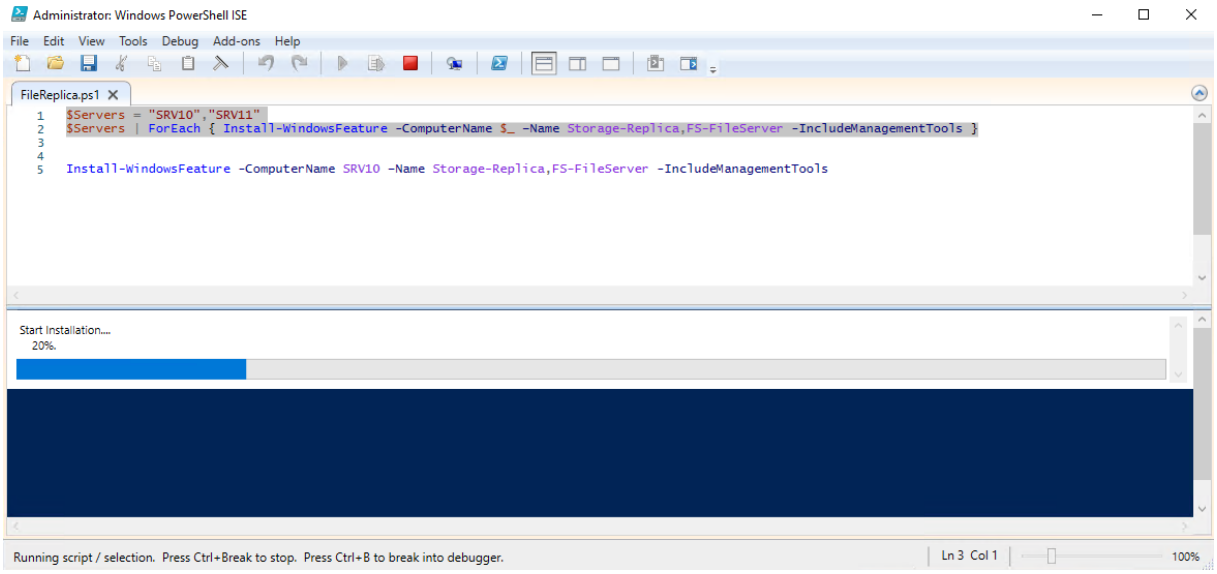
- D = Replica (Nutzdaten)
- E = LOG (Logdaten)



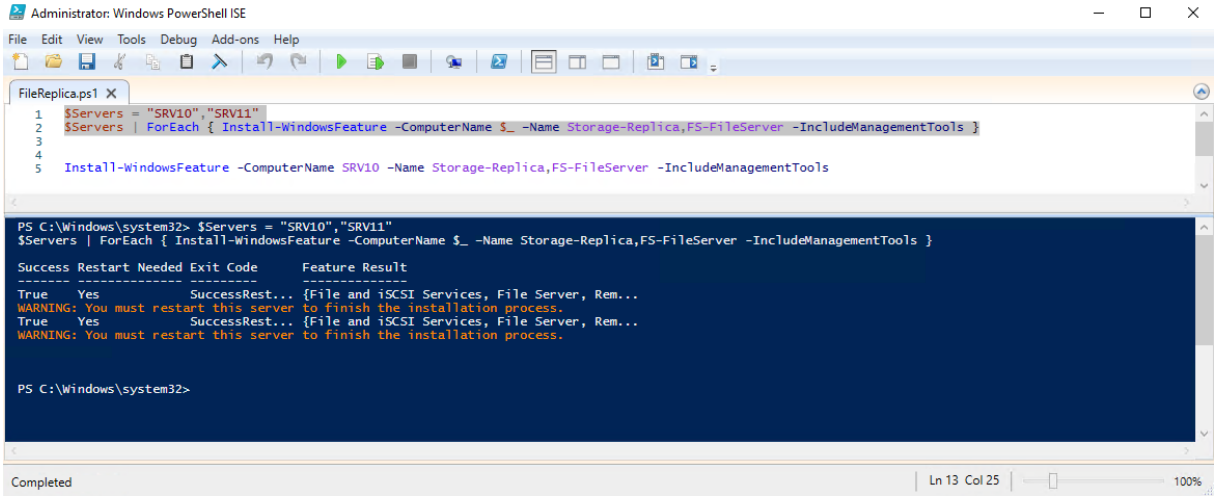
Einfache Speicherreplikation

Zuerst installieren wir auf beiden Servern die benötigten Features. Das Ganze per Remote oder einzeln auf jeden Server für sich.

```
$Servers = "SRV10","SRV11"
$Servers | ForEach { Install-WindowsFeature –ComputerName $_ –Name Storage-Replica,FS-FileServer -IncludeManagementTools -restart }
```



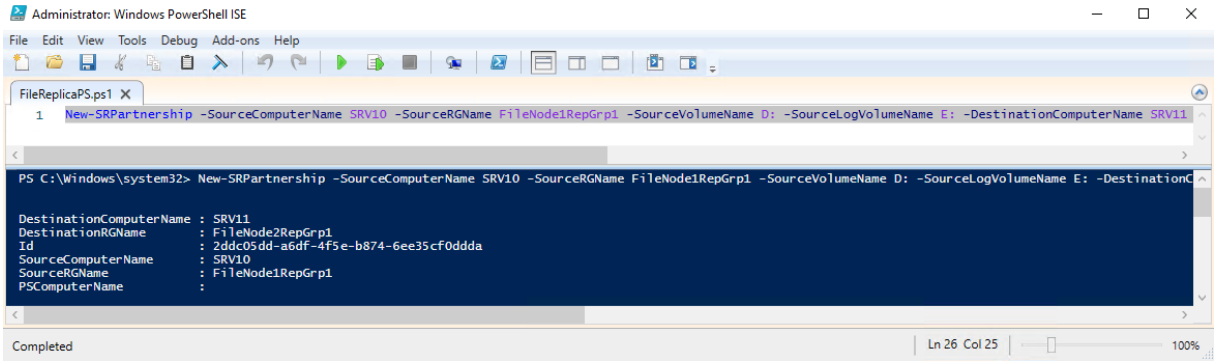
Ein Neustart ist nötig!



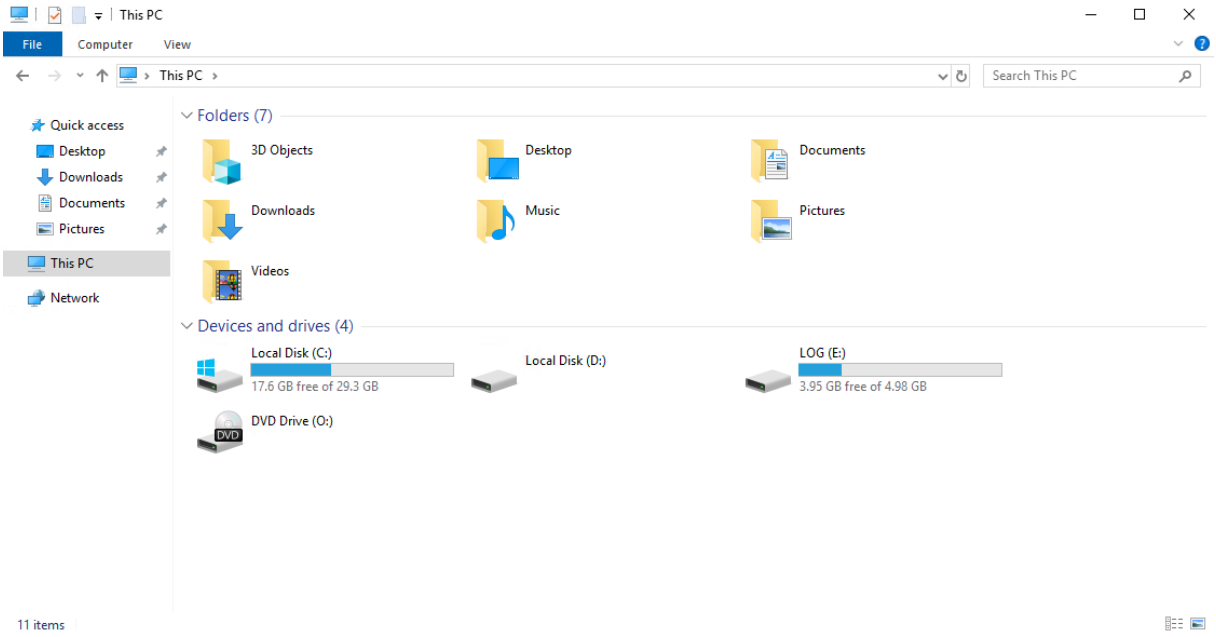
Einfache Speicherreplikation

Sobald die Server gebootet wurden, erstellen wir die Partnerschaft zwischen den beiden Servern und geben die die Richtung der Replikation an. SRV10 > SRV11

New-SRPartnership -SourceComputerName SRV10 -SourceRGName FileNode1RepGrp1 -SourceVolumeName D: -SourceLogVolumeName E: -DestinationComputerName SRV11 -DestinationRGName FileNode2RepGrp1 -DestinationVolumeName D: -DestinationLogVolumeName E: -LogSizeInBytes 1GB -Verbose



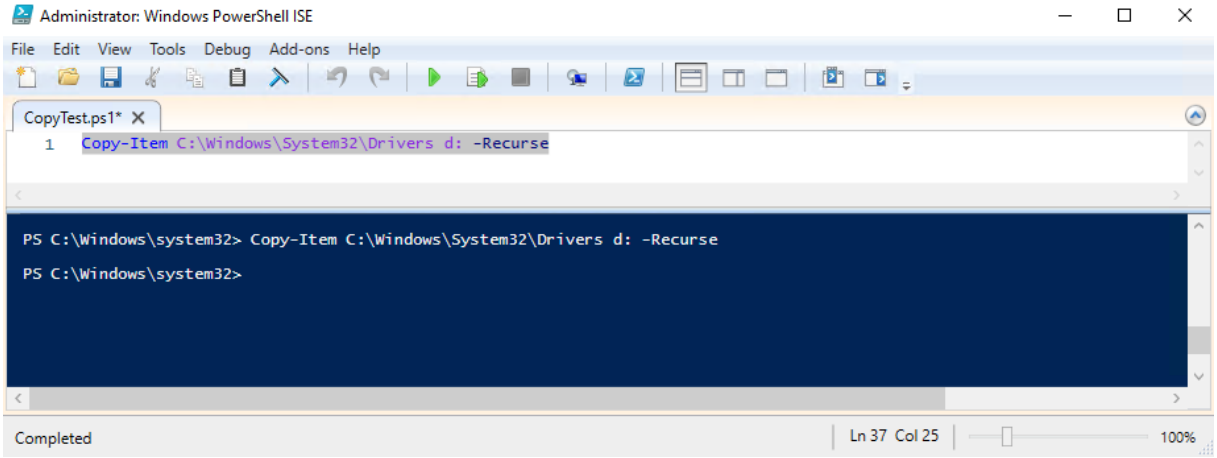
Ausgeführt hatte ich die Powershell Befehle auf SRV10. Nachdem die Partnerschaft eingerichtet wurde und die Richtung der Replikation bestimmt wurde, wechsle ich zu SRV11. Auf SRV11 dürfte die Festplatte D nicht mehr verfügbar sein.



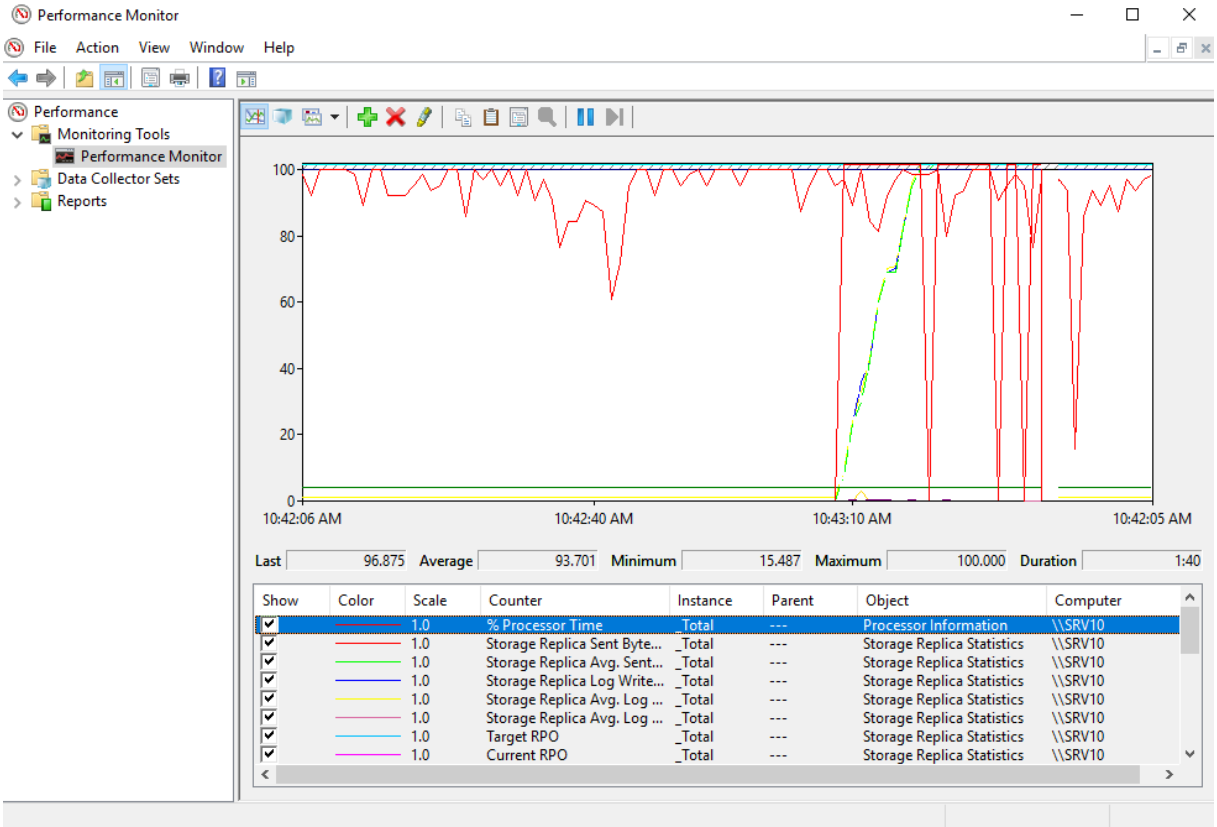
Einfache Speicherreplikation

Zurück zu SRV10. Hier setzte ich einen Copy Befehl ab. Und zwar kopieren wir den Ordner „Drivers" auf die Festplatte D, um diese zu befüllen. Während der Copy-Job läuft, werden die Daten bereits auf die Festplatte des Replikationspartners (SRV11) gespiegelt.

Copy-Item c:\Windows\System32\Drivers d: -Recurse

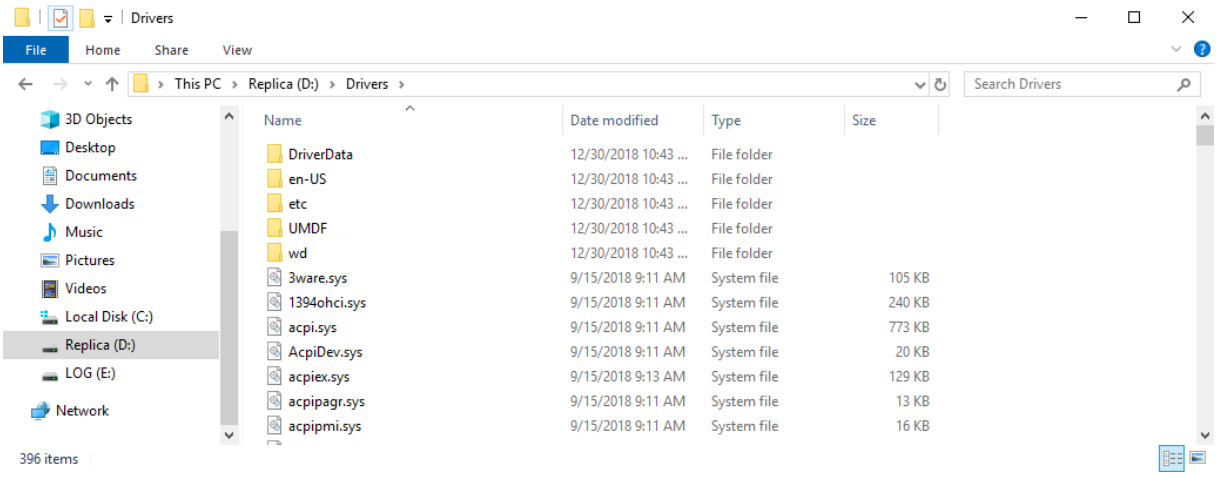


Über den Performancemonitor können wir uns den Replikationsstatus ansehen. Gestartet wird dieser mit PerfMon.msc und fügen über, dass + PLUS die „Storage Replica Statistics" hinzu.



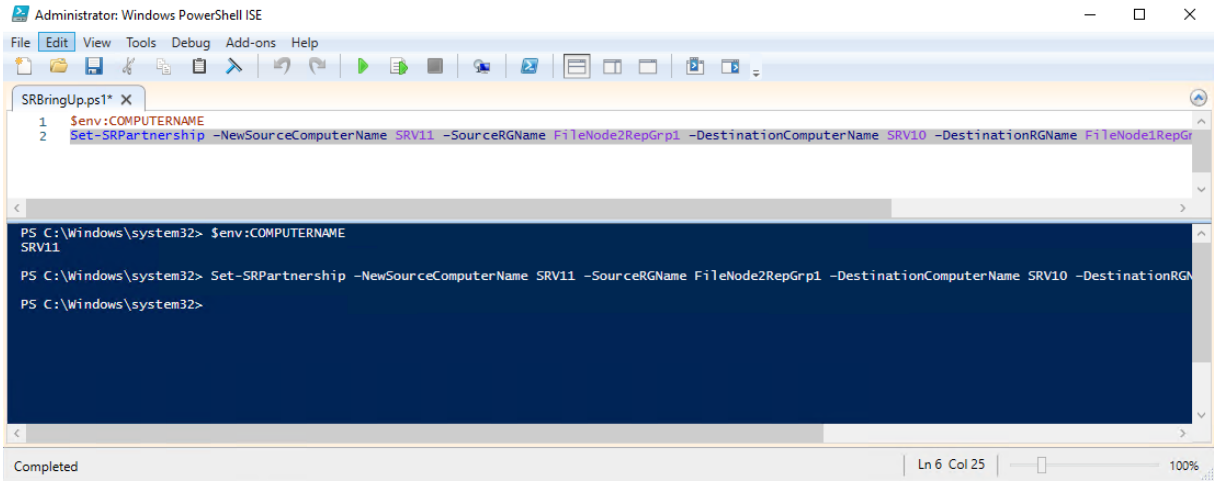
Einfache Speicherreplikation

Ein Blick auf die Festplatte D (SRV10).



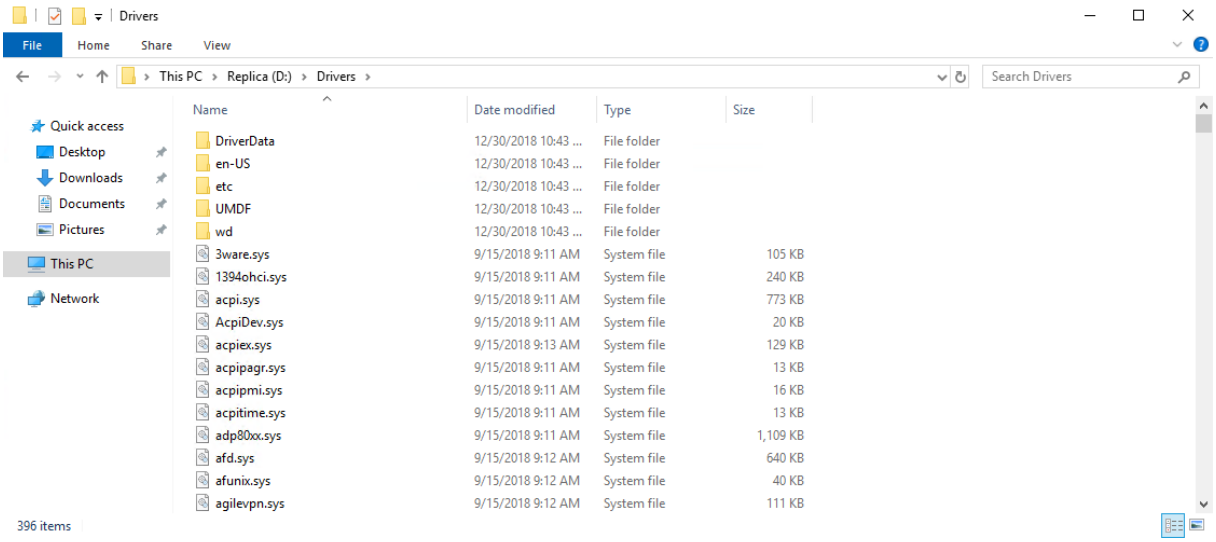
Ich springe zurück zu SRV11 und drehe die ganze Replikation einmal mit Set-SRPartnership um. Jetzt wird der Server SRV10 das Ziel und SRV11 die Quelle.

Set-SRPartnership -NewSourceComputerName "SRV11" -SourceRGName FileNode2RepGrp1 -DestinationComputerName "SRV10" -DestinationRGName FileNode1RepGrp1

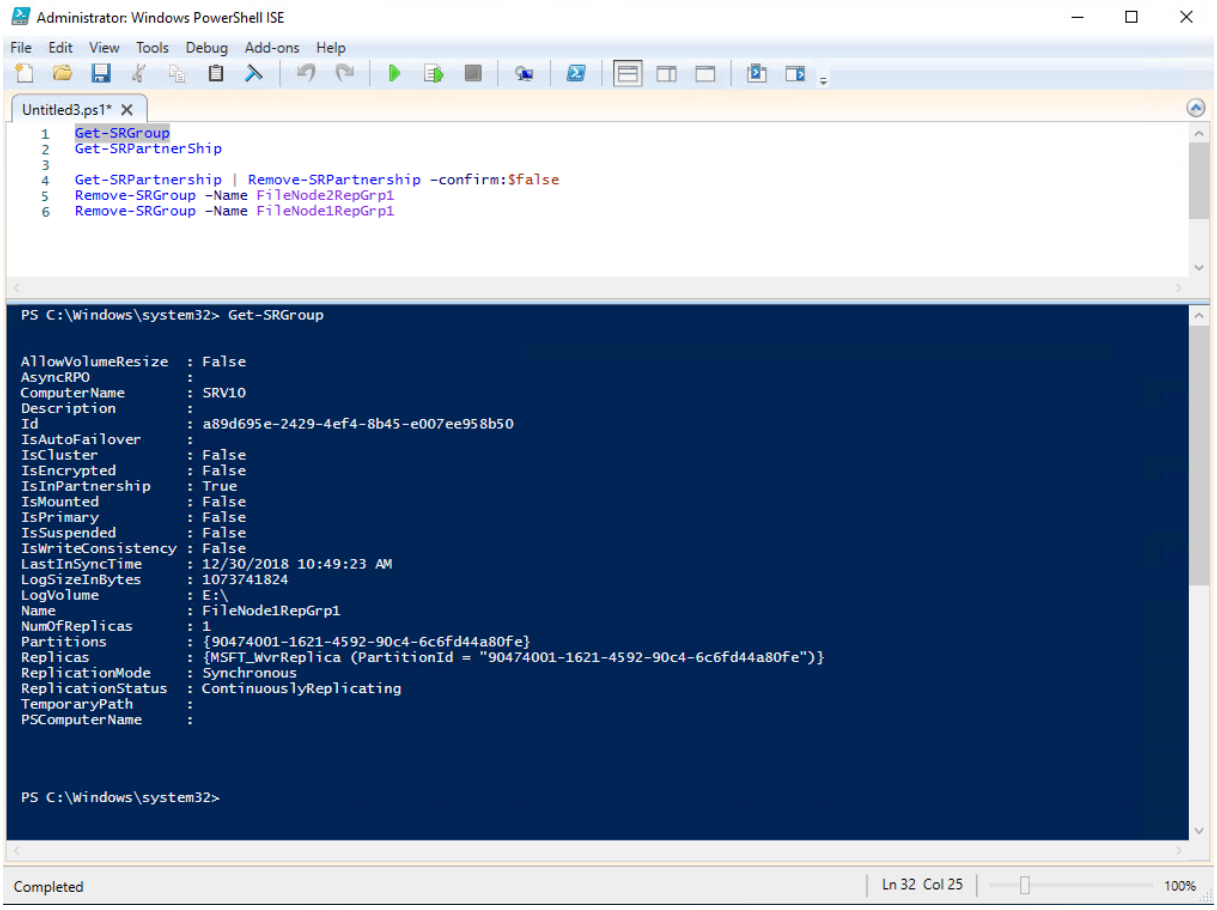


Einfache Speicherreplikation

Nachdem die Replikationsrichtung geändert wurde, ist die Festplatte D auf SRV11 wieder verfügbar, und diese enthält die bereits zuvor replizierten Daten. Alles was jetzt auf die Festplatte D von SRV11 geschrieben oder verändert wird, wird auf die Festplatte D des Server SRV10 gespiegelt.

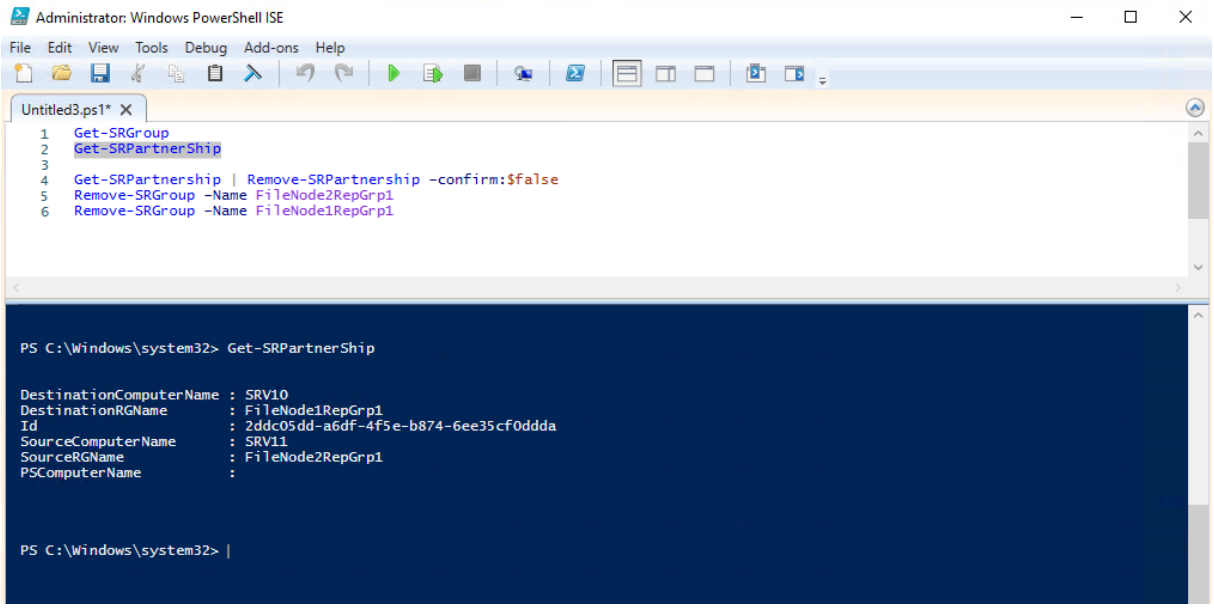


Mit den beiden oberen Befehlen ziehen wir uns weitere Details zur Replikationsgruppe und Partnerschaft.

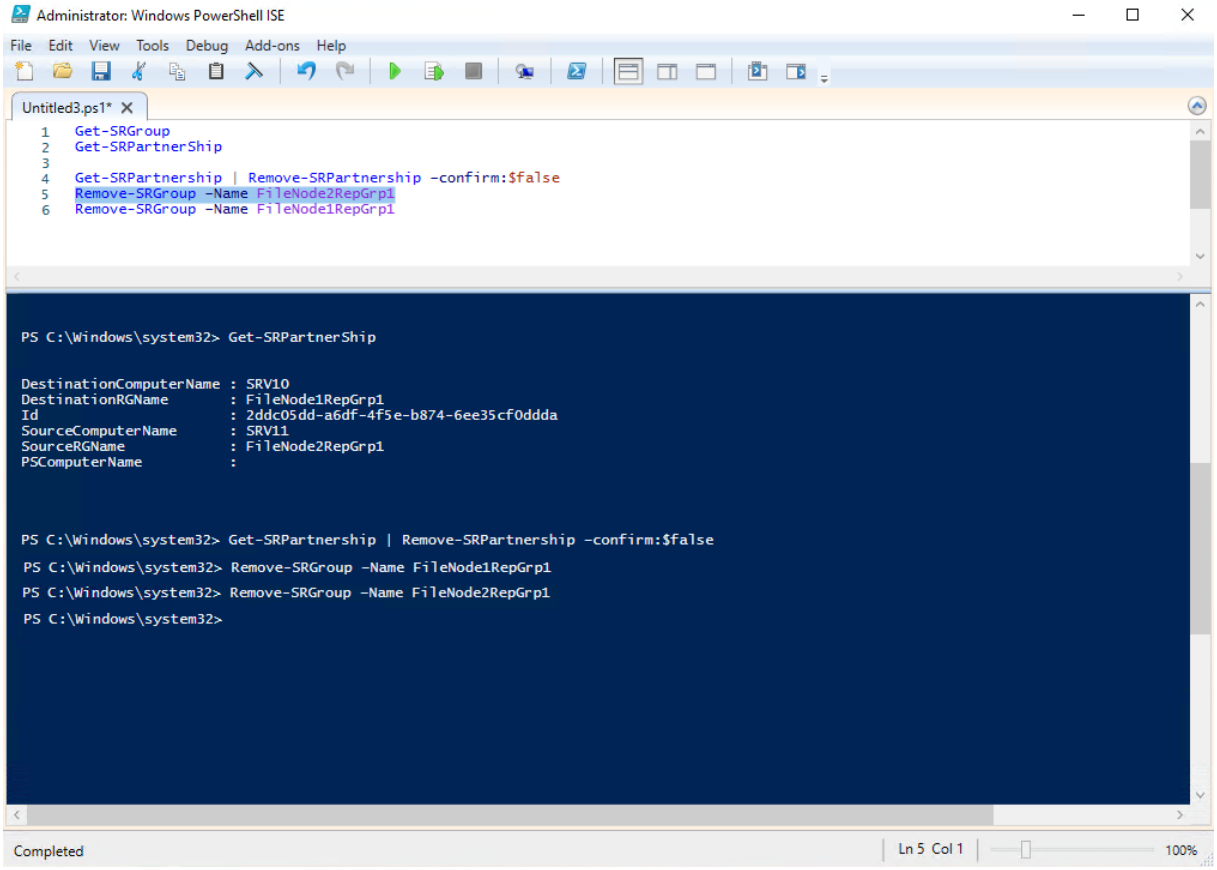


Einfache Speicherreplikation

Hier erkennen wir von wo nach wo repliziert wird.



Die 3 unteren Befehle entfernen die Partnerschaft und die Replikationsgruppen.



Get-SRGroup
Get-SRPartnerShip
Get-SRPartnership | Remove-SRPartnership –confirm:$false
Remove-SRGroup –Name FileNode1RepGrp1
Remove-SRGroup –Name FileNode2RepGrp1

Einfache Speicherreplikation

In dieser Anleitung beschreibe ich die Einrichtung einer einfachen Speicherreplikation. Diese Technik repliziert blockbasierend ganze Festplatten und ist dem DFS (Distributed File System) weit überlegen. Es erlaubt die Verschlüsselung der Daten und arbeitet perfekt mit Storage Space Direct zusammen. Storage Replica lässt sich synchron oder asynchron einrichten und ist Clusterfähig.

Die Festplatten müssen im GPT Format formatiert werden!