

SERVER2025-Dokumentation

Einrichtung eines Schul-Servers2025

Inhalt

1. Projektübersicht.....	2
2. Ausgangssituation	2
3. Ausgangsumgebung.....	2
3.1 Systemübersicht	2
4. Zielsetzung	2
4.1 Active Directory – Organisationsstruktur erstellen	3
4.2 Active Directory – Benutzer anlegen.....	3
4.3 Gruppenmitgliedschaften setzen	3
4.4 Fileserver-Rolle installieren	3
4.5 Ordnerstruktur erstellen	3
4.6 NTFS-Berechtigungen setzen	4
4.7 SMB-Freigaben erstellen	4
4.8 Share-Berechtigungen setzen	4

1. Projektübersicht

Projektname:	Einrichtung eines Schul-Servers
Domäne:	schule.local
Serverbetriebssystem:	Windows Server 2025
Ziel:	Bereitstellung einer Active Directory Struktur mit Benutzer- und Gruppenverwaltung sowie zentralen Dateifreigaben mit abgestuften Zugriffsrechten.

2. Ausgangssituation

Es existiert ein frisch installierter Windows Server 2025 mit eingerichteter Active Directory Domäne.

Der Server soll Benutzer, Gruppen und Dateifreigaben für die Organisationseinheiten „Schueler“ und „Lehrer“ bereitstellen.

3. Ausgangsumgebung

Unter Hyper-V laufen 2 VM's die sich im selben Netzwerk befinden und per Server mittels RRAS ins bestehende Netz geroutet werden.

3.1 Systemübersicht

Komponente	Aufgabe	Beispiel-IP
Windows Server (AD / Backup-Quelle)	iSCSI Initiator + Windows Server Backup	192.168.10.1
Raspberry Pi VM	iSCSI Target + virtuelle Backup-Festplatte	192.168.10.103
Windows11 (Client)	für die Aufgabe nicht relevant	---
Hyper-V Host	stellt virtuelle Festplatte für Raspberry Pi bereit	---

4. Zielsetzung

- Anlegen von Organisationseinheiten für Schüler und Lehrer
- Erstellung von Sicherheitsgruppen
- Anlegen von Benutzerkonten
- Einrichtung eines Fileservers
- Erstellung von Ordnerstrukturen
- Vergabe von NTFS- und Freigabeberechtigungen

4.1 Active Directory – Organisationsstruktur erstellen

Erklärung	PowerShell-Befehl
OU „Schueler“ anlegen	New-ADOrganizationalUnit -Name "Schueler" -Path "DC=schule,DC=local"
OU „Lehrer“ anlegen	New-ADOrganizationalUnit -Name "Lehrer" -Path "DC=schule,DC=local"
Gruppe „Schueler“ erstellen	New-ADGroup -Name "Schueler" -GroupScope Global -GroupCategory Security -Path "OU=Schueler,DC=schule,DC=local"
Gruppe „Lehrer“ erstellen	New-ADGroup -Name "Lehrer" -GroupScope Global -GroupCategory Security -Path "OU=Lehrer,DC=schule,DC=local"

4.2 Active Directory – Benutzer anlegen

Erklärung	PowerShell-Befehl
Benutzer schueler1 erstellen	New-ADUser -Name "schueler1" -SamAccountName "schueler1" -Path "OU=Schueler,DC=schule,DC=local" -AccountPassword (ConvertTo-SecureString "Passwort!" -AsPlainText -Force) -Enabled \$true
Benutzer schueler2 erstellen	New-ADUser -Name "schueler2" -SamAccountName "schueler2" -Path "OU=Schueler,DC=schule,DC=local" -AccountPassword (ConvertTo-SecureString "Passwort!" -AsPlainText -Force) -Enabled \$true
Benutzer lehrer1 erstellen	New-ADUser -Name "lehrer1" -SamAccountName "lehrer1" -Path "OU=Lehrer,DC=schule,DC=local" -AccountPassword (ConvertTo-SecureString "Passwort!" -AsPlainText -Force) -Enabled \$true

4.3 Gruppenmitgliedschaften setzen

Erklärung	PowerShell-Befehl
Schüler den Schüler-Benutzern zuweisen	Add-ADGroupMember -Identity "Schueler" -Members "schueler1","schueler2"
Lehrer der Lehrer-Gruppe zuweisen	Add-ADGroupMember -Identity "Lehrer" -Members "lehrer1"

4.4 Fileserver-Rolle installieren

Erklärung	PowerShell-Befehl
Fileserver-Rolle installieren	Fileserver-Rolle installieren

4.5 Ordnerstruktur erstellen

Erklärung	PowerShell-Befehl
Ordner C:\Schueler erstellen	New-Item -ItemType Directory -Path "C:\Schueler" -Force

Ordner C:\Lehrer erstellen	New-Item -ItemType Directory -Path "C:\Lehrer" -Force
Ordner C:\Public erstellen	New-Item -ItemType Directory -Path "C:\Public" -Force

4.6 NTFS-Berechtigungen setzen

Erklärung	PowerShell-Befehl
Vererbung bei C:\Schueler deaktivieren	icacls "C:\Schueler" /inheritance:r
Schüler Vollzugriff ändern (Modify)	icacls "C:\Schueler" /grant "SCHULE\Schueler:(OI)(CI)(M)"
Domänen-Admins Vollzugriff	icacls "C:\Schueler" /grant "SCHULE\Domänen-Admins:(OI)(CI)(F)"
SYSTEM Vollzugriff	icacls "C:\Schueler" /grant "SYSTEM:(OI)(CI)(F)"
Vererbung bei C:\Lehrer deaktivieren	icacls "C:\Lehrer" /inheritance:r
Lehrer Vollzugriff	icacls "C:\Lehrer" /grant "SCHULE\Lehrer:(OI)(CI)(F)"
Domänen-Admins Vollzugriff	icacls "C:\Lehrer" /grant "SCHULE\Domänen-Admins:(OI)(CI)(F)"
SYSTEM Vollzugriff	icacls "C:\Lehrer" /grant "SYSTEM:(OI)(CI)(F)"
Vererbung bei C:\Public deaktivieren	icacls "C:\Public" /inheritance:r
Jeder Leserechte	icacls "C:\Public" /grant "Jeder:(OI)(CI)(RX)"
Domänen-Admins Vollzugriff	icacls "C:\Public" /grant "SCHULE\Domänen-Admins:(OI)(CI)(F)"
SYSTEM Vollzugriff	icacls "C:\Public" /grant "SYSTEM:(OI)(CI)(F)"

4.7 SMB-Freigaben erstellen

Erklärung	PowerShell-Befehl
Share „Schueler“ erstellen	New-SmbShare -Name "Schueler" -Path "C:\Schueler"
Share „Lehrer“ erstellen	New-SmbShare -Name "Lehrer" -Path "C:\Lehrer"
Share „Public“ erstellen	New-SmbShare -Name "Public" -Path "C:\Public"

4.8 Share-Berechtigungen setzen

Erklärung	PowerShell-Befehl
Standardzugriff „Jeder“ bei Schueler entfernen	Revoke-SmbShareAccess -Name "Schueler" -AccountName "Jeder" -Force
Standardzugriff „Jeder“ bei Lehrer entfernen	Revoke-SmbShareAccess -Name "Lehrer" -AccountName "Jeder" -Force
Schülergruppe Änderungsrechte	Grant-SmbShareAccess -Name "Schueler" -AccountName "SCHULE\Schueler" -AccessRight Change -Force
Lehrergruppe Vollzugriff	Grant-SmbShareAccess -Name "Lehrer" -AccountName "SCHULE\Lehrer" -AccessRight Full -Force
Öffentlicher Share Leserechte für alle	Grant-SmbShareAccess -Name "Public" -AccountName "Jeder" -AccessRight Read -Force

