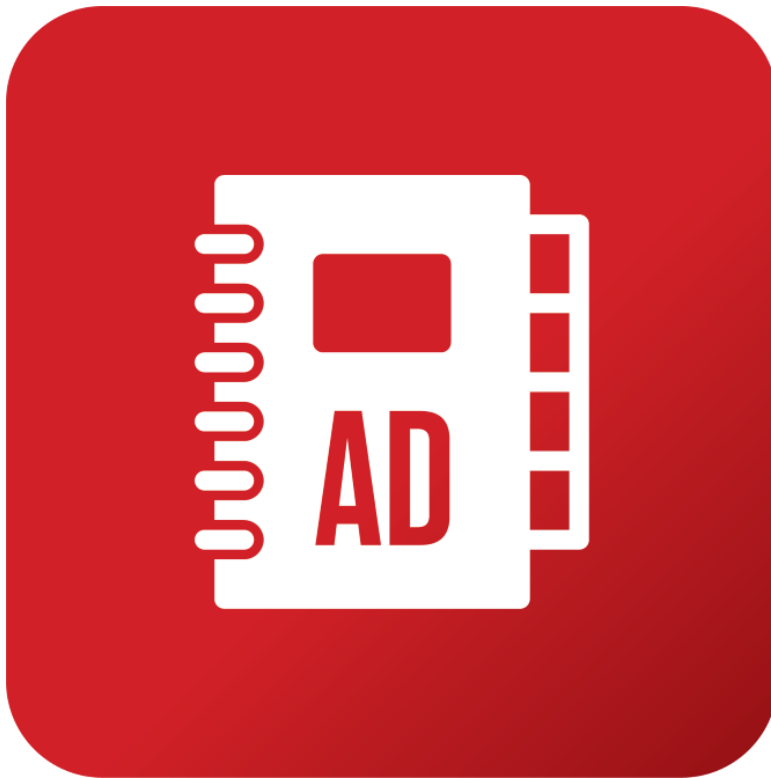


ACTIVE DIRECTORY

Anleitung aufsetzen eines Active Directory



BI21A

M123

Kalvaichelvam, Hirzel, Künzli

Inhalt

Inhalt.....	1
Einleitung.....	2
Voraussetzungen	3
Anleitung	4
User und Distributionen setzen.....	9
Testprotokoll	14
Summary	14
Schluss	14

Einleitung

Wir schreiben eine Anleitung zum Verzeichnisdienst Active Directory, das Ziel ist, das richtig aufzusetzen und konfigurieren des Dienstes.

Active Directory (AD) ist der proprietäre Verzeichnisdienst von Microsoft. Von einem Endgerät mit Windows Server aus können Administratoren mit diesem Service Legitimationen und den Zugriff auf Netzwerkressourcen steuern.

Active Directory speichert Wissen als Objekte. Ein Objekt ist ein gesondertes Detail, etwa ein User, eine Gruppe, eine Applikation oder ein Device. Objekte werden in der Regel entweder als Ressourcen wie Drucker oder Rechner oder als Sicherheitsprinzipale wie Anwender oder Verbänden definiert.

Active Directory kategorisiert Verzeichnisobjekte nach Namen und Attributen. Der Name eines Benutzers kann exemplarisch die Namenszeichenfolge gemeinschaftlich mit anderem Wissen wie Kennwörtern und Secure-Shell-Schlüsseln enthalten. Was macht Active Directory? Das Active Directory realisiert es, die Anlage einer Organisation nachzubilden und die Benutzung von Netzwerkressourcen oder -objekten gesammelt zu verwalten. Das Active Directory (AD) ist als Verzeichnisdienst eine den gebündelten Bestandteilen zur Verwaltung von Windows-basierten Netzwerken.

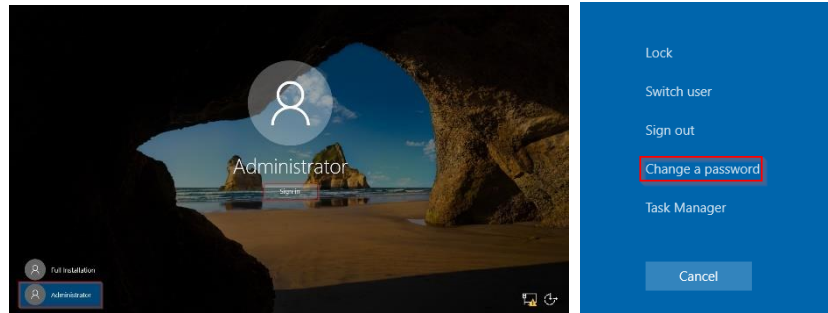
In der Anleitung wird Schritt für Schritt erklärt mit Bildern wie man ein Active Directory korrekt installiert bzw. aufsetzt.

Voraussetzungen

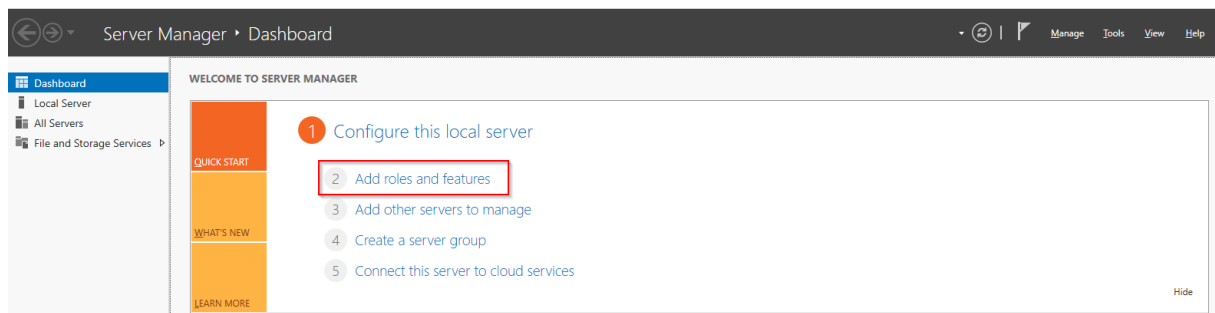
- Windows Server 2019 Lizenz
- Entsprechendes Windows Password
- Genug Speicherplatz
- Installationstyp (Role-based or feature-based installation)

Anleitung

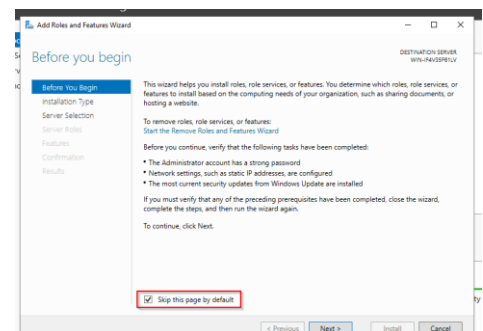
Nachdem ihr den Server installiert habt, sollte man sich ausloggen und in den Administrator Account wechseln. Das Ziel ist es im Administrator Account das Passwort zu setzen, da am Anfang keines gesetzt wurde. Mit CTRL + Alt + Delete wechselt ihr zu der Ansicht wie im Bild ganz rechts. Dann wählt ihr «Change a Password». Man sollte ein sehr starkes Passwort aussuchen, welches die Passwort Anforderungen von Windows erfüllt.



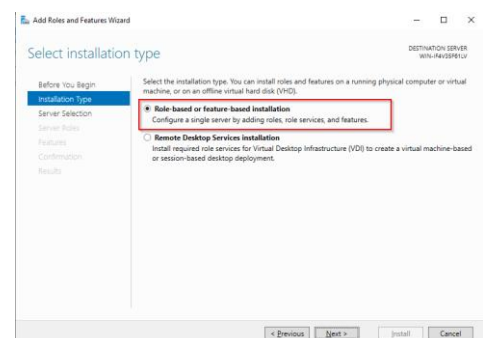
Nachdem ihr ein starkes Passwort gesetzt habt, solltet ihr weiterhin im Administrator Account arbeiten. Als erstes öffnet man im Startbildschirm den «Server Manager». Sobald ihr im Dashboard vom Server Manager angekommen seid, sehr ihr am Anfang schon einen Quick Start. Dort wählt ihr «Add Roles and features» an. Dasselbe könnt ihr auch machen, indem ihr oben rechts auf Manage klickt.



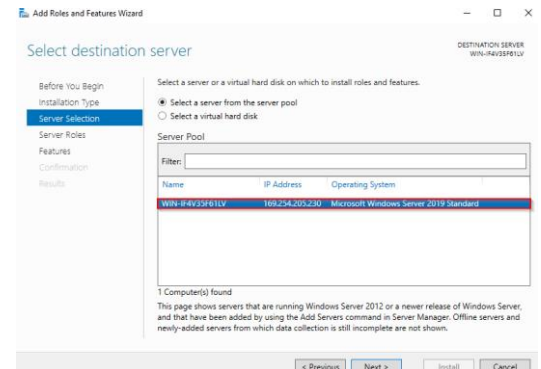
Nachdem ihr den letzten Schritt angewählt habt, sollte das gleiche Pop-Up Fenster erscheinen, wie rechts im Bild. Hier wird schnell erklärt, wie man die Rollen hinzufügt, Features installiert usw. Unter wählt ihr das Häkchen an, um die Seite zu überspringen und anschliessend wählt ihr «Next» an.



Hier muss man einen Installationstyp auswählen. In unserem Fall sollte man das erste auswählen «Role-based or feature-based installation», da wir eine Server Rolle konfigurieren, um bestimmte Rollen oder Features zu installieren. Anschliessend wieder «Next» klicken.

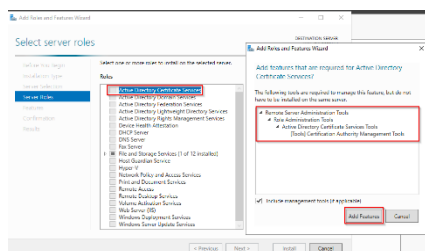


Im «Select destination server» müssen wir unseren Server auswählen, um die bestimmten Rollen und Features zu installieren. Es gib meistens nur einen Server zum Anwählen. Anschliessend solltest du wieder «Next» anklicken, um zum nächsten Schritt zu gelangen.

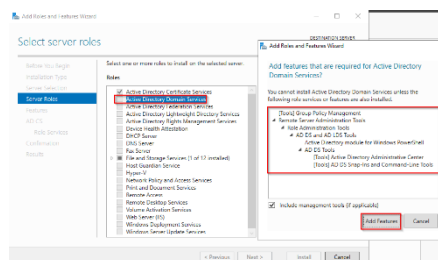


Jetzt sind wir bei den Server Roles angelangt. Hier sind wir bei dem Punkt den Active Directory Dienst hinzuzufügen. Wähle «Active Directory Certificate Services» an. Wähle auch «Active Directory Domain Services» und akzeptiere das Hinzufügen verwandter Funktionen. Danach klickst du «Add Features». Zum Schluss solltest du auch «File and Storage Services» angewählt haben und klicke «Next», um zu den Features zu gelangen.

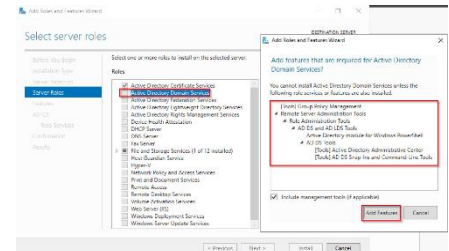
1. Schritt



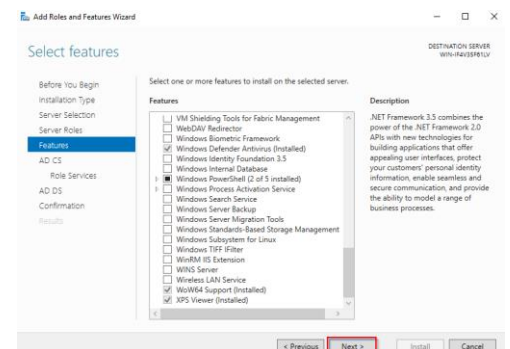
2. Schritt



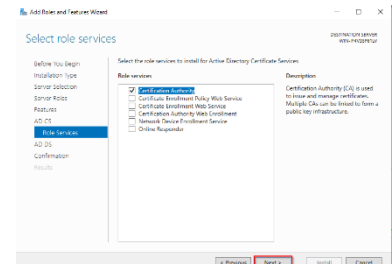
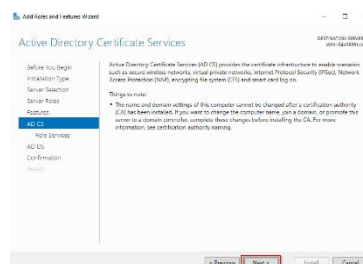
3. Schritt

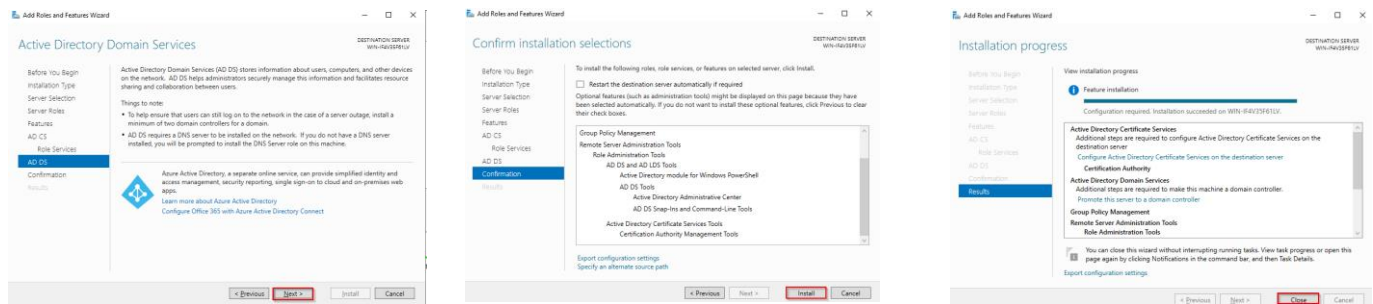


Bei den Features muss man nichts ändern, da die wichtigsten Features bereits markiert sind. Hier kannst du weiter «Next» klicken.

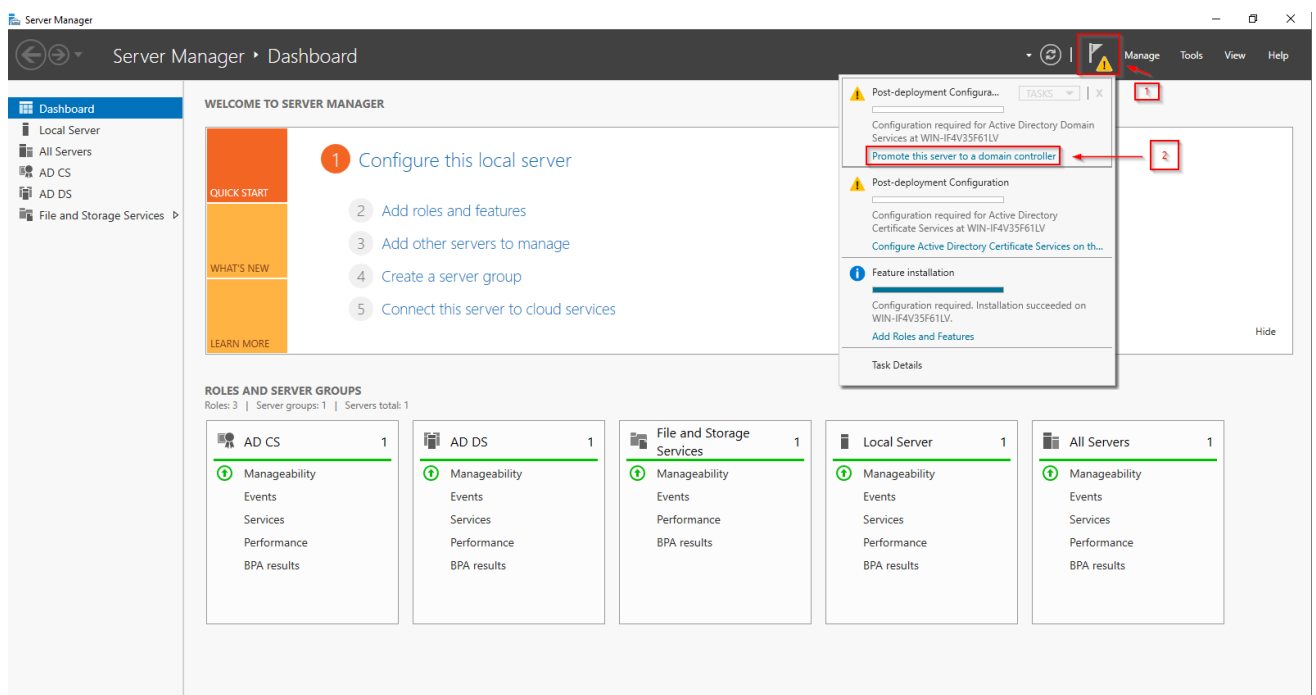


Hier wird nur kurz das AD Zertifikat aufgezeigt. Bei diesem Schritt sollte man «Certification Authority» auswählen und weiter gehen.



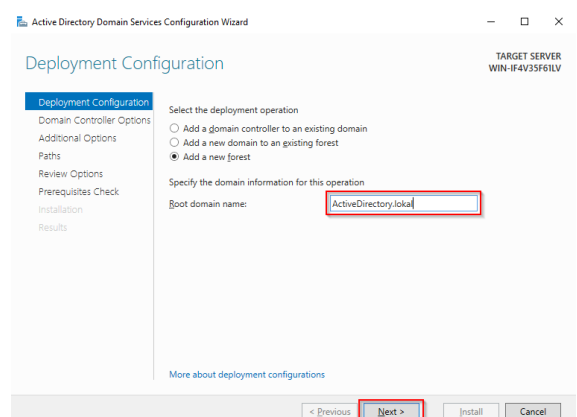


Hier wird noch schnell der AD Dienst beschrieben. Beim zweiten Bild ist die Bestätigung, welche Dienste mitinstalliert werden. Nachdem man alles nachkontrolliert hat, kann man unten Rechts mit der Installation beginnen. Nach dem die ganze Installation durchgeführt wurde, sollte das Fenster wie das dritte Bild aussehen. Anschliessend kann man das ganze Fenster schliessen. Unten beim Bild seht ihr auch, wie es aussehen würde nach der Installation.

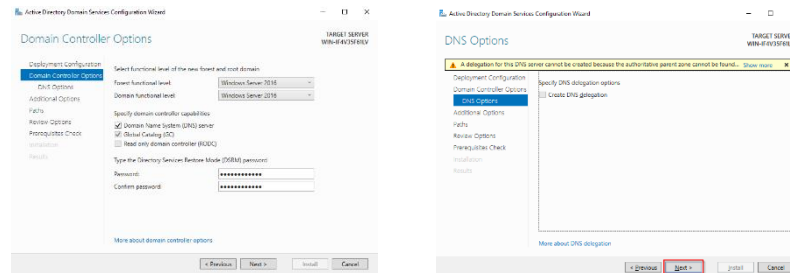


In diesem Schritt fügen wir den ganzen Server in einem Domänen Controller. Wie man beim Bild oben sieht, muss man oben rechts auf die Flagge klicken und anschliessend, «Promote this server to a domain controller» anwählen.

Nachdem ihr den oberen Schritt gemacht habt, sollte euch ein Fenster erscheinen, welches so aussieht wie das Bild rechts. Hier erstellst du eine neue Forest Verzeichnis und gibst die Domain einen Namen. In unserem Fall wäre es «ActiveDirectory.lokal».

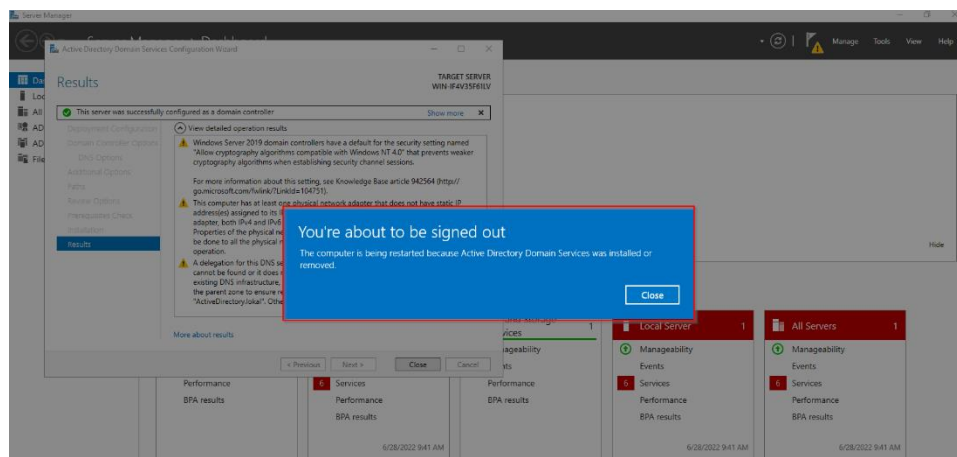


Wir sind jetzt bei den Domain Controller Einstellungen. Standardmässig ist euer installierter Windows Server drauf. Unten müsst ihr auch ein starkes Passwort auswählen, welches das Domäne Passwort sein wird. Anschliessend kommt auch ein Fenster, welches für die DNS-Optionen ist. Bei diesem könnt ihr einfach weitergehen.



-
-
-
-

Beim ersten Bild sollte man den Domain Namen festlegen (NetBios name). Im nächsten Bild kannst du den Speicherort für den Database-Folder, Log files Folder und den SYSVOL Folder auswählen. Danach wird dir eine Zusammenfassung der Auswahl vorgezeigt. Wenn die Auswahl korrekt ist, kannst du fortfahren und das ganze Installieren. Unten seht ihr, dass es sich automatisch ausloggen wird.



User und Distributionen setzen

The screenshot shows the Windows Start menu search results for the query 'Active Directory Users and Computers'. The results are categorized into 'Apps' and 'Settings'. Under 'Apps', four items are listed: 'Active Directory Domains and Trusts', 'Active Directory Module for Windows PowerShell', 'Active Directory Administrative Center', and 'Active Directory Sites and Services'. Under 'Settings', there is one item: 'Connect your device to your work or school domain'. A search bar at the bottom shows the query 'Active Directory Users and Computers'.

Active Directory Users and Computers
Desktop app

Apps

- Active Directory Domains and Trusts
- Active Directory Module for Windows PowerShell
- Active Directory Administrative Center
- Active Directory Sites and Services

Settings

- Connect your device to your work or school domain

Active Directory Users and Computers

Nun findet man das AD via dem normalen Windows Search.

The screenshot shows the 'Active Directory Users and Computers' console window. The left pane shows the tree structure with 'Users' selected. The right pane shows a list of objects with columns 'Name', 'Type', and 'Description'. A context menu is open over the 'Users' folder, and the 'New' option is selected, which has opened a sub-menu where 'Group' is highlighted.

Active Directory Users and Computers

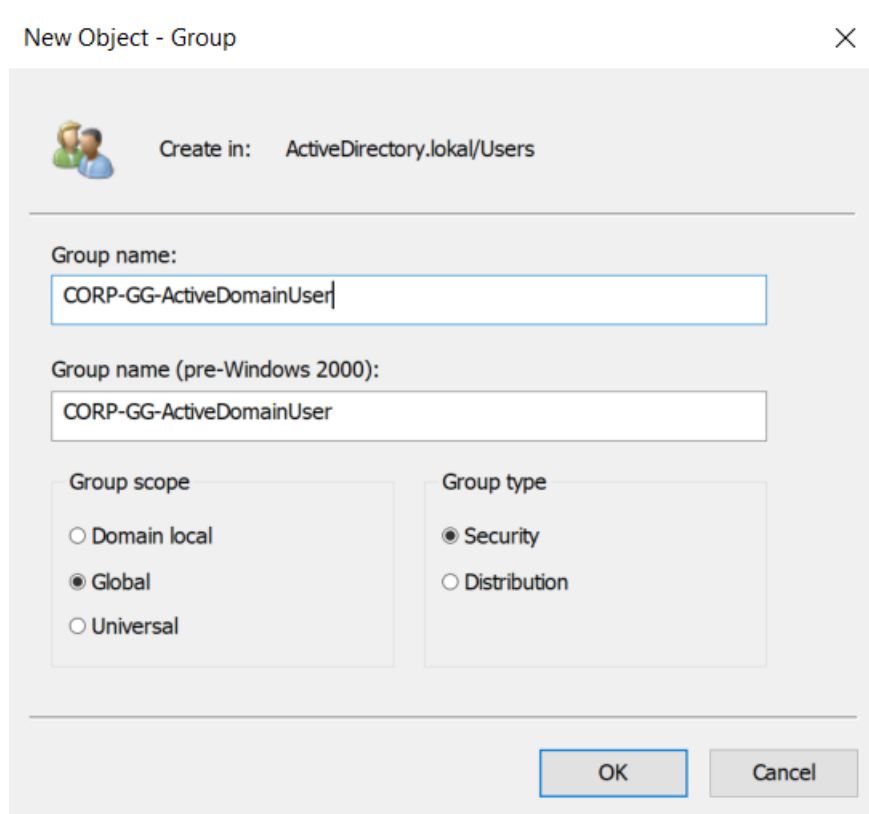
File Action View Help

Active Directory Users and Computers

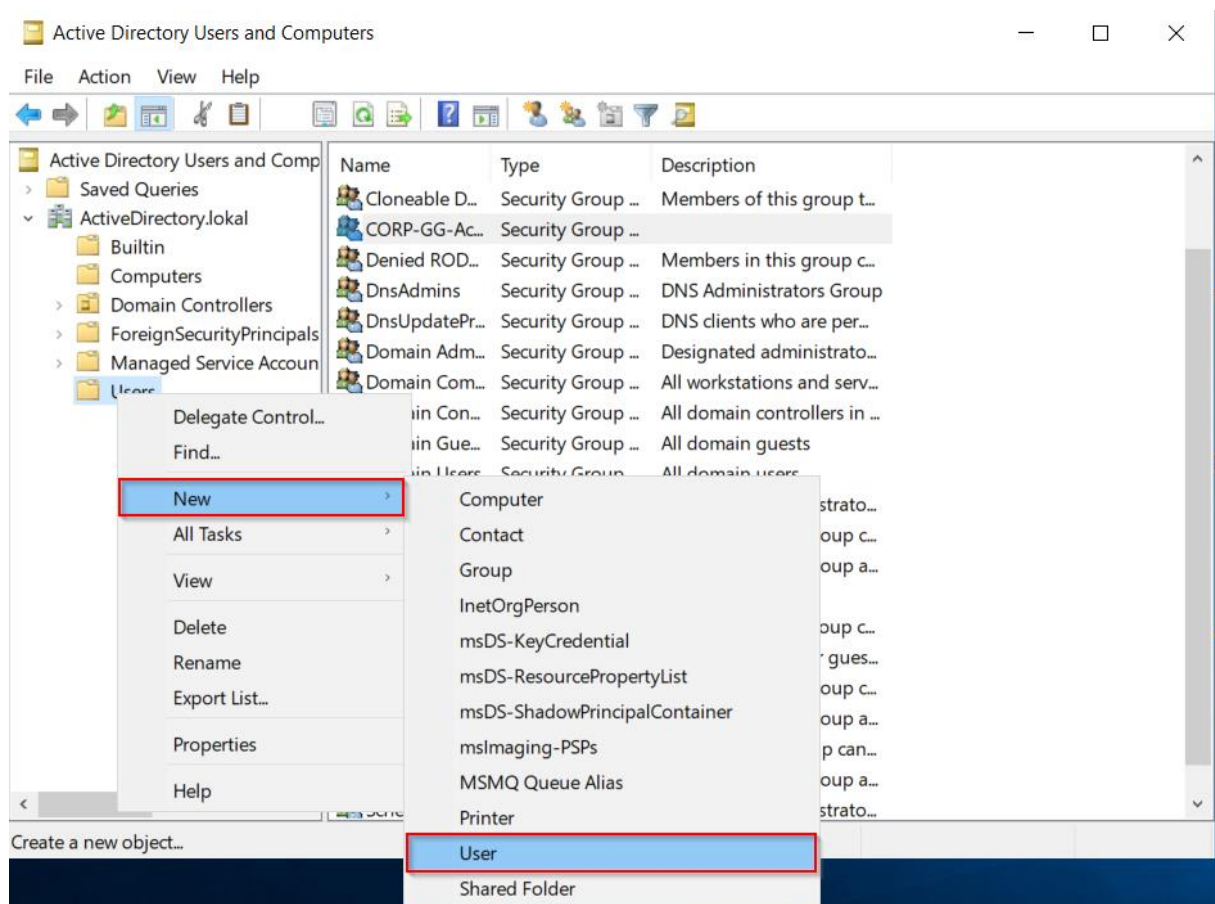
Name	Type	Description
Cloneable D...	Security Group ...	Members of this group t...
Denied ROD...	Security Group ...	Members in this group c...
DnsAdmins	Security Group ...	DNS Administrators Group
DnsUpdatePr...	Security Group ...	DNS clients who are per...
Domain Adm...	Security Group ...	Designated administrato...
Domain Com...	Security Group ...	All workstations and serv...
Domain Con...	Security Group ...	All domain controllers in ...
n Gue...	Security Group ...	All domain guests
n Users	Security Group ...	All domain users
rise A...	Security Group ...	Designated administrato...

Create a new object...

Wir erstellen jetzt eine Gruppe um später Nutzer in diese einzubinden.




Hier kann man eine Gruppe definieren mit Namen und Scopes.



Um jemanden in die Gruppe einzufügen müssen wir zuerst noch ein User erstellen.

New Object - User ✕

 Create in: ActiveDirectory.local/Users

First name: Initials:


Last name:

Full name:

User login name:

User login name (pre-Windows 2000):

New Object - User ✕

 Create in: ActiveDirectory.local/Users

Password:

Confirm:

☒ User must change password at next logon

☐ User cannot change password


☐ Password never expires

☐ Account is disabled

Hier gelten auch die Normalen Mindestanforderung für die Passwörter

ADM-PHIR PHIR. ADMIN Properties ? X

General Address Account Profile Telephones Organization Mem...

 ADM-PHIR PHIR. ADMIN

First name: Initials:

Last name:

Display name:

Description:

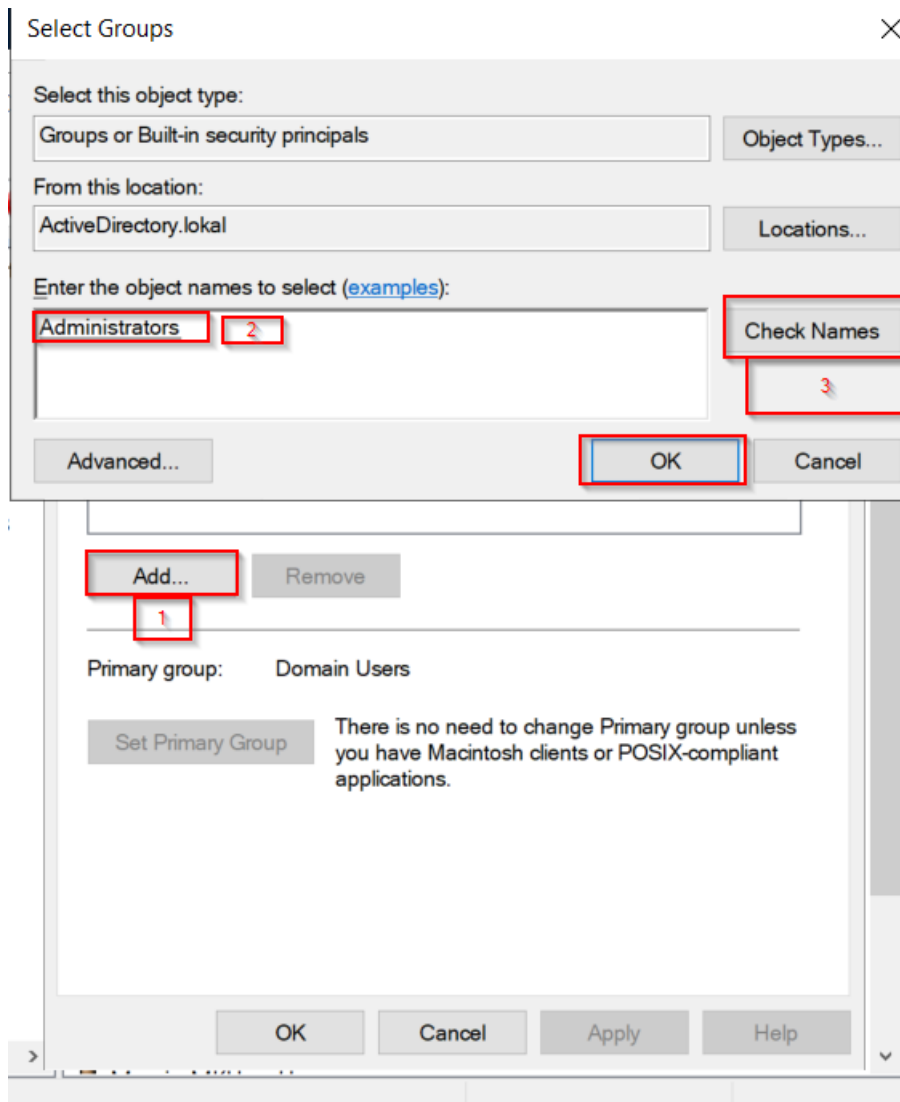
Office:

Telephone number:

E-mail:

Web page:

Jetzt wollen wir einen bestehenden User in eine Gruppe einbinden, in diesem Beispiel ist es ein Admin Account.



Dieser Account hat nun Admin Privilegien.

Testprotokoll

Unten seht ihr das Testprotokoll. In unserem Fall ist das Resultat gut rausgekommen. Bei der Checkliste könnt ihr erkennen, dass es oben in der Beschreibung aufgelistet ist.

Test	Erwartetes Resultat	Tatsächliches Resultat	Checkliste
AD Installieren	AD wurde auf dem Server installiert	Wir konnten das AD problemlos installieren	<ul style="list-style-type: none"> - Windows Server 2019 aufsetzen - W2019 auf den neusten Stand bringen
Promote to a Domain Controller	Unser Server ist der Domain Controller	Wir konnten dies erfolgreich durchziehen.	<ul style="list-style-type: none"> - Domain Controller konfigurieren
Erstellen von Gruppen	Gruppen erstellen, die man Usern Zuweisen kann	Man konnte die Gruppen zuweisen und die Rechte auf die Gruppen distribuieren	<ul style="list-style-type: none"> - Gruppen erstellen - User der Gruppen hinzufügen - Gruppen zu Rechten aufstellen

Summary

Der Installationsprozess des Active Directory ist in drei grossen Schritten mit jeweils kleinen Schritten aufgeteilt. Der erste Schritt ist das AD zu installieren. In diesem Schritt wird Active Directory auf den Server installiert und auf den neusten Stand gesetzt. Der zweite Schritt ist den momentanen Server als Domain Controller zu konfigurieren. Als letzter Schritt ist es Gruppen zu erstellen, die man User zuweisen kann. Die Gruppen werden erstellt, um entsprechende Rechte zu distribuieren und um sie zuzuweisen.

Schluss

Wir haben uns Alle auf verschiedene Aufgaben aufgeteilt, dass wir effizient und gut arbeiten konnten. Wir haben als erster das Active Directory installiert und währenddessen uns Notizen und screenshots für die Einleitung gemacht. Der Vorgang verlief sehr reibungslos, wir hatten keine Fehlermeldungen, jedoch hat uns Herr Suter geholfen den User in die Domain zu binden da dies, ein bisschen komplexer war. Schlussendlich konnten wir den ganzen Vorgang nachvollziehen und eine umfangreiche und übersichtliche Anleitung geschrieben.