

Windows Server Einrichten Klicki Bunti

Schritt-für-Schritt-Anleitung: Windows-Domäne mit DC1, DC2 und Client

Ziel

Eine eigene Domäne aufbauen mit:

- DC1 als erster Domain Controller
- DC2 als zweiter Domain Controller
- DNS auf beiden Servern
- Windows-Client in die Domäne aufnehmen

Beispiel-Domäne:

fisi2502.internal

Beispiel-Netzwerk:

10.0.2.0/24

Netzwerkübersicht

Gerät	IP-Adresse	DNS
Gateway / Router	10.0.2.1	-
DC1	10.0.2.254	10.0.2.254
DC2	10.0.2.253	zuerst 10.0.2.254
Client	DHCP oder statisch	10.0.2.254 / 10.0.2.253

Wichtige Grundregel

Alle Server und Clients müssen im gleichen Netzwerk sein.

In der VM-Software sollte deshalb bei allen drei Maschinen derselbe Netzwerkmodus eingestellt sein, zum Beispiel:

NAT-Netzwerk

oder:

Internes Netzwerk

Wichtig ist nicht der Name, sondern dass DC1, DC2 und Client sich gegenseitig erreichen können.

Teil 1: DC1 Netzwerk einstellen

1. Server-Manager öffnen

Nach dem Start von Windows Server öffnet sich normalerweise automatisch der Server-Manager.

Falls nicht:

Startmenü → Server-Manager

2. Lokaler Server öffnen

Im Server-Manager links auf:

Lokaler Server

klicken.

3. Rechnernamen ändern

Neben „Computername“ auf den aktuellen Namen klicken.

Dann:

Ändern

Computername eintragen:

DC1

Danach:

OK → Neustart

4. Netzwerkeinstellungen öffnen

Nach dem Neustart wieder öffnen:

Server-Manager → Lokaler Server

Dann neben „Ethernet“ auf die blaue Netzwerkverbindung klicken.

Danach öffnet sich:

Netzwerkverbindungen

5. Adapter-Eigenschaften öffnen

Rechtsklick auf:

Ethernet

Dann:

Eigenschaften

6. IPv4 öffnen

Auswählen:

Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)

Dann:

Eigenschaften

7. Statische IP für DC1 eintragen

Aktivieren:

Folgende IP-Adresse verwenden

Eintragen:

IP-Adresse: 10.0.2.254

Subnetzmaske: 255.255.255.0

Standardgateway: 10.0.2.1

Aktivieren:

Folgende DNS-Serveradressen verwenden

Eintragen:

Bevorzugter DNS-Server: 10.0.2.254

Alternativer DNS-Server: leer lassen

Dann:

OK → Schließen

8. Netzwerk prüfen

PowerShell öffnen:

Startmenü → Windows PowerShell

Befehl:

ipconfig /all

Prüfen, ob dort steht:

IPv4-Adresse: 10.0.2.254

DNS-Server: 10.0.2.254

Teil 2: DC1 zu Active Directory Domain Controller machen

1. Rollen und Features öffnen

Im Server-Manager oben rechts:

Verwalten → Rollen und Features hinzufügen

Microsoft beschreibt diesen Weg ebenfalls über den Server-Manager mit anschließender Heraufstufung zum Domänencontroller. :contentReference[oaicite:0]{index=0}

2. Assistent starten

Klicken:

Weiter

Auswählen:

Rollenbasierte oder featurebasierte Installation

Dann:

Weiter

3. Zielsever auswählen

Auswählen:

DC1

Dann:

Weiter

4. Serverrollen auswählen

Haken setzen bei:

Active Directory-Domänendienste

Falls ein Fenster erscheint:

Features hinzufügen

anklicken.

Zusätzlich Haken setzen bei:

DNS-Server

Dann:

Weiter

5. Features

Hier normalerweise nichts ändern.

Weiter

6. Installation starten

Bis zur Bestätigung durchklicken.

Dann:

Installieren

7. DC1 hochstufen

Nach der Installation oben rechts auf die Flagge klicken.

Dann:

Diesen Server zu einem Domänencontroller heraufstufen

8. Neue Gesamtstruktur erstellen

Auswählen:

Neue Gesamtstruktur hinzufügen

Stammdomänenname:

fisi2502.internal

Dann:

Weiter

9. Domänencontrolleroptionen

Einstellen:

Gesamtstrukturfunktionsebene: Windows Server 2025

Domänenfunktionsebene: Windows Server 2025

Haken aktiviert lassen bei:

DNS-Server

Globaler Katalog

NICHT aktivieren:

Schreibgeschützter Domänencontroller

DSRM-Kennwort vergeben.

Dann:

Weiter

10. DNS-Warnung

Falls eine DNS-Warnung erscheint, ist das in dieser Testumgebung normal.

Weiter

11. NetBIOS-Name

Der NetBIOS-Name wird meistens automatisch gesetzt.

Beispiel:

FISI2502

Dann:

Weiter

12. Pfade prüfen

Standardpfade lassen:

Datenbankordner
Protokolldateien
SYSVOL

Dann:

Weiter

13. Installation abschließen

Voraussetzungsprüfung abwarten.

Dann:

Installieren

Der Server startet danach neu.

14. Nach Neustart anmelden

Anmelden mit:

FISI2502\Administrator

oder:

Administrator@fisi2502.internal

Teil 3: DC1 prüfen

1. DNS prüfen

PowerShell öffnen:

```
ipconfig /all
```

Wichtig:

DNS-Server: 10.0.2.254

2. Active Directory öffnen

Im Server-Manager oben rechts:

Tools → Active Directory-Benutzer und -Computer

Dort sollte die Domäne sichtbar sein:

fisi2502.internal

3. DNS-Konsole öffnen

Im Server-Manager:

Tools → DNS

Dort sollte DC1 sichtbar sein.

Unter Forward-Lookupzonen sollte stehen:

fisi2502.internal

Teil 4: DC2 Netzwerk einstellen

1. DC2 starten

Auf DC2 anmelden mit lokalem Administrator.

2. Rechnernamen ändern

Server-Manager → Lokaler Server → Computernamen → Ändern

Computernamen:

DC2

Dann:

OK → Neustart

3. IPv4-Einstellungen öffnen

Nach Neustart:

Server-Manager → Lokaler Server → Ethernet

Dann:

Rechtsklick auf Ethernet → Eigenschaften

Dann:

Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4) → Eigenschaften

4. Statische IP für DC2 eintragen

IP-Adresse: 10.0.2.253

Subnetzmaske: 255.255.255.0

Standardgateway: 10.0.2.1

DNS:

Bevorzugter DNS-Server: 10.0.2.254

Alternativer DNS-Server: leer lassen

Wichtig:

DC2 nutzt am Anfang DC1 als DNS, damit er die Domäne finden kann.

5. Verbindung zu DC1 testen

PowerShell auf DC2 öffnen:

```
ping 10.0.2.254
```

Dann:

```
ping dc1
```

Dann:

```
ping fisi2502.internal
```

Teil 5: DC2 der Domäne hinzufügen

1. Systemeigenschaften öffnen

Auf DC2:

Server-Manager → Lokaler Server → Computername

Dann:

Ändern

2. Domäne eintragen

Unten auswählen:

Domäne

Eintragen:

fisi2502.internal

Dann:

OK

3. Domänenadmin eingeben

Benutzername:

FISI2502\Administrator

Kennwort:

Passwort vom Domain Administrator

4. Neustart

Nach erfolgreicher Meldung:

Willkommen in der Domäne fisi2502.internal

Dann:

Neustart

Teil 6: DC2 zum zweiten Domain Controller machen

1. Auf DC2 anmelden

Anmelden mit:

FISI2502\Administrator

2. Rollen und Features hinzufügen

Im Server-Manager:

Verwalten → Rollen und Features hinzufügen

3. Rollen auswählen

Installieren:

Active Directory-Domänendienste
DNS-Server

Bei Nachfragen:

Features hinzufügen

Dann:

Weiter → Installieren

4. DC2 hochstufen

Nach der Installation oben rechts auf die Flagge klicken.

Dann:

Diesen Server zu einem Domänencontroller heraufstufen

5. Vorhandene Domäne verwenden

Wichtig:

NICHT auswählen:

Neue Gesamtstruktur hinzufügen

Sondern auswählen:

Domänencontroller zu vorhandener Domäne hinzufügen

Domäne:

fisi2502.internal

6. Zugangsdaten prüfen

Falls gefragt:

FISI2502\Administrator

eingeben.

7. Optionen setzen

Aktivieren:

DNS-Server
Globaler Katalog

NICHT aktivieren:

Schreibgeschützter Domänencontroller

DSRM-Kennwort vergeben.

Dann:

Weiter

8. Replikationsquelle

Wenn gefragt:

Von beliebigem Domänencontroller replizieren

oder DC1 auswählen.

Dann:

Weiter

9. Installation abschließen

Voraussetzungsprüfung abwarten.

Dann:

Installieren

DC2 startet danach neu.

Teil 7: DNS auf DC1 und DC2 richtig einstellen

1. DC1 DNS-Einstellungen

Auf DC1:

Server-Manager → Lokaler Server → Ethernet → Eigenschaften

Dann:

```
Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)
```

DNS eintragen:

```
Bevorzugter DNS-Server: 10.0.2.254
```

```
Alternativer DNS-Server: 10.0.2.253
```

2. DC2 DNS-Einstellungen

Auf DC2:

```
Server-Manager → Lokaler Server → Ethernet → Eigenschaften
```

Dann:

```
Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)
```

DNS eintragen:

```
Bevorzugter DNS-Server: 10.0.2.253
```

```
Alternativer DNS-Server: 10.0.2.254
```

Microsoft empfiehlt für Domain Controller passende interne DNS-Client-Einstellungen, damit AD und Namensauflösung zuverlässig funktionieren. [:contentReference\[oaicite:1\]{index=1}](#)

Teil 8: Replikation prüfen

1. Auf DC1 prüfen

PowerShell als Administrator öffnen:

```
dcdiag
```

Dann:

```
repadmin /replsummary
```

2. Auf DC2 prüfen

PowerShell als Administrator öffnen:

```
dcdiag
```

Dann:

```
repadmin /replsummary
```

3. Active Directory prüfen

Auf DC1:

```
Server-Manager → Tools → Active Directory-Benutzer und -Computer
```

Prüfen, ob DC2 als Domain Controller auftaucht.

Teil 9: Client Netzwerk einstellen

1. Client starten

Windows Client starten.

2. Netzwerkeinstellungen öffnen

Bei Windows 11:

```
Start → Einstellungen → Netzwerk und Internet
```

Dann:

```
Ethernet
```

oder bei WLAN:

WLAN

3. IP-Einstellungen prüfen

Wenn DHCP genutzt wird:

IP-Zuweisung: Automatisch DHCP

Das ist okay.

Aber DNS muss auf die Domain Controller zeigen.

4. DNS manuell setzen

Bei Ethernet:

Start → Einstellungen → Netzwerk und Internet → Ethernet

Dann bei DNS-Serverzuweisung:

Bearbeiten

Auswählen:

Manuell

IPv4 aktivieren.

Eintragen:

Bevorzugter DNS: 10.0.2.254

Alternativer DNS: 10.0.2.253

Microsoft beschreibt für Windows die Änderung der IP-/DNS-Einstellungen über Netzwerk & Internet und „IP-Zuweisung bearbeiten“. [:contentReference\[oaicite:2\]{index=2}](#)

5. DNS testen

PowerShell oder Eingabeaufforderung öffnen:

```
ipconfig /all
```

Prüfen:

```
DNS-Server: 10.0.2.254
```

```
DNS-Server: 10.0.2.253
```

Dann testen:

```
ping dc1
```

```
ping dc2
```

```
ping fisi2502.internal
```

Teil 10: Client der Domäne hinzufügen

1. Einstellungen öffnen

Auf dem Client:

```
Start → Einstellungen → Konten
```

Dann:

```
Auf Arbeits- oder Schulkonto zugreifen
```

Dann:

```
Verbinden
```

2. Lokaler AD-Domäne beitreten

Auswählen:

Dieses Gerät einer lokalen Active Directory-Domäne hinzufügen

Domänenname eingeben:

fisi2502.internal

Microsoft beschreibt diesen Weg für den Domänenbeitritt über „Konten → Auf Arbeits- oder Schulkonto zugreifen → Verbinden“. :contentReference[oaicite:3]{index=3}

3. Domänenadmin eingeben

Benutzername:

FISI2502\Administrator

Kennwort:

Passwort vom Domain Administrator

4. Neustart

Nach erfolgreichem Beitritt:

Neustart

5. Am Client mit Domänenkonto anmelden

Beispiel:

FISI2502\Benutzername

oder:

Benutzername@fisi2502.internal

Teil 11: Benutzer im Active Directory erstellen

1. AD-Benutzer und -Computer öffnen

Auf DC1:

Server-Manager → Tools → Active Directory-Benutzer und -Computer

2. Benutzer erstellen

Links die Domäne öffnen:

fisi2502.internal

Dann zum Beispiel:

Users

Rechtsklick:

Neu → Benutzer

3. Benutzerdaten eingeben

Beispiel:

Vorname: Max

Nachname: Mustermann

Benutzeranmeldename: max.mustermann

Dann:

Weiter

4. Passwort setzen

Passwort vergeben.

Für Testumgebung möglich:

```
Kennwort läuft nie ab
```

Für echte Umgebung besser nicht dauerhaft verwenden.

Dann:

```
Fertigstellen
```

Teil 12: Anmeldung testen

Auf dem Client anmelden mit:

```
FISI2502\max.mustermann
```

oder:

```
max.mustermann@fisi2502.internal
```

Wenn die Anmeldung funktioniert, ist der Client erfolgreich in der Domäne.

Nützliche Befehle

IP-Adresse anzeigen

```
ipconfig /all
```

DHCP neu beziehen

```
ipconfig /release
```

```
ipconfig /renew
```

DNS-Cache löschen

```
ipconfig /flushdns
```

Domäne testen

```
ping fisi2502.internal
```

Domain Controller testen

```
dcdiag
```

Replikation testen

```
repadmin /replsummary
```

Häufige Fehler

Fehler 1: Client findet Domäne nicht

Ursache meistens:

```
Client nutzt Router oder Internet-DNS
```

Richtig:

```
Client muss DC1 oder DC2 als DNS nutzen
```

Fehler 2: DC2 findet Domäne nicht

Ursache meistens:

```
DC2 nutzt falschen DNS
```

Richtig vor dem Domänenbeitritt:

```
DNS auf DC2 = 10.0.2.254
```

Fehler 3: DC2 wird als neue Gesamtstruktur eingerichtet

Falsch:

Neue Gesamtstruktur hinzufügen

Richtig:

Domänencontroller zu vorhandener Domäne hinzufügen

Fehler 4: Server sind nicht im gleichen VM-Netzwerk

Alle Maschinen müssen denselben Netzwerkmodus nutzen:

DC1 = NAT-Netzwerk
DC2 = NAT-Netzwerk
Client = NAT-Netzwerk

oder:

DC1 = Internes Netzwerk
DC2 = Internes Netzwerk
Client = Internes Netzwerk

Kurzer Ablauf als Merkkette

DC1 Name setzen
↓
DC1 statische IP setzen
↓
AD DS + DNS installieren
↓
Neue Gesamtstruktur erstellen
↓
DC1 ist erster Domain Controller
↓
DC2 Name setzen
↓
DC2 statische IP setzen

↓

DC2 DNS auf DC1 setzen

↓

DC2 der Domäne beitreten

↓

AD DS + DNS auf DC2 installieren

↓

DC2 als zusätzlichen Domain Controller hochstufen

↓

DNS gegenseitig eintragen

↓

Client DNS auf DC1/DC2 setzen

↓

Client der Domäne beitreten

↓

Mit Domänenbenutzer anmelden

Merksatz

Ohne richtigen DNS funktioniert Active Directory nicht sauber.

Alle Server und Clients müssen die Domain Controller als DNS verwenden.

Revision #2

Created 11 May 2026 22:45:01 by Admin

Updated 19 May 2026 06:59:40 by Admin