

Synology Administrator-Handbuch für

Synology Directory Server

Basierend auf DSM 7.1 und Synology Directory Server 4.10



Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Einleitung	01
Über Synology Directory Server	
Synology Directory Grundlagen	
Kompatibilität und Einschränkungen	
Installieren Sie Synology Directory Server	
Knowledge Center	
Kapitel 2: Domain-Controller einrichten	05
Bereitstellungsmethoden	
Primären Domain-Controller einrichten	
Sekundären Domain-Controller einrichten	
Kapitel 3: Die Domain verwalten	09
Domaininformationen anzeigen	
Domain-Rechte anzeigen	
FSMO-Rollen abrufen	
Richtlinien für Kennwortreplikation hinzufügen	
Vorschau von Richtlinien für Kennwortreplikation anzeigen	
Kennwörter vorausfüllen	
Einen DC zurückstufen	
Die IP-Adresse eines DCs ändern	
DNS-Ressourceneinträge verwalten	
Systemprotokolle anzeigen und verwalten	
Firewall-Regeln zur Sicherung des Verzeichnisdienstes hinzufügen	
Kapitel 4: Domainobjekte verwalten	20
Domainobjekte anzeigen	
OUs verwalten	
Gruppen verwalten	
Benutzer verwalten	
Computer verwalten	
Kanital E. Carëta in sina Damain sinkindan	77
Kapiter 5. Gerate in ene Domain embinden	57
Mit Windows-PCs einer Domain beitreten	
Mit dem Synology NAS einer Domain beitreten	
Kapitel 6: Gruppenrichtlinien konfigurieren	41
Standard-Domainrichtlinien konfigurieren	

RSAT zur Verwaltung von Gruppenrichtlinien verwenden

Kapitel 7: Verzeichnisdienst warten und wiederherstellen49Unterbrechungsfreien Verzeichnisdienst mit Synology High Availabilitysicherstellen

Verzeichnisdienst mit Hyper Backup sichern und wiederherstellen

Kapitel 1: Einleitung

Über Synology Directory Server

Synology Directory Server bietet eine zentrale Plattform für Konten- und Ressourcenverwaltungsdienste mittels Samba-Schema. Das Paket unterstützt gängige Funktionen von Windows Active Directory (AD)[®], wie Verwaltung von Benutzern/Gruppen, Organisationseinheiten (OU), Gruppenrichtlinien, Kerberos-basierte Authentifizierung und den Einsatz verschiedener Client-Geräte. Mit dem von Synology Directory Server eingerichteten Domaindienst können Sie auf sichere Weise eine Verzeichnisdatenbank speichern, Nutzerkonten verwalten und Geräte basierend auf Ihrer Organisationsstruktur einsetzen.

Synology Directory Grundlagen

Hier finden Sie einen Überblick über den Synology-Verzeichnisdienst als Grundlage für die Ausführung administrativer Aufgaben mittels Synology Directory Server.

Verzeichnisdienst

Ein Verzeichnis ist ein Repository, das einzelne Benutzer, Gruppen, Orte und verschiedene Arten von Informationen enthält. Es ist ein Werkzeug zum Speichern und Verwalten von Daten und ermöglicht Benutzern oder Geräten, gewünschte Informationen schnell zu finden. In der Informatik dienen Verzeichnisdienste dazu, sämtliche Kontoinformationen an einem zentralen Ort zu speichern. So können verschiedene Ressourcen zusammenspielen und das ist ideal, um Benutzerzugriffe zu autorisieren, Identitäten zu konfigurieren und die Beziehungen zwischen Benutzern und Gruppen zu verwalten.

Active Directory[®] und Synology Directory-Dienst

Active Directory[®] (AD) ist ein Typ von Verzeichnisdienst, der eine zentrale Informationsdatenbank bietet. Damit können IT-Administratoren Objekte und Ressourcen wie Konten, Computer und Drucker auf sichere Weise verwalten. Synology Directory Server bietet den auf AD basierten **Synology-Verzeichnisdienst**, mit dem Ressourcen in einer intuitiven Oberfläche gespeichert und bereitgestellt werden können.

Domain Name System (DNS)

Synology Directory nutzt das Domain Name System (DNS), um Rechner, Drucker und andere Ressourcen in einer hierarchischen Struktur zu organisieren.

Eine Domain ist eine zur Erstellung und Verwaltung von Ressourcen eingerichtete logische Grenze. DNS ist ein Standard-Internetdienst, der Ressourcen mittels Domainnamen strukturiert. In einer Domain (z. B. "syno.local") werde Geräte über DNS bereitgestellt, das Hostnamen (z. B. "pc1.syno.local") in IP-Adressen übersetzt, mit denen Geräte mit Internetprotokollen gefunden und identifiziert werden können.

Dementsprechend müssen Sie **einen DNS-Server einrichten**, um bei der Installation von Synology Directory Server die Funktionalität der Domain zu gewährleisten.

Domain-Controller

Ein Domain-Controller (DC) ist ein Synology NAS, auf dem die Domain eines Synology Directory Servers gehostet wird. Er ist dafür verantwortlich, die Domainfunktionen aufrechtzuerhalten, Verzeichnisdaten zu speichern und Benutzerinteraktionen innerhalb einer Domain zu verwalten.

In Synology Directory Server wird das Synology NAS, auf dem eine Domain erstellt wird, automatisch zum primären Domain-Controller (PDC) befördert.

Domainobjekt hinzufügen

Die in Synology Directory Server gespeicherte Domaindatenbank besteht aus Informationen über Objekte, die jeweils einen einzelnen und einzigartigen Eintrag in die Datenbank darstellen. Folgende Objekte können in Synology Directory Server verwaltet werden:

- **Benutzer**: Ein Benutzerkonto, das auf in einer Domain bereitgestellte Ressourcen zugreifen kann.
- **Gruppe**: Eine verwaltbare Einheit, in der Domainobjekte zusammengefasst sind. Die Zugriffsberechtigungen einer Gruppe auf Ressourcen in einer Domain (z. B. Dateien und Geräte) gelten für alle ihre Mitglieder.
- **Gerät**: Eine physische Ressource, auf die Domainbenutzer zugreifen können. Das kann ein Computer sein, ein Drucker, ein Synology NAS usw.
- Organisationseinheit (OU): Der kleinste Container in einer Domain, dem Administratorberechtigungen und Gruppenrichtlinien zugewiesen werden können. Organisieren Sie Benutzer, Gruppen oder Computer in OUs, um ihnen dieselben Berechtigungen und Richtlinien zuzuweisen. Sie können OUs auch zu anderen OUs hinzufügen und so eine OU-Hierarchie erstellen, die der tatsächlichen Struktur Ihrer Organisation entspricht. Dies ermöglicht die effizientere Konfiguration von Domainobjekten in Synology Directory Server.

Kompatibilität und Einschränkungen

- DSM-Versionsanforderung: DSM 7.1 und höher.
- Domainfunktionsebene: Wie Windows Server 2008 R2.
- Synology Directory Server muss mit dem Paket **DNS Server** betrieben werden.

Kapitel 1: Einleitung

- Synology Directory Server ist nicht kompatibel mit Konfigurationen anderer Domain-/LDAP-Dienste.
- Unterstützte Domain-Clients:
 - Windows 7 und höher
 - macOS
 - Linux
- Synology Directory Server kann nur auf unterstützten Synology NAS-Modellen installiert werden.
- Einschränkungen:
 - Unterstützt nur eine einzelne Domain.
 - Der Hostname des als DC dienenden Synology NAS kann nicht mehr geändert werden, nachdem Synology Directory Server darauf aktiviert wurde.
 - Nach dem Erstellen einer Domain wird SMB-Signatur automatisch aktiviert. Das kann die Lese-/Schreibleistung bei der SMB-Dateiübertragung beeinträchtigen.
 - SMB-Signatur ermöglicht die digitale Signatur von SMB-Kommunikation auf Paketebene. Wenn Sie sie deaktivieren möchten, um die Leistung zu verbessern, öffnen Sie Systemsteuerung > Dateidienste > SMB > Erweiterte Einstellungen > Server-Signierung aktivieren, wählen Sie Deaktivieren und klicken Sie auf Speichern.
 - DFSR (Distributed File System Replication) wird nicht unterstützt.
 - Das Active Directory-Modul für Windows PowerShell wird nicht unterstützt.
 - Sekundäre Domain-Controller (SDCs) funktioniert nur mit von Synology Directory Server erstellten Domains.

Weitere Informationen finden Sie in den **technischen Spezifikationen** von Synology Directory Server.

Installieren Sie Synology Directory Server

- 1. Bevor Sie **Synology Directory Server** auf dem Synology NAS installieren, kontrollieren Sie Folgendes:
 - Die Netzwerkverbindung des Synology NAS funktioniert einwandfrei.
 - Der Volume-Status Ihres Synology NAS unter Speicher-Manager > Speicher lautet In Ordnung.
 - Die DSM-Version ist DSM 7.1 oder höher.
 - Sie sind der **DSM**-Administrator (d. h. ein Benutzer aus der Gruppe **administrators**) auf dem Synology NAS.

- Das Synology NAS verwendet eine statische IP-Adresse: Richten Sie in Ihrem lokalen Netzwerk eine statische IP-Adresse f
 ür das als DC agierende Synology NAS ein. So verhindern Sie, dass Clients aufgrund einer Änderung der IP-Adresse des Synology NAS getrennt werden.
- Das Synology NAS ist kein Client einer Domain oder eines LDAP-Verzeichnisses: Wenn das Synology NAS bereits einer Domain oder einem LDAP-Verzeichnis beigetreten ist, muss es die Domain bzw. das LDAP-Verzeichnis verlassen.
- Es existieren keine Konflikte mit Domainnamen im lokalen Netzwerk: Synology Directory Server wird von Clients nicht gefunden, wenn es im lokalen Netzwerk mehr als eine Domain mit demselben Namen gibt. Um dies zu vermeiden, wählen Sie einen anderen Namen oder entfernen Sie Domains mit demselben Namen.
- 2. Melden Sie sich als Administrator (d. h. als Benutzer der Gruppe **administrators**) bei DSM an.
- 3. Gehen Sie zu **Paketzentrum** > **Alle Pakete**.
- 4. Suchen Sie **Synology Directory Server** und klicken Sie auf **Installieren**. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Installation abzuschließen.



• Vor der Installation von Synology Directory Server können Sie **einen Synology High** Availability-Cluster einrichten für unterbrechungsfreien Verzeichnisdienst.

Knowledge Center

In unserem **Knowledge Center** finden Sie weitere Hilfe-Artikel, Anleitungen, FAQs, technische Spezifikationen, Versionshinweise und Videoanleitungen zu Synology Directory Server.

Kapitel 2: Domain-Controller einrichten

Sie können Ihr Synology NAS als primären Domain-Controller (PDC) oder sekundären Domain-Controller (SDC) einrichten, der Konten verwaltet, Dienste bereitstellt, Zugriffsberechtigungen konfiguriert und Autorität in einer Domain delegiert.

- In einer Domain kann es nur einen PDC, aber mehrere SDC geben.
- Der PDC ist ein Lese/Schreib-Domain-Controller (RWDC).
- SDCs können je nach System entweder Lese/Schreib-Domain-Controller (RWDC) oder schreibgeschützte Domain-Controller (RODC) sein.

Bereitstellungsmethoden

Im Bild unten sehen Sie die vier von Synology Directory Server unterstützten Bereitstellungsmethoden. In der nachfolgenden Tabelle finden Sie weitere Informationen dazu.

Synology Directory S	Server Setup Wizard	x
Select a depl	oyment method	
	Create a domain Create the root domain of a new forest. The domain supports the functional levels of Windows Server 2008 R2. After the creation, this Synology NAS will be automatically added to the domain.	
	Add a domain controller to an existing domain Join this Synology NAS to an existing domain created by Synology Directory Server, for which the NAS will act as a secondary domain controller.	
	Add a read-only domain controller	
	Set up a read-only domain controller (RODC) that authenticate user access. It hosts a read-only copy of domain database and caches credentials according to its password replication policy.	
	Migrate from a Windows Server domain	
	Migrate an existing Windows Server domain to this Synology NAS. Both LDAP database and SYSVOL shared folders will be completely replicated. Also, the original domain clients can retain domain services by setting the NAS as their DNS server.	

DC Ber		Bereitstellungsmethode	Beschreibung		
			Erstellen Sie die Stammdomain einer neuer Gesamtstruktur.		
	Eine Domain erstellen	• Die Domain unterstützt die Funktionsebenen von Windows Server 2008 R2.			
			• Nach dem Erstellen der Domain agiert Ihr Synology NAS als Domain-Client und wird automatisch zur Domain hinzugefügt.		
PDC	RWDC		Migrieren Sie eine bestehende Windows Server-Domain zu Ihrem Synology NAS.		
		Von einer Windows Server- Domain migrieren	 Sowohl LDAP-Datenbank als auch freigegebene SYSVOL-Ordner werden vollständig zu Ihrem Synology NAS repliziert. 		
			• Die ursprünglichen Domain-Clients können Domain-Dienste beibehalten, indem das Synology NAS als ihr DNS-Server eingerichtet wird.		
	RWDC	Domain-Controller zu vorhandener Domain hinzufügen	Fügen Sie Ihr Synology NAS einer von Synology Directory Server erstellten vorhandenen Domain hinzu.		
			Fügen Sie Ihr Synology NAS einer von Synology Directory Server oder Windows		
SDC ROD		Schreibgeschützten RODC Domain-Controller hinzufügen	RODC ein, der:		
	RODC		• Eine schreibgeschützte Kopie der Domaindatenbank hostet.		
			Kennwörter von Benutzerkonten vorausfüllt.		
			Benutzerzugriff authentifiziert.		

Primären Domain-Controller einrichten

Wenn Synology Directory Server installiert und keine vorhandene Domain erkannt wurde, können Sie eine Domain erstellen und Ihr Synology NAS zum PDC befördern.

- 1. Starten Sie Synology Directory Server.
- 2. Wählen Sie die Bereitstellungsmethode:
 - Eine Domain erstellen
 - Von einer Windows Server-Domain migrieren
- 3. Geben Sie je nach Domaintyp die folgenden Daten ein.
 - Erstellen einer Domain:
 - **Domainname**: Geben Sie einen FQDN (Fully Qualified Domain Name) für die Domain ein (z. B. "syno.local").
 - **Arbeitsgruppe**: Der Name der Arbeitsgruppe (oder der NetBIOS-Domainname) wird automatisch eingetragen. Wenn der Domainname "syno.local" lautet, heißt die Standard-Arbeitsgruppe beispielsweise "syno".
 - Kennwort: Geben Sie ein Kennwort für das Administratorkonto der Domain ein.
 - Kennwort bestätigen: Geben Sie das Kennwort erneut ein.

- Migration von einer Windows Server-Domain:
 - **Domainname**: Geben Sie den FQDN der Windows-Domain ein, die Sie zu Synology Directory Server migrieren möchten.
 - **DNS-Server**: Geben Sie die IP-Adresse eines DNS-Servers ein, der den vorhandenen Windows DC auflösen kann.
 - Konto: Geben Sie das Administratorkonto der Domain im folgenden Format ein.

NetBIOS-Domainname\Administrator-Benutzername

- Kennwort: Geben Sie das Kennwort des Administrator-Kontos ein.
- 4. Klicken Sie auf Weiter. Der Assistent testet nun, ob die Vorbedingungen erfüllt wurden.
 - 🕑: Der Test wurde bestanden.
 - ①: Es ist mindestens ein kleineres Problem aufgetreten, das gelöst werden muss. Solche Probleme können zu Unregelmäßigkeiten bei Domaindiensten führen. Klicken Sie auf
 Details und beheben Sie die Probleme entsprechend den vorgeschlagenen Maßnahmen.
 - (1): Es ist mindestens ein kritisches Problem aufgetreten, das umgehend gelöst werden muss. Solche Probleme führen dazu, dass die Domainmigration fehlschlägt. Klicken Sie auf **Details** und beheben Sie die Probleme entsprechend den vorgeschlagenen Maßnahmen.
- Nachdem die Überprüfung der Vorbedingungen ohne kritische Probleme abgeschlossen wurde, klicken Sie je nach Bereitstellungsmethode auf Domain erstellen oder Domain migrieren. Die Dauer der Migration hängt von der Datenmenge ab.

Bedingungen für Domainnamen:

- Domainnamen dürfen nur Buchstaben, Zahlen, Minuszeichen und Punkte (als Trennzeichen für die Teile der Domain) enthalten.
- Domainnamen müssen aus mindestens zwei Teilen bestehen (z. B. "syno.local").
- Domainnamen dürfen nicht mit einem Bindestrich (-) beginnen.
- Domainnamen dürfen nicht mit einem Bindestrich (-) oder Punkt (.) enden.
- Domainnamen dürfen nicht gleich lauten wie der Servername Ihres Synology NAS.
- Die Maximallänge beträgt 64 Zeichen.

Anforderungen an die Kennwortstärke:

Kennwörter müssen mindestens drei der folgenden Regeln erfüllen:

- Großbuchstaben (einschließlich A-Z mit diakritischen Zeichen) des lateinischen, griechischen und kyrillischen Alphabets.
- Kleinbuchstaben (einschließlich a-z mit diakritischen Zeichen) des lateinischen, griechischen und kyrillischen Alphabets.
- Ziffern (0-9).
- Sonderzeichen wie #, \$, !
- Unicode-Alphabete, darunter jene in asiatischen Sprachen.

Sekundären Domain-Controller einrichten

Sie können Ihr Synology NAS als SDC (RWDC oder RODC) einrichten und zu **einer von** Synology Directory Server erstellten vorhandenen Domain hinzufügen.

- 1. Starten Sie Synology Directory Server.
- 2. Wählen Sie die Bereitstellungsmethode:
 - **Domain-Controller zu vorhandener Domain hinzufügen**: Ihr Synology NAS wird als RWDC eingerichtet.
 - Schreibgeschützten Domain-Controller hinzufügen: Ihr Synology NAS wird als RODC eingerichtet.
- 3. Geben Sie die folgenden Informationen ein:
 - Domainname: Geben Sie den FQDN einer bestehenden Synology-Domain ein.
 - **DNS-Server**: Geben Sie die IP-Adresse eines DNS-Servers ein, der den vorhandenen Synology DC auflösen kann.
 - Konto: Geben Sie das Administratorkonto der Domain im folgenden Format ein.

NetBIOS-Domainname\Administrator-Benutzername

- Kennwort: Geben Sie das Kennwort des Administrator-Kontos ein.
- 4. Klicken Sie auf Weiter. Der Assistent testet nun, ob die Vorbedingungen erfüllt wurden.
 - 📿 : Der Test wurde bestanden.
 - (1): Es ist mindestens ein kleineres Problem aufgetreten, das gelöst werden muss. Solche Probleme können zu Unregelmäßigkeiten bei Domaindiensten führen. Klicken Sie auf
 Details und beheben Sie die Probleme entsprechend den vorgeschlagenen Maßnahmen.
 - (1): Es ist mindestens ein kritisches Problem aufgetreten, das umgehend gelöst werden muss. Solche Probleme führen dazu, dass die Domainmigration fehlschlägt. Klicken Sie auf **Details** und beheben Sie die Probleme entsprechend den vorgeschlagenen Maßnahmen.
- 5. Nachdem die Überprüfung der Vorbedingungen ohne kritische Probleme abgeschlossen wurde, klicken Sie auf **Domain beitreten**.

Kapitel 3: Die Domain verwalten

Domaininformationen anzeigen

Auf der Seite **Domain** können Sie Domain und DC anzeigen, bearbeiten oder entfernen.

Domain-Informationen			
Domainname	Der volle Name der Domain.		
Domain NetBIOS-Name	Wird verwendet, um das lokale Netzwerk zu identifizieren. Wenn lhr Domainname beispielsweise "syno.local" lautet, ist der NetBIOS-Name "syno".		
Domain-Controller			
	Primärer Domain-Controller		
	 Der Server, der die Rolle als PDC-Emulator und andere FSMO-Rollen (Flexible Single Master Operation) übernimmt. 		
	 Der PDC liefert bei Synchronisierungsproblemen Datenaktualisierungen. 		
	Sekundärer Domain-Controller		
Тур	 Der Server, der FSMO-Rollen, aber keine Rolle als PDC-Emulator übernehmen kann. 		
	Schreibgeschützter Domain-Controller		
	 Der Server, der eine schreibgeschützte Kopie der Domaindatenbank hostet, Kennwörter von Benutzerkonten entsprechend der Richtlinie für Kennwortreplikation repliziert, und den Benutzerzugriff authentifiziert. Der RODC erhält von RWDCs nur Replikationsdaten. 		
	Der DN ist der Objektpfad des DCs in der Domain-Datenbank.		
Findoutigor	Beispiel: Wenn der DN eines DCs "CN=SYNOTEST,OU=Domain Controllers,DC=syno,DC=local" lautet, können Sie seine Elemente wie folgt analysieren:		
Name (DN)	• CN =SYNOTEST: Der Hostname dieses DCs lautet "SYNOTEST".		
	 OU=Domain Controllers: Der DC gehört der Organisationseinheit "Domain Controllers" an. 		
	• DC =syno, DC =local: Der DC wird in der Domain "syno.local" eingesetzt.		
	PDC-Emulator		
Rollen	• Der Inhaber der Rolle des PDC-Emulators stellt Zeitsynchronisierungsdienste für die Kerberos-Authentifizierung bereit und zeichnet Kennwort-Aktualisierungen von anderen DCs innerhalb einer Domain auf.		
	• Pro Domain gibt es nur einen Inhaber dieser Rolle und dieser muss ein RWDC sein.		

	RID-Master
	 Der Inhaber der Rolle des RID-Masters (Relative ID) beantwortet RID- Pool-Anfragen von allen DCs in einer Domain, damit DCs Domain- Objekte hinzufügen können.
	• Pro Domain gibt es nur einen Inhaber dieser Rolle und dieser muss ein RWDC sein.
	Infrastrukturmaster
Rollen	 Der Inhaber dieser Rolle ist f ür die Aktualisierung domain übergreifender Objektreferenzen verantwortlich.
	• Pro Domain gibt es nur einen Inhaber dieser Rolle und dieser muss ein RWDC sein.
	Domänennamenmaster
	 Der Inhaber dieser Rolle k
	• Pro Gesamtstruktur gibt es nur einen Inhaber dieser Rolle und dieser muss ein RWDC sein.
	Schemamaster
	 Der Inhaber dieser Rolle ist f ür die Aktualisierung des Verzeichnisschemas verantwortlich.
	• Pro Gesamtstruktur gibt es nur einen Inhaber dieser Rolle und dieser

Domain-Rechte anzeigen

Die folgende Tabelle zeigt die Aktionen, die ein DC ausführen kann.

DC Typ / Aktion	PDC	SDC	
DC-Typ / Aktion	PDC	RWDC	RODC
FSMO-Rollen abrufen	Ja	Ja	Nein
Richtlinien für Kennwortreplikation hinzufügen	Ja	Ja	Nur anzeigen
Vorschau von Richtlinien für Kennwortreplikation anzeigen	Ja	Ja	Ja
Kennwörter vorausfüllen	Ja	Ja	Nur anzeigen
IP-Adressen ändern	Ja	Ja	Nur anzeigen
DCs zurückstufen	Ja (kann alle DCs zurückstufen)	Ja (kann PDC nicht zurückstufen)	Kann sich nur selbst zurückstufen

FSMO-Rollen abrufen

Der PDC ist standardmäßig Inhaber folgender FSMO-Rollen: PDC-Emulator, RID-Master, Infrastrukturmaster, Domänennamenmaster und Schemamaster. Der als RWDC agierende SDC kann jedoch FSMO-Rollen vom PDC erhalten. Der PDC kann die Rollen auch vom SDC zurückerhalten.

- 1. Öffnen Sie auf einem RWDC **Domain > Domain-Controller**.
- 2. Klicken Sie auf dem RWDC, der eine FSMO-Rolle erhalten soll, auf und wählen Sie **FSMO-Rolle abrufen**.

Synology Directory Server		?	- 🗆 X
🖬 Domain	Domain Information		
실 Users & Computers Domain Policy	Domain name: Domain NetBIOS name:	syno.local syno	
:≣ Log	Domain Controller synology_asia.syno.local Secondary domain controller Distinguished name (DN): CN=S Control	SYNOLOGY_ASIA,OU=Domain rollers,DC=syno,DC=local Demote	Role
	Synology.syno.local Primary domain controller Distinguished name (DN): CN=5 Contr Roles: PDC Nami Last.synced: 01/07	SYNOLOGY,OU=Domain rollers,DC=syno,DC=local Emulator, RID Master, Schema Master, Domain ing Master, Infrastructure Master 14/2022 15:05:47	:

- 3. Wählen Sie eine der folgenden Modi im Dropdown-Menü **Modus zum Abrufen von Rollen** aus.
 - Rolle übertragen: Eine Rolle vom anderen RWDC zum aktuellen übertragen.
 - **Rolle übernehmen**: Die Übernahme der Rolle des anderen RWDCs erzwingen. Die erzwungene Übernahme einer Rolle kann zu Problemen bei der Synchronisierung zwischen RWDCs führen. Wir empfehlen, diesen Modus nur zu verwenden, wenn der ursprüngliche Inhaber der FSMO-Rolle unerwartet und dauerhaft offline ist.
- 4. Wählen Sie im Dropdown-Menü Rolle die Rolle aus, die übernommen werden soll.
- 5. Geben Sie das Administratorkonto und Kennwort Ihrer Domain ein.
- 6. Klicken Sie auf **Senden**, um die Rolle vom anderen RWDC zu erhalten.

Richtlinien für Kennwortreplikation hinzufügen

Mit der Richtlinie für Kennwortreplikation können Sie festlegen, welche Benutzerkontokennwörter zu einem RODC repliziert werden können. Nachdem eine Richtlinie für Kennwortreplikation hinzugefügt wurde und sich ein Benutzerkonto in der Zulassungsliste der Richtlinie für Kennwortreplikation befindet, wird das Kennwort des Benutzerkontos zum RODC repliziert. Ein zur Replizierung eines Benutzerkontokennworts berechtigter RODC authentifiziert die Anmeldungen des Benutzers, ohne Authentifizierungsanfragen an einen RWDC (d. h. einen PDC oder SDC) weiterzuleiten. Ein nicht zur Replizierung eines Benutzerkontos berechtigter RODC leitet die Authentifizierungsanfrage jedoch an einen RWDC weiter.

Nur RWDCs können Richtlinien für Kennwortreplikation hinzufügen; RODCs können die hinzugefügten Richtlinien lediglich anzeigen.

- 1. Öffnen Sie auf dem RWDC die Seite **Benutzer und Computer**.
- 2. Klicken Sie links von der OU auf 💌 , um die Domainobjekte auszuklappen, und wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:
 - Methode 1:
 - a. Klicken Sie auf **Domain Controllers**, doppelklicken Sie auf einen RODC und wählen Sie **Richtlinie für Kennwortreplikation**.
 - b. Klicken Sie auf **Hinzufügen** und wählen Sie Objekte im Dropdown-Menü **Angewendetes Objekt** aus.
 - c. Wählen Sie eine Option aus und klicken Sie auf **Hinzufügen**:
 - Erlauben Sie dem RODC, die gewählten Benutzerkontokennwörter zu replizieren.
 - Verweigern Sie dem RODC, die gewählten Benutzerkontokennwörter zu replizieren.

d. Klicken Sie auf Hinzufügen.

Add Delete Inspec	tor	
Name Allowed RODC Password Re	Add policy	
Backup Operators Administrators	Applied object:	L Domain Users L Domain Guests Omain Guests
Denied RODC Password Rep Server Operators	Permission:	Allow
Account Operators		

- Methode 2:
 - a. Klicken Sie auf **Benutzer**, rechtsklicken Sie auf ein Objekt und wählen Sie **Eigenschaften**.
 - b. Klicken Sie auf Mitglieder von und fügen Sie das Objekt zu Zulässige
 RODC-Kennwortreplikationsgruppe oder einer Gruppe, für die die Kennwortreplikationsrichtlinie übernommen wurde, hinzu.
 - c. Klicken Sie auf **OK**.

Gales_Manager		
Account General Profile Member C	f	
		Y Search
Name	Description	Join
Account Operators	Members can administer do	
Administrators	Administrators have complet	
Allowed RODC Password Replication Group	Members in this group can h	<
Backup Operators	Backup Operators can overri	
Cert Publishers	Members of this group are p	
Certificate Service DCOM Access	Members of this group are a	
Cryptographic Operators	Members are authorized to	
I 2 3 » 2		39 items
		Cancel

3. Mit der Funktion **Inspektor** können Sie sicherstellen, dass die Objekte auf der gewünschten Zulassungs- bzw. Verweigerungsliste stehen.

Anmerkung:

• Wenn ein Benutzerkonto sich auf der Zulassungsliste und der Verweigerungsliste befindet, wird das Kennwort des Benutzerkontos nicht repliziert (d. h. die Verweigerungsliste hat Vorrang).

Vorschau von Richtlinien für Kennwortreplikation anzeigen

Mit der Funktion **Inspektor** können Sie eine Vorschau der Benutzerkonten in der Zulassungsbzw. Verweigerungsliste der Richtlinien für Kennwortreplikation anzeigen.

- 1. Öffnen Sie auf dem DC die Seite **Benutzer und Computer**.
- 2. Klicken Sie links von der OU auf 💌 , um die Domainobjekte auszuklappen, und wählen Sie **Domain Controllers**.
- 3. Doppelklicken Sie auf einen RODC und wählen Sie Richtlinie für Kennwortreplikation.
- 4. Klicken Sie auf **Inspektor** und wählen Sie in der Vorschau anzuzeigenden Benutzerkonten aus dem Dropdown-Menü **Angewendetes Objekt** aus.
- 5. Klicken Sie auf Vorschau.

General Password Replicat	ion Policy Member Of	
Add Delete Inspecto	r	
Name	Inspector	×
Domain Users		
SYNOLOGY	Select the objects you want to preview:	
Domain Guests		
Domain Computers	Applied object:	Ť
Allowed RODC Password Repl		
SYNOLOGY_ASIA		
Backup Operators		

- Sie können Benutzerkonten je nach Anforderung hinzufügen, entfernen oder exportieren.
 Für Mehrfachauswahl halten Sie Strg und Umschalttaste gedrückt.
 - Klicken Sie auf **Hinzufügen**, wählen Sie Benutzerkonten aus dem Dropdown-Menü **Angewendetes Objekt** aus, und klicken Sie auf **Vorschau**.
 - Wählen Sie ein Benutzerkonto aus und klicken Sie auf **Löschen**, um es aus der Vorschau zu entfernen.
 - Klicken Sie auf **Exportieren**, um Benutzerkonten als Excel-Datei zu exportieren.

Kennwörter vorausfüllen

Nachdem Sie Benutzerkonten zur Zulassungsliste einer Kennwortreplikationsrichtlinie hinzugefügt haben, können Sie deren Kennwörter für einen RODC vorausfüllen. So können die Kennwörter zum RODC repliziert werden, bevor Benutzer sich erstmalig anmelden.

- 1. Öffnen Sie auf dem RWDC die Seite **Benutzer und Computer**.
- 2. Klicken Sie links von der OU auf 💌 , um die Domainobjekte auszuklappen, und wählen Sie **Domain Controllers**.
- 3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen RODC und wählen Sie Richtlinienstatus.



- 4. Wählen Sie im Dropdown-Menü Kontotyp anzeigen eine Option aus:
 - Konten mit auf diesem RODC gespeicherten Kennwörtern: Die Liste der Benutzerkonten anzeigen, deren Kennwörter zum RODC repliziert und dort gespeichert werden. Benutzeranmeldungen werden von diesem RODC authentifiziert.
 - Auf diesem RODC authentifizierte Konten: Die Liste der Benutzerkonten anzeigen, deren Kennwörter von diesem RODC zum RWDC zur Authentifizierung übertragen werden. Benutzeranmeldungen werden vom RWDC authentifiziert. Diese Liste wird nur angezeigt, wenn der RODC einem Windows AD beigetreten ist.
- 5. Klicken Sie auf Kennwörter vorausfüllen.
- 6. Geben Sie Administratorkonto und Kennwort Ihrer Domain ein, wählen Sie die gewünschten Benutzerkonten und klicken Sie auf **Kennwörter vorausfüllen**.

Einen DC zurückstufen

Durch das Zurückstufen können Sie DCs in der aktuellen Domain-Objekthierarchie außer Betrieb setzen, sie jedoch in der Domain belassen.

- 1. Öffnen Sie auf einem DC **Domain > Domain-Controller**.
- 2. Klicken Sie auf dem gewünschten DC auf und wählen Sie **Zurückstufen**.

Synology Directory Server		? — 🗆 X
🖬 Domain	Domain Information	
& Users & Computers ② Domain Policy	Domain name: syno. Domain NetBIOS name: syno	local
i≣ Log	Roles: PDC Emulator, RID Marking Master, Infrast Naming Master, Infrast synology_asia.syno.local Read-only domain controller Distinguished name (DN): CN=SYNOLOGY_ASIA, Controllers, DC=syno, D	ster, Schema Master, Domain ructure Master OU=Domain DC=local Get FSMO Role Demote

- 3. Bestätigen Sie und klicken Sie auf **Zurückstufen**. Das Zurückstufen kann nicht rückgängig gemacht werden.
- 4. Geben Sie das Kennwort Ihres Administratorkontos ein und klicken Sie auf Senden.

Anmerkung:

- Der DC mit FSMO-Rollen kann nicht zurückgestuft werden.
- Domaindienste werden entfernt, wenn der letzte DC in der Domain zurückgestuft wurde.
- Wenn Sie sich beim PDC anmelden, um einen SDC zurückzustufen, müssen Sie sich auch beim SDC anmelden, um zu bestätigen, dass Sie die entsprechenden Daten löschen wollen.

Die IP-Adresse eines DCs ändern

Synology Directory Server wird in der Regel mit einer statischen IP-Adresse eingerichtet. Möglicherweise müssen Sie jedoch die IP-Adresse des Synology NAS, auf dem Synology Directory Server ausgeführt wird, ändern.

- 1. Synology Directory Server mit Hyper Backup sichern.
- 2. Ändern Sie die IP-Adresse des Synology NAS.
- 3. Ressourceneinträge in DNS Server bestätigen und aktualisieren.
- 4. Starten Sie Synology Directory Server neu, um die Netzwerkeinstellungen zu aktualisieren:
 - 1. Gehen Sie zu **Paketzentrum > Installiert > Synology Directory Server**.

- 2. Klicken Sie auf 💌 und wählen Sie **Stopp**.
- 3. Klicken Sie zum erneuten Start auf Ausführen.

Package Center	? — 🗆 X
< > C Q Search	Manual Install Settings
$\underline{+}$ Installed	Synology Inc.
All Packages	Synology Directory Server
₿ Beta Packages	Manually Stopped Run
	Synology Directory Server provides Active Directory (AD) domain service powered by Samba. It supports commonly used Active Directory features such as user accounts, group memberships, domain-joining Windows, Linux and Synology DSM, Kerberos-based authentication, and group policies. This makes it easier to manage computers and devices running Synology DSM, Linux, Windows, and deploy Windows applications.

DNS-Ressourceneinträge verwalten

Domain Name System (DNS) ist ein Namenssystem, das den Datenaustausch zwischen Computern über das Internet und andere Netzwerke erleichtert. Es wird vor allem verwendet, um einfach zu merkende Domainnamen (z. B. "pc1.syno.local") in die zugehörigen IP-Adressen (z. B. "192.168.1.5") zu übersetzen. Diese Funktion ist essenziell für den Betrieb des Domaindienstes von Synology Directory Server.

A/AAAA-Ressourceneinträge

A und **AAAA** sind DNS-Ressourceneinträge für die Auflösung von Domainnamen und IP-Adressen. A-Einträge übersetzen Domainnamen in 32-Bit-IPv4-Adressen. AAAA-Einträge lösen Domainnamen in 128-Bit-IPv6-Adressen auf.

Automatische DNS-Registrierung

Wenn ein Client der von Synology Directory Server erstellten Domain beitritt, wird der Server automatisch einen A-Ressourceneintrag (und AAAA-Ressourceneintrag, wenn IPv6 aktiviert ist) beim DNS-Dienst in DSM registrieren oder aktualisieren, wodurch dem Hostnamen des Clients eine IP-Adresse zugewiesen wird.

Einschränkungen:

- Automatische DNS-Registrierung kann nicht deaktiviert werden.
- Namensregeln für Domain-Clients: Es sind nur Buchstaben (a-z, A-Z), Ziffern (0-9) und Bindestriche (-) zulässig.
- In Windows 7 oder 10: Bei einer Änderung von Hostnamen oder IP-Adresse ist eine erneute Anmeldung bzw. ein Neustart erforderlich.
- In DSM oder SRM: Bei einer Änderung von Hostnamen oder IP-Adresse ist eine erneute Anmeldung bzw. ein Neustart nicht erforderlich. Die Ressourceneinträge werden nicht aktualisiert.

A/AAAA-Ressourceneinträge anpassen

Standardmäßig verweisen alle A/AAA-Ressourceneinträge auf die IP-Adresse des Synology NAS, auf dem die Domain erstellt wurde. So wird sichergestellt, dass Synology Directory Server Dienste erfolgreich bereitstellen kann.

Unter folgenden Umständen kann es jedoch sein, dass die A/AAAA-Ressourceneinträge nicht korrekt auf das Synology NAS verweisen:

- Die IP-Adresse des Synology NAS ändert sich, nachdem die Domain mit Synology Directory Server erstellt wurde.
- Synology Directory Server wird **von einer Hyper Backup-Sicherungsaufgabe** wiederhergestellt.

Passen Sie in den genannten Fällen die A/AAAA-Ressourceneinträge an.

- 1. Öffnen Sie **DNS Server** > **Zonen**.
- Wählen Sie die DNS-Zone aus (z. B. *domainname@Active Directory* oder _msdcs. *domainname@Active Directory*) und klicken Sie auf Bearbeiten > Ressourceneintrag.
- 3. Überprüfen Sie die in den A/AAAA-Ressourceneinträgen konfigurierten IP-Adressen. Stellen Sie sicher, dass alle Einträge auf Ihr Synology NAS verweisen.

Anmerkung:

• Für die Stapelbearbeitung halten Sie **Strg** oder die **Umschalttaste** gedrückt, um mehrere Ressourceneinträge desselben Typs mit unterschiedlichen Namen auszuwählen.

Systemprotokolle anzeigen und verwalten

Auf der Seite **Protokoll** werden Anmeldeereignisse und Änderungen an Domainobjekten als Protokolle aufgezeichnet. Domainadministratoren können anhand dieser Aufzeichnungen die Verbindungsinformationen von Synology Directory Server nachverfolgen und mögliche Probleme beheben.

Synology Directory Server					? - = >
🖬 Domain	Clear	Export 🝷 S	ettings		Y Search
A Users & Computers	Level	Time	User	IP Address	Event
Coscia di computera	Info	01/11/2022 1	SYSTEM	localhost	[DC=syno,DC=local] was modified.
🔁 Domain Policy	Info	01/11/2022 1	SYSTEM	ipv4:10.17	[SYNOLOGY\$@SYNO.LOCAL] was authenticat
= Log	Info	01/11/2022 1	SYSTEM	localhost	[DC=ForestDnsZones,DC=syno,DC=local] wa
	Info	01/11/2022 1	SYSTEM	localhost	[DC=DomainDnsZones,DC=syno,DC=local]
	Info	01/11/2022 1	SYSTEM	localhost	[DC=syno,DC=local] was modified.
	Info	01/11/2022 1	SYSTEM	localhost	[DC=ForestDnsZones,DC=syno,DC=local] wa
	Info	01/11/2022 1	SYSTEM	localhost	[DC=DomainDnsZones,DC=syno,DC=local]
	Info	01/11/2022 1	SYSTEM	localhost	[DC=syno,DC=local] was modified.
	Info	01/11/2022 1	SYSTEM	localhost	[DC=ForestDnsZones,DC=syno,DC=local] wa
	Info	01/11/2022 1	SYSTEM	localhost	[DC=DomainDnsZones,DC=syno,DC=local]
	Info	01/11/2022 1	SYSTEM	localhost	[DC=syno,DC=local] was modified.
	Info	01/11/2022 1	SYSTEM	localhost	[DC=ForestDnsZones,DC=syno,DC=local] wa
	Info	01/11/2022 1	SYSTEM	localhost	[DC=DomainDnsZones,DC=syno,DC=local]
	Info I< 《	01/11/2022 1	SYSTEM 2 3	localhost	[DC=svno.DC=local] was modified. 21242 items

Protokollierung aktivieren

Klicken Sie auf Einstellungen und setzen Sie ein Häkchen bei
 Überwachungsprotokollierung aktivieren (kann Datenbankleistung beeinträchtigen).
 Dies kann die Datenbankleistung von Synology Directory Server beeinträchtigen.

Protokolle verwalten

- Suchen Sie in der Suchleiste oben rechts $oldsymbol{\gamma}$ nach zu den angegebenen Kriterien passenden Protokollen.
- Klicken Sie rechts unten auf das Aktualisieren-Symbol **C**, um die Protokolliste zu aktualisieren.
- Klicken Sie auf **Löschen**, um alle Protokolleinträge zu löschen. Das Löschen von Protokollen kann **nicht rückgängig gemacht werden**.
- Klicken Sie auf Exportieren und wählen Sie HTML oder CSV als Exportformat für die Protokolle aus.

Anmerkung:

• Wenn die Anzahl an Protokollen den Grenzwert (200.000) erreicht, werden die 5.000 ältesten Protokolle gelöscht, um Speicherplatz freizugeben.

Firewall-Regeln zur Sicherung des Verzeichnisdienstes hinzufügen

Neben der effizienten Verwaltung ist Sicherheit eines der wichtigsten Themen für Synology Directory-Administratoren. Mit Firewall-Regeln können Sie Ihren Verzeichnisdienst vor unbefugten Anmeldungen schützen und den Zugriff kontrollieren.

- 1. Öffnen Sie auf einem RWDC Systemsteuerung > Sicherheit > Firewall.
- 2. Setzen Sie ein Häkchen bei Firewall aktivieren.
- 3. Wählen Sie unter **Firewall-Profil** im Dropdown-Menü ein Firewall-Profil aus und klicken Sie auf **Regeln bearbeiten**.

Control Panel		? — 🗆 X
Q Search	Security Account Firewall Protection Certificate Advanced	
∧ File Sharing	General	
Shared Folder	Enable firewall	
S File Services	C Enable firewall notifications	
<mark>೭</mark> User & Group	Notify me when apps or services are blocked by the firewall and provide the option to us or app.	nblock that service
Domain/LDAP	Firewall Profile	
Connectivity	Customize your firewall profile.	
💊 External Access	Firewall Profile: default	▼ Edit Rules
1 Network		
Security		
Terminal & SNMP		
∧ System	Reset	Apply

- 4. Klicken Sie auf **Erstellen**.
- 5. Wählen Sie unter **Ports** die Option **Aus einer Liste integrierter Anwendungen auswählen** und klicken Sie auf **Auswählen**.
- 6. Wählen Sie **DNS Server**, **Synology Directory Server** und **Windows-Dateiserver**. Klicken Sie auf **OK**.
- 7. Wählen Sie unter **Quell-IP** die Option **Spezifische IP** und klicken Sie auf **Auswählen**.
- 8. Geben Sie eine IP-Adresse oder einen IP-Bereich ein, um das lokale Netzwerk anzugeben, in dem Synology Directory Server ausgeführt wird. Bestätigen Sie die Daten und klicken Sie auf **OK**.
- 9. Wählen Sie unter **Aktion** die Option **Zulassen**, um den Zugriff über die angegebenen Ports und IP-Adressen zuzulassen.
- 10. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.



Anmerkung:

• Weitere Informationen zu den Firewall-Einstellungen in DSM finden Sie in diesem Hilfe-Artikel.

Kapitel 4: Domainobjekte verwalten

In einer von Synology Directory Server gehosteten Domain werden verfügbare Ressourcen in Form von Objekten wie OUs, Gruppen, Benutzern und Geräten (z. B. Computer, Drucker und Synology NAS) erstellt und gespeichert. Nur RWDCs können Domainobjekte verwalten. RODCs können sie nur anzeigen.

Domainobjekte anzeigen

Auf der Seite **Benutzer und Computer** sehen Sie die gesamte Baumstruktur der Domain und rechts Informationen zu Objekten:

- **Typ**: Zeigt den Typ des Objekts an. Objekte können OUs, Gruppen, Benutzer oder Computer sein.
- Name: Der Name eines Objekts (ausgenommen OUs) wird im folgenden Format angezeigt.

Domain-NetBIOS-Name\Objektname

- Beschreibung: Die Beschreibung des Domainobjekts.
- **DN**: Der definierte Name (DN) ist der Pfad eines Objekts in der Domaindatenbank. Wenn beispielsweise der DN "CN=bach,OU=sales,DC=syno,DC=local" können Sie dessen Elemente wie folgt analysieren:
 - **CN**=bach: Der Name dieses Benutzers lautet "bach".
 - **OU**=sales: Dieser Benutzer gehört der Organisationseinheit "sales" an.
 - DC=syno, DC=local: Dieser Benutzer befindet sich in der Domain "syno.local".
- **Status**: Der Status **Normal** oder **Deaktiviert** wird angezeigt, je nachdem, ob ein Domainobjekt aktiviert oder deaktiviert ist.

Klicken Sie auf i, um ein Objekt auszuwählen und weitere Informationen anzuzeigen.

Synology Directory Server					? —	a x
🖬 Domain	Add - Action -			Q - Search		
名 Users & Computers	👻 🛃 syno.local	Туре	Name	Description	Status	:
	Builtin	User	dns-Synology	DNS Service A	Normal	
Domain Policy	Computers	Group	Synology_HQ		Normal	
:= 100	ForeignSecurityPi	User	hannatest		Normal	
	Managed Service	Group	Domain Contro	All domain con	Normal	
	Users	User	Administrator	Built-in accoun	Normal	
	Domain Controlle	Group	Group Policy C	Members in thi	Normal	
	Sales departmen	Group	Cert Publishers	Members of thi	Normal	
	Q Search Results	Group	Enterprise Ad	Designated ad	Normal	
		Group	Read-only Do	Members of thi	Normal	
		Group	Denied RODC	Members in thi	Normal	
		Group	Domain Users	All domain users	Normal	
		Group	Domain Admins	Designated ad	Normal	
		User	TERTTERT		Normal	
		User	dns-SYNOLOG	DNS Service A	Normal	
						C

OUs verwalten

Eine OU ist ein Containerobjekt innerhalb einer Domain, dem Sie alle Arten von Domainobjekten, einschließlich Benutzer, Gruppen, Computer und anderer OUs, hinzufügen können. OUs organisieren Domainobjekte hierarchisch, was bei einer großen Anzahl an Benutzern, Computern und Gruppen hilfreich ist. Mit einer gut geplanten OU-Struktur können Sie ganz einfach Gruppenrichtlinien mit bestimmten Domainobjekten verknüpfen und administrative Aufgaben an diese delegieren.

OU hinzufügen

- Wählen Sie auf einem RWDC auf der Seite Benutzer und Computer in der Strukturliste eine Domain oder OU aus und klicken Sie auf Hinzufügen > Organisationseinheit.
- 2. Geben Sie der neuen OU im Feld einen Namen und klicken Sie auf **OK**.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den übergeordneten Container der neu hinzugefügten OU und auf **Neu laden**. Die neu hinzugefügte OU wird in der Strukturliste angezeigt.

Synology Directory Server					? —	n x
🖬 Domain	Add - Action -			Q - Search		
と Users & Computers	syno.local Builtin [syno.local	Type [cal] zational	Name Domain Contr	Description Default contai	Status Normal	:
 Domain Policy ∷ Log 	 Comp Foreig Manago Users Domain Controlle Sales departmeni G. Search Results 	, zational	Sales departm		Normal	
						C

Objekte zu einer OU hinzufügen

- 1. Öffnen Sie auf einem RWDC die Seite **Benutzer und Computer**, wählen Sie in der Strukturliste eine OU aus und wählen Sie eine Methode zum Starten des Assistenten:
 - **Methode 1**: Klicken Sie auf **Hinzufügen** und wählen Sie im Dropdown-Menü einen Objekttyp aus.

Synology Directory Server					? — 6	s x
🖬 Domain	Add - Action -			Q- Search		
& Users & Computers	User	Type	Name Domain Contr	Description	Status	:
Domain Policy	Organizational unit	Organizational	Sales departm	Default contain.	Normal	
i≣ Log	Import users Pi					
	Users					
	Domain Controlle Sales department					
	િ Search Results					
						C

• Methode 2: Rechtsklicken Sie in der Strukturliste auf die gewünschte OU, wählen Sie Hinzufügen und wählen Sie dann einen Objekttyp.

Synology Directory Server						? —	n x
🖬 Domain	Add - Actio	n -			Q- Search		
🔏 Users & Computers	✓ I syno.loc ■ Builtin	al	Туре	Name	Description	Status	:
 Domain Policy ∷ Log 	Ecompu Foreigr Manag Users Domaii Sales c C Search	iters nSecurityPi ed Service n Controlle departmen [Sales d	epartment]				
		Add Delete Reload Rename	•	User Group Organizational unit			C
							6

• **Methode 3**: Rechtsklicken Sie auf die leere Fläche der gewünschten OU und wählen Sie einen Objekttyp zum Hinzufügen aus.



 Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten, um ein Objekt hinzuzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter OU hinzufügen, Gruppe hinzufügen und Benutzer hinzufügen.

Anmerkung:

- Sie können ein oder mehrere Objekte zu einer OU in der Strukturliste ziehen und ablegen.
- Der Standard-Ansichtsmodus des Verzeichnisses zeigt nur Objekte an, die keiner OU angehören. Alle Benutzer, Gruppen, Computer und OUs anzeigen:
 - 1. Wählen Sie den Stammordner (der nach Ihrer Domain benannt ist) aus der Strukturliste aus und klicken Sie auf das Lupensymbol rechts oben.
 - 2. Setzen Sie in der Suchleiste ein Häkchen bei **Alle Ableitungen** und klicken Sie auf **OK**.

Eine OU löschen

- 1. Klicken Sie auf einem RWDC in der Strukturliste mit der rechten Maustaste auf die gewünschte OU und klicken Sie auf **Löschen**.
- 2. Klicken Sie erneut auf **Löschen**, um das Löschen zu bestätigen. Das Löschen kann **nicht rückgängig gemacht werden**.

Gruppen verwalten

Sie können Domainbenutzer in eine Gruppe geben und für diese eine **Zugriffskontrollliste** (ACL) anwenden, um den Benutzern Zugriffsrechte für Geräte, Anwendungen oder andere Dienste in der Domain zu geben.

Standardgruppen

Wenn Sie eine Domain einrichten, erstellt Synology Directory Server die folgenden Standardgruppen, um Ihnen die Verwaltung der Domain und die Konfiguration von Zugriffsberechtigungen zu erleichtern.

Gruppenname	Beschreibung
Allow RODC Password Replication Group	Mitglieder dieser Gruppe können Ihre Kennwörter für alle RODCs in der Domain replizieren.
Cert Publishers	Mitglieder dieser Gruppe haben Berechtigungen zum Ausstellen von Zertifikaten.
Denied RODC Password Replication Group	Mitglieder dieser Gruppe können ihre Kennwörter zu keinen RODCs in der Domain replizieren.
DnsAdmins	Mitglieder dieser Gruppe können auf DNS in der Domain zugreifen.
DnsUpdateProxy	Mitglieder dieser Gruppe sind DNS-Clients, die im Namen anderer Clients (etwa DHCP-Server) dynamische Aktualisierungen vornehmen dürfen.

Gruppenname	Beschreibung
Domain Admins	Mitglieder dieser Gruppe haben Administratorrechte und können sämtliche Objekte und Einstellungen in der Domain verwalten.
Domain Computers	In dieser Gruppe sind standardmäßig alle Rechner und Server der Domain enthalten.
Domain Controllers	Diese Gruppe enthält standardmäßig alle DCs.
Domain Guests	In dieser Gruppe sind standardmäßig alle Gäste der Domain enthalten.
Domain Users	In dieser Gruppe sind standardmäßig alle Benutzer der Domain enthalten.
Enterprise Admins	Mitglieder dieser Gruppe haben Administratorrechte und können sämtliche Objekte und Einstellungen in der Domainstruktur der gesamten Organisation verwalten.
Enterprise Read-Only Domain Controllers	In dieser Gruppe sind standardmäßig alle RODCs in der Domainstruktur der gesamten Organisation enthalten.
Group Policy Creator Owners	Mitglieder dieser Gruppe können Gruppenrichtlinien für die Domain ändern.
RAS and IAS Servers	Mitglieder dieser Gruppe dürfen Dienste für den Fernzugriff nutzen.
Read-Only Domain Controllers	Diese Gruppe enthält standardmäßig alle RODCs.
Schema Admins	Mitglieder dieser Gruppe können Änderungen am Domainschema vornehmen.

Anmerkung:

• Synology Directory Server entspricht in Sachen Funktionalität Windows Server 2008 R2. Weitere Informationen zu integrierten Domaingruppen finden Sie in **diesem Artikel**.

Gruppe hinzufügen

- Öffnen Sie auf dem RWDC die Seite Benutzer und Computer und klicken Sie auf Hinzufügen > Gruppe.
- 2. Geben Sie die Gruppeninformationen ein und klicken Sie auf Weiter:
 - Gruppenumfang
 - **Domain lokal**: Lokale Domaingruppen werden verwendet, um Berechtigungen für Ressourcen in ihrer Ursprungsdomain zuzuweisen. In diesen Gruppentyp können andere lokale Domaingruppen in derselben Domain verschachtelt werden. Er kann auch Benutzerkonten, globale Gruppen und universelle Gruppen aus allen Domains oder Gesamtstrukturen enthalten.
 - Global: Globale Gruppen dienen dem Verwalten von Benutzerkonten. Sie können Benutzerkonten und weiter globale Gruppen in derselben Domain enthalten. In der Praxis empfehlen wir, globale Gruppen in lokalen Domaingruppen mit bestimmten Berechtigungen zu platzieren, anstatt ihnen selbst direkt Berechtigungen zuzuweisen.

- Universell: Universelle Gruppen werden hauptsächlich zur domainübergreifenden Schachtelung globaler Gruppen verwendet. Sie können Benutzerkonten, globale Gruppen und andere universelle Gruppen aus beliebigen Domains in der Gesamtstruktur, in der sie sich befinden, enthalten. In der Praxis empfehlen wir, universelle Gruppen in lokalen Domaingruppen mit bestimmten Berechtigungen zu platzieren, anstatt ihnen selbst direkt Berechtigungen zuzuweisen.
- Gruppentyp
 - **Sicherheit**: Sicherheitsgruppen werden eingerichtet, um Zugriffsberechtigungen zur Ausführung bestimmter Systemaufgaben in der Domain festzulegen.
 - **Verteiler**: Verteilergruppen werden eingerichtet, um E-Mail-Nachrichten an eine Reihe von Benutzern zu senden. Sie können als E-Mail-Alias verwendet werden.
- 3. Bestätigen Sie die Gruppeninformationen und klicken Sie auf Fertig.

Gruppeneigenschaften bearbeiten

- 1. Öffnen Sie auf einem RWDC die Seite **Benutzer und Computer**, wählen Sie die gewünschte Gruppe und eine der folgenden Optionen:
 - Klicken Sie auf **Aktion** > **Eigenschaften**.
 - Rechtsklicken Sie auf die Gruppe und klicken Sie auf **Eigenschaften**.
 - Doppelklicken Sie auf die Gruppe.
- 2. Bearbeiten Sie die Eigenschaften der Gruppe unter Allgemein und Mitglieder.
 - Allgemein: Gruppenname, Beschreibung, E-Mail, Gruppenumfang und Gruppentyp.
 - Mitglieder: Fügen Sie Mitglieder zur Gruppe hinzu oder entfernen Sie sie.
- 3. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

Gruppe löschen

- Öffnen Sie auf einem RWDC die Seite Benutzer und Computer und wählen Sie die gewünschte Gruppe aus. Mit Strg bzw. Umschalttaste können Sie eine Mehrfachauswahl treffen.
- 2. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
 - Klicken Sie auf **Aktion** > **Löschen**.
 - Rechtsklicken Sie auf die Gruppe und klicken Sie auf Löschen.
- 3. Klicken Sie auf **Löschen**, um die Aktion zu bestätigen. Das Löschen kann nicht rückgängig gemacht werden.

Mitglieder zu Gruppen hinzufügen

Weisen Sie Benutzer auf eine der folgenden drei Weisen zu Gruppen zu.

Methode 1: Benutzer beim Erstellen zu Gruppen hinzufügen

- 1. Folgen Sie den Schritten unter **Benutzer hinzufügen**.
- 2. Wählen Sie im zweiten Schritt des **Assistenten zur Benutzererstellung** die Gruppen, zu denen Sie den Benutzer hinzufügen möchten, und klicken Sie auf **Weiter**. Folgen Sie dem Assistenten, um den Vorgang abzuschließen.

Join groups				
		Y Searc	:h	
Name	Description		Join	
Account Operators	Members can administer			
Administrators	Administrators have com			
Allowed RODC Password	Members in this group c			
Backup Operators	Backup Operators can o			
Cert Publishers	Members of this group a			
Certificate Service DCO	Members of this group a			
Cryptographic Operators	Members are authorized			
Denied RODC Password	Members in this group c			
Distributed COM Users	Members are allowed to			
Daat dmina < 《 1	2 3 >>>		40 ite	ms C

Methode 2: Benutzer durch Bearbeiten von Benutzerprofilen zu Gruppen hinzufügen

- 1. Öffnen Sie auf einem RWDC die Seite **Benutzer und Computer**, wählen Sie den gewünschten Benutzer und eine der folgenden Optionen:
 - Klicken Sie auf **Aktion** > **Eigenschaften**.
 - Rechtsklicken Sie auf den Benutzer und wählen Sie **Eigenschaften**.
- 2. Wählen Sie unter **Mitglied von** die Gruppen für den Benutzer aus und klicken Sie auf **OK**.

Administrator		×
Account General Profile Me	mber Of	
		Y Search
Name	Description	Join :
Account Operators	Members can administer domain us	
Administrators	Administrators have complete and	
Allowed RODC Password Replicatio	Members in this group can have th	
Backup Operators	Backup Operators can override sec	
Cert Publishers	Members of this group are permitte	
Certificate Service DCOM Access	Members of this group are allowed	
Cryptographic Operators	Members are authorized to perform	
l< ≪ 1 2 3	» >I	38 items C

Methode 3: Benutzer durch Bearbeiten von Gruppeneigenschaften zu Gruppen hinzufügen

- 1. Öffnen Sie auf einem RWDC die Seite **Benutzer und Computer**, wählen Sie die gewünschte Gruppe und eine der folgenden Optionen:
 - Klicken Sie auf **Aktion** > **Eigenschaften**.
 - Rechtsklicken Sie auf die Gruppe und wählen Sie **Eigenschaften**.
- 2. Wählen Sie unter **Mitglieder** die Benutzer für diese Gruppe aus und klicken Sie auf **OK**.

Domain Admins			х
General Members			
	Q- Search		
Name	Description	🗕 Join	:
Administrator	Built-in account for administering the computer/domain		
dns-Synology	DNS Service Account for Synology		
dns-SYNOLOGY_ASIA	DNS Service Account for SYNOLOGY_ASIA		
Guest	Built-in account for guest access to the computer/domain		
SYNOLOGY			
SYNOLOGY_ASIA			
			С
	Cancel	ОК	

Benutzer verwalten

Benutzer in einer Domain sind Benutzerkonten, die entsprechend ihren Rechten auf Ressourcen in der Domain zugreifen können.

Standardbenutzer

Wenn Sie eine Domain einrichten, erstellt Synology Directory Server die folgenden Standardbenutzerkonten, um die Verwaltung der Domain zu erleichtern.

Username	Beschreibung
Administrator	Das Administratorkonto hat volle Kontrolle über Synology Directory Server. Es wird zur Verwaltung von Domain und DCs verwendet.
dns-NAS-Hostname	Das DNS-Dienstkonto für das Synology NAS. Es ist nach dem Hostnamen des DCs benannt, beispielsweise "dns-MyNAS".
Gast	Das Konto für den Gastzugriff auf die Domain und bereitgestellte Geräte.
krbtgt	Das Konto für den Dienst Kerberos Key Distribution Center auf dem DC.

Benutzer hinzufügen

- Klicken Sie auf dem RWDC auf der Seite Benutzer und Computer in der Strukturliste auf einen Container, zu dem Sie den Benutzer hinzufügen möchten. Der Container kann der nach Ihrer Domain (z. B. "SYNO.LOCAL") benannte Container, der Container Users oder eine OU sein.
- 2. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
 - Klicken Sie auf **Hinzufügen** > **Benutzer**.
 - Rechtsklicken Sie auf den Container und wählen Sie Hinzufügen > Benutzer.
 - Klicken Sie auf den leeren Bereich des angegebenen Containers und wählen Sie Hinzufügen > Benutzer.

Synology Directory Server					? — 🗆 X
🖬 Domain	Add - Action -			Q - Search	
A Users & Computers	User	Туре	Name	Description	Status :
	Group	User	dns-Plana	DNS Service	Normal
🔁 Domain Policy	Import users	Group	Read-only Do	Members of t	Normal
:= 100		Group	Schema Admi	Designated a	Normal
5	Managed Service	Group	Denied RODC	Members in t	Normal
	Users	Group	Enterprise Re	Members of t	Normal
	Domain Controlle	Group	RAS and IAS	Servers in thi	Normal
	🔀 Sales department	Group	Cert Publishers	Members of t	Normal
	્વ Search Results	Group	Allowed ROD	Members in t	Normal
		Group	Domain Contr	All domain co	Normal
		User	Guest	Built-in accou	Deactivated
		Group	Group Policy	Members in t	Normal
		Group	Enterprise Ad	Designated a	Normal
		Group	Domain Admins	Designated a	Normal
		Group	Domain Comp	All workstatio	Normal
					C

- 3. Geben Sie die Benutzerinformationen ein und klicken Sie auf Weiter. Um die Sicherheit zu erhöhen, ist Dieses Konto zwingen, bei der nächsten Anmeldung das Kennwort zu ändern standardmäßig aktiviert. Die Anforderungen an die Kennwortstärke hängen von der unter Synology Directory Server > Domainrichtlinie konfigurierten Kennwortrichtlinie ab.
- 4. Wählen Sie die Gruppen für den Benutzer aus und klicken Sie auf **Weiter**.
- 5. Bestätigen Sie die Einstellungen und klicken Sie auf **Fertig**, um den Domainbenutzer hinzuzufügen.

Anforderungen an die Kennwortstärke:

Kennwörter müssen mindestens drei der folgenden Regeln erfüllen:

- Großbuchstaben (einschließlich A-Z mit diakritischen Zeichen) des lateinischen, griechischen und kyrillischen Alphabets.
- Kleinbuchstaben (einschließlich a-z mit diakritischen Zeichen) des lateinischen, griechischen und kyrillischen Alphabets.
- Ziffern (0-9).
- Sonderzeichen wie #, \$, !
- Unicode-Alphabete, darunter jene in asiatischen Sprachen.

Mehrere Benutzer importieren

 Klicken Sie auf dem RWDC auf der Seite Benutzer und Computer in der Strukturliste auf einen Container, zu dem Sie Benutzer hinzufügen möchten. Der Container kann der nach Ihrer Domain (z. B. "SYNO.LOCAL") benannte Container, der Container Users oder eine OU sein.

2. Klicken Sie auf **Hinzufügen** > **Benutzer importieren**.



3. Setzen Sie nach Bedarf Häkchen bei den folgenden Optionen:

- **Doppelte Konten überschreiben**: Ersetzt doppelte Konten durch jene in der Benutzerliste.
- Eine Benachrichtigung an den neu erstellten Benutzer senden: Benachrichtigt Benutzer, deren Konto neu erstellt wurde, per E-Mail. Diese Option erfordert die Aktivierung der System-E-Mail-Benachrichtigungen unter Systemsteuerung > Benachrichtigung > E-Mail.
- Benutzerkennwort in E-Mail-Benachrichtigung anzeigen: Zeigt das Kennwort des Benutzerkontos in der Benachrichtigung an. Diese Option ist verfügbar, wenn Eine Benachrichtigung an den neu erstellten Benutzer senden aktiviert ist.
- Importierte Benutzer müssen bei der ersten Anmeldung ihr Kennwort ändern: Zwingt importierte Benutzer, bei der ersten Anmeldung ihre Kennwörter zu ändern. Dies bietet zusätzliche Sicherheit für importierte Konten.
- 4. Klicken Sie auf **Durchsuchen** und laden Sie eine .txt-Datei hoch.
- 5. Klicken Sie auf **OK**.

Dateiformat:

Wenn Sie eine Datei für den Import vorbereiten, sollte jedes Benutzerkonto in einer eigenen Reihe stehen. Die einzelnen Informationen sollten durch **Tabulator** getrennt in folgender Reihenfolge angegeben sein:

- 1. Benutzername 2. Kennwort 3. Beschreibung 4. E-Mail
- 5. Vorname 6. Nachname 7. Voller Name
- 8. Profil-Pfad 9. Login-Skript 10. Home-Verzeichnis

Das Format sollte folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Datei muss das Format UTF-8 haben.
- Die Spalten müssen korrekt angeordnet sein (von links nach rechts).
- Die importierten Kennwörter müssen die Anforderungen an die Kennwortstärkeerfüllen.
- Jede Zeile mit Informationen muss neun Tabstopps als Trennzeichen enthalten. Wenn Sie eine Information überspringen möchten, müssen Sie dennoch die Tabulatortaste drücken, um den leeren Wert vom nächsten Wert abzugrenzen.

Benutzereigenschaften bearbeiten

- Öffnen Sie auf einem RWDC die Seite Benutzer und Computer und wählen Sie den gewünschten Benutzer aus. Mit Strg bzw. Umschalttaste können Sie eine Mehrfachauswahl treffen.
- 2. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
 - Klicken Sie auf **Aktion** > **Eigenschaften**.
 - Rechtsklicken Sie auf den Benutzer und wählen Sie Eigenschaften.
- 3. Bearbeiten Sie unter Konto die folgenden Eigenschaften:
 - Benutzer Anmeldename: Benennen Sie den Benutzer um.
 - Anmeldestunden: Wählen Sie anhand des Rasters aus, wann der Benutzer sich anmelden kann und wann nicht. Klicken Sie auf Tage oder Stunden, um den ganzen Tag oder die gewünschte Stunde eines Tages auszuwählen.
 - · Verwendbare Geräte: Wählen Sie, auf welche Computer der Benutzer Zugriff hat.
 - Kennwort ändern: Setzen Sie hier ein Häkchen, um das Kennwort des Benutzers zu ändern.
 - Dieses Konto sperren: Diese Option ist aktiviert, wenn ein Konto aufgrund der Richtlinien für die Kontosperre unter Domainrichtlinie > Kontosperre-Richtlinie gesperrt ist. Deaktivieren Sie diese Option, um das Konto zu entsperren.
 - Dieses Konto zwingen, bei der nächsten Anmeldung das Kennwort zu ändern: Dieses Konto wird bei der nächsten Anmeldung in Windows oder beim Synology NAS aufgefordert, das Kennwort zu ändern.
 - Nicht zulassen, dass der Benutzer das Kennwort ändert: Dieser Benutzer kann das Kennwort nicht selbst ändern.

- **Kennwort läuft nie ab**: Das Kennwort des Benutzers läuft niemals ab. Wir empfehlen, diese Option nur für Administratoren zu aktivieren.
- Kennwörter mittels reversibler Verschlüsselung speichern: Das Aktivieren dieser Option gefährdet die Sicherheit der Domain. Diese Option wird nicht empfohlen, außer die Anforderungen von Domain-Client-Diensten haben höhere Priorität als die Kennwortsicherheit.
- **Dieses Konto deaktivieren**: Setzen Sie hier ein Häkchen, um das Benutzerkonto zu deaktivieren.
- Chipkarte für interaktive Anmeldung erforderlich: Benutzer müssen für die Anmeldung bei ihren Client-Geräten ihre Chipkarte verwenden.
- **Delegation dieses sensiblen Kontos nicht erlauben**: Dieses Konto ist sensibel und kann nicht delegiert werden. Wenn diese Option aktiviert ist, können auf dem Client-Gerät keine Dienste für einen anderen Benutzer ausgeführt werden.
- **DES-Verschlüsselung für dieses Konto verwenden**: Die Anmeldedaten dieses Kontos werden bei der Kerberos-Authentifizierung mittels DES (Data Encryption Standard) verschlüsselt.
- Dieses Konto von Kerberos-Vorauthentifizierung ausnehmen: Setzen Sie hier ein Häkchen, wenn dieses Benutzerkonto keine Kerberos-Vorauthentifizierung benötigt.
- Einstellungen für Kontoablauf: Wählen Sie Konto läuft nie ab oder geben Sie ein Ablaufdatum des Kontos an.
- 4. Bearbeiten Sie unter Allgemein die allgemeinen Daten.
- 5. Bearbeiten Sie unter **Profil** das Benutzerprofil. So können Benutzer eine einheitliche Desktop-Nutzererfahrung haben, wenn sie auf Geräte in der Domain zugreifen:
 - **Profil-Pfad**: Der Ordnerpfad, der das Profil des Benutzers enthält, wie etwa die Ordner **Desktop**, **Document** und **Picture**.
 - Login-Script: Ein Skript wird automatisch ausgeführt, wenn ein Benutzer sich bei Windows anmeldet. Sie können eine Windows .bat-Datei mit maximal 2 MB hochladen, indem Sie auf **Datei hochladen** klicken.
 - Home-Verzeichnis:
 - Lokaler Pfad: Wählen Sie einen lokalen Ordner als Home-Verzeichnis aus.
 - Verbinden...mit: Wählen Sie einen freigegebenen Remote-Ordner auf dem Synology NAS als Home-Verzeichnis aus. Wenn diese Option ausgewählt ist, wird der freigegebene Remote-Ordner automatisch von Windows als Netzlaufwerk bereitgestellt.
- 6. Unter **Mitglied von** können Sie den Benutzer zu einer Gruppe hinzufügen oder aus einer Gruppe entfernen.
- 7. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

Anmerkung:

• Auch die Eigenschaften deaktivierter Benutzer können geändert werden.

Benutzer löschen

- Öffnen Sie auf einem RWDC die Seite Benutzer und Computer und wählen Sie den gewünschten Benutzer aus. Mit Strg bzw. Umschalttaste können Sie eine Mehrfachauswahl treffen.
- 2. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
 - Klicken Sie auf **Aktion** > **Löschen**.
 - Rechtsklicken Sie auf den Benutzer und wählen Sie Löschen.
- 3. Klicken Sie auf **Löschen**, um die Aktion zu bestätigen. Das Löschen kann nicht rückgängig gemacht werden.

Servergespeichertes Profil für einen einzelnen Benutzer zuweisen

Durch das Zuweisen servergespeicherter Profile können Domainbenutzer stets auf Ihre Dateien zugreifen, auch wenn sie sich bei verschiedenen Computern der Domain anmelden. Bevor Sie einem Benutzer ein servergespeichertes Profil zuweisen, müssen Sie einen freigegebenen Ordner erstellen und mindestens einen Computer zur Domain hinzufügen.

- 1. Mit dem Windows-PC eines Benutzers einer Domain beitreten.
- Öffnen Sie auf einem RWDC Systemsteuerung > Freigegebener Ordner > Erstellen
 > Freigegebenen Ordner erstellen, um einen freigegebenen Ordner zu erstellen. Die freigegebenen Ordner für einen einzelnen Benutzer und für alle Benutzer sollten verschieden sein.
- 3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den erstellten freigegebenen Ordner und klicken Sie auf **Bearbeiten**.
- 4. Wählen Sie unter Berechtigungen im Dropdown-Menü Domain Users aus.
- 5. Setzen Sie ein Häkchen bei Benutzerdefiniert. Der Berechtigungs-Editor wird angezeigt.

General Encryption	Advanced	Permission	s Advanced Po	ermissions NFS	5 Permissions	
Domain users	•)	Doma	in: SYNO	▼ Q - S	earch
System internal user		p Permis	No Access	Read/Write	Read Only	Custom
Local users						
Local groups						
Domain users						
Domain groups						
						4 items

6. Wählen Sie im Dropdown-Menü Benutzer oder Gruppe einen Benutzer oder eine Gruppe aus und richten Sie Anwenden auf und Berechtigung gemäß den Einstellungen in der Tabelle unten ein. Die Abbildung unten ist ein Beispiel für die Einrichtung der Berechtigungen für die benutzerdefinierte Gruppe "Owner".

Benutzer oder Gruppe	Anwenden auf	Berechtigung
Benutzerdefinierte Gruppe (z. B. "Owner")	Setzen Sie Häkchen bei Untergeordnete Ordner, Untergeordnete Dateien und Alle Ableitungen.	Setzen Sie für volle Kontrolle Häkchen bei Administration, Lesen und Schreiben .
Domain Admins	Wählen Sie Alle .	Setzen Sie für volle Kontrolle Häkchen bei Administration, Lesen und Schreiben .
Domain Users	Wählen Sie Alle .	 Setzen Sie für volle Leserechte ein Häkchen bei Lesen. Setzen Sie unter Schreiben nur ein Häkchen bei Ordner erstellen/Daten anhängen.

Permission Editor	X	
Domain:	SYNO	
User or group:	⊥ Owner • ▼ •	
Inherit from:	<none></none>	
Туре:	Allow	
Apply to:	Child folders, Child files, All descendants	
Permission		
 Administration Change permissions Take ownership Read Traverse folders/Exect List folders/Read dat Read attributes Read extended attributes Read permissions 	cute files a utes	
	Cancel Done	

7. Klicken Sie auf **Fertig**, um die Einstellungen zu speichern.

- 8. Öffnen Sie Synology Directory Server > Benutzer und Computer > Benutzer.
- 9. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
 - Wählen Sie einen Benutzer aus und klicken Sie auf **Aktion** > **Eigenschaften**.
 - Rechtsklicken Sie auf einen Benutzer und wählen Sie **Eigenschaften**.

10. Geben Sie unter **Profil** in **Profil-Pfad** den Pfad eines freigegebenen Ordners für das servergespeicherte Profil des Benutzers im folgenden Format ein. Ändern Sie "%username%" nicht, da diese Umgebungsvariable automatisch auf den Profilordner des angegebenen Benutzers verweist.

\\IP-Adresse des NAS\Name des freigegebenen Ordners\%username%

11. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

Account General	Profile Member Of	
User Profile		
Profile path:	\\10.17	
Login script:	Upload File	
Home Directory		
Local path	C:\HomeDirectory\%USERNAME%	
Connect	v to	

12. Wenn der Benutzer sich mit dem angegebenen Domain-Benutzerkonto beim Windows-PC in der Domain anmeldet, erstellt dieser automatisch ein zugehöriges servergespeichertes Profil im freigegebenen Remote-Ordner auf dem Synology NAS (der Ordnername lautet *"benutzername*.V6"). Wenn der Benutzer sich vom PC abmeldet, werden die Daten zurück zum zugewiesenen Pfad synchronisiert, wenn Daten im Benutzerprofil geändert wurden.

File Station				? —	n x
▼ Synology	< > C Profile			\star 🛛 🔍 🖌	
Profile	Create - Upload -	Action -	Tools - Settings	≡	- E1
 web packages 	Name	Size	File Type	Modified Date	:
···	#recycle		Folder	01/14/2022 14:26:55	
	Ed.V6		Folder	01/14/2022 14:24:16	
				2 item	s C

Anmerkung:

- Sie können auch mit RSAT allen Benutzern ein servergespeichertes Profil zuweisen.
- Die Option **Lokaler Pfad** in der Registerkarte **Profil** bezeichnet den Pfad zu einem lokalen Windows-Ordner. Stellen Sie sicher, dass dieser Pfad auf dem von Ihnen zugewiesenen Computer bereits erstellt wurde. Andernfalls sind Ihre Einstellungen nicht gültig.

Ein Netzlaufwerk für einzelne Benutzer bereitstellen

1. Mit dem Windows-PC eines Benutzers einer Domain beitreten.

- Öffnen Sie auf einem RWDC Systemsteuerung > Freigegebener Ordner > Erstellen > Freigegebenen Ordner erstellen, um einen freigegebenen Ordner zu erstellen (mindestens Leseberechtigungen erforderlich). Die freigegebenen Ordner für einen einzelnen Benutzer und für alle Benutzer sollten verschieden sein.
- 3. Befolgen Sie die Schritte 3 bis 9 unter **Servergespeichertes Profil für einen einzelnen** Benutzer zuweisen.
- 4. Öffnen Sie Profil > Home-Verzeichnis und wählen Sie Verbinden mit.
- 5. Weisen Sie dem Netzlaufwerk einen Laufwerkbuchstaben zu.
- 6. Geben Sie den Pfad des freigegebenen Ordners (oder eines Unterordners), den Sie als Netzlaufwerk bereitstellen wollen, im folgenden Format ein.

\\IP-Adresse des NAS\Name des (freigegebenen) Ordners

7. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

Administrator		×
Account General Prof	le Member Of	
User Profile		
Profile path:		
Login script:	Upload File	
Home Directory		
Local path	C:\HomeDirectory\%USERNAME%	
Connect	M: ▼ to \\10.17.≌9.4≣\SynoRock	
	Cancel	ок

8. Melden Sie sich mit diesem Benutzerkonto beim der Domain beigetretenen Windows-PC an. Der Benutzer sieht das bereitgestellte Laufwerk auf dem Computer.

💻 🕑 🛄 🛛 This	PC			- 🗆 X
File Computer	View			~ (
← → • ↑ 💻	> This PC		ٽ ~	Search This PC
✓ ≱ Quick access	∽ Folde	rs (7)		
Desktop	*	3D Objects	Desktop	
 Documents Pictures 	*	Documents	Downloads	
) Music		Music	Pictures	
 This PC Metwork 		Videos		
	✓ Devic	es and drives (2)		
		Local Disk (C:) 94.7 GB free of 137 GB	New Volume (D:) 106 GB free of 117 GB	
	∽ Netwo	SynoRock (\) (M:) 138 GB free of 196 GB		

Anmerkung:

 Wenn Domainbenutzer bereits vor der Bereitstellung eines Laufwerks beim betreffenden Windows-PC angemeldet sind, müssen sie sich erneut anmelden, um auf das bereitgestellte Laufwerk zuzugreifen.

Computer verwalten

Die **einer Domain beigetretenen Geräte** (z. B. Workstations, Server, Drucker und Synology NAS) werden als Computer bezeichnet und können für Benutzergruppen bereitgestellt werden.

Computereigenschaften bearbeiten

- 1. Öffnen Sie auf einem RWDC die Seite **Benutzer und Computer** und wählen Sie den gewünschten Computer aus.
- 2. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
 - Doppelklicken Sie auf den Computer.
 - Klicken Sie auf **Aktion** > **Eigenschaften**.
 - Rechtsklicken Sie auf den Computer und wählen Sie **Eigenschaften**.
- 3. Unter Allgemein können Sie die Beschreibung des Computers bearbeiten.
- 4. Unter **Mitglied von** können Sie den Computer zu einer Gruppe hinzufügen oder aus einer Gruppe entfernen.
- 5. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

Einen Computer löschen

- Öffnen Sie auf einem RWDC die Seite Benutzer und Computer und wählen Sie den gewünschten Computer aus. Mit Strg bzw. Umschalttaste können Sie eine Mehrfachauswahl treffen.
- 2. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
 - Klicken Sie auf **Aktion** > **Löschen**.
 - Rechtsklicken Sie auf den Computer und wählen Sie Löschen.
- 3. Klicken Sie auf **Löschen**, um die Aktion zu bestätigen. Das Löschen kann **nicht rückgängig** gemacht werden.



Wenn Sie Geräte als Clients in eine Domain einbinden, können Sie die Ressourcen Ihrer Organisation auf effiziente Weise verwalten. Domainbenutzer können sich mit einem Domainkonto und Kennwort bei den Geräten anmelden und auf Ressourcen zugreifen.

Mit Windows-PCs einer Domain beitreten

PCs mit Windows 7 und höher können einer von Synology Directory Server erstellten Domain beitreten. Hier verwenden wir als Beispiel einen PC mit Windows 10.

 Gehen Sie in Windows zu Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet > Status > Adapteroptionen ändern und klicken Sie auf die derzeit verwendete Netzwerkschnittstelle.



2. Klicken Sie auf der Seite Status auf Eigenschaften.

Ethernet Status			×
General			
Connection			
IPv4 Connectiv	ity:		Internet
IPv6 Connectiv	ity:	No netwo	'k access
Media State:			Enabled
Duration:			00:02:51
Speed:			1.0 Gbps
Details			
Activity			
	Sent —	V — 1	Received
Bytes:	1,747,625	21	,762,099
Properties	Disable	Diagnose	
			Close

 Wählen Sie in der Registerkarte Netzwerk die Option Internetprotokoll, Version 4 (TCP/ IPv4) und klicken Sie auf Eigenschaften.

Ethernet Properties	×
Networking Sharing	
Connect using:	
🛃 Realtek PCIe GBE Family Controller	1
Configure	I
This connection uses the following items:	
Instali Oninstali Properties	J
Description Transmission Control Protocol/Internet Protocol. The default wide area network protocol that provides communication across diverse interconnected networks.	
OK Cancel	

 Setzen Sie ein H\u00e4kchen bei Folgende DNS-Serveradressen verwenden, geben Sie die IP-Adresse des DCs in das Feld Bevorzugter DNS-Server ein und klicken Sie auf OK, um die Einstellungen zu speichern.

Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties	×
General	
You can get IP settings assigned automatically if your network support this capability. Otherwise, you need to ask your network administrat for the appropriate IP settings.	orts or
Obtain an IP address automatically	
Use the following IP address:	
IP address:	
Subnet mask:	
Default gateway:	
Obtain DNS server address automatically	
Use the following DNS server addresses:	
Preferred DNS server: 192 , 168 , 1 , 1	
Alternate DNS server:	
Validate settings upon exit Advanced	i
ОК Са	incel

 Gehen Sie in Windows zu Start > Einstellungen > System > Info > System-Info und klicken Sie auf Einstellungen ändern. 6. Klicken Sie auf der Registerkarte Computername auf Ändern...

System Properties		×
Computer Name Hardwa	are Advanced System Protection Remote	
Windows use on the networ	s the following information to identify your computer ${\bf k}_{\rm c}$	
Computer description:		
	For example: "Kitchen Computer" or "Mary's Computer".	
Full computer name:	pc1	
Workgroup:	WORKGROUP	
To use a wizard to join a Network ID. To rename this compute workgroup, click Change	domain or workgroup, click Network ID r or change its domain or Change	
	OK Cancel Apply	

 Klicken Sie unter Mitglied von auf Domain und geben Sie den Namen der Domain ein, der Sie mit diesem Computer beitreten möchten. Klicken Sie nach Bestätigung der Einstellungen auf OK.

Computer Name/Domain	Changes	×
You can change the name ar computer. Changes might affe	nd the membership act access to netw	of this ork resources.
Computer name: pc1		
Full computer name: pc1.syno.local		
		More
Member of		
Domain:		
syno.local		
O Workgroup:		
	ОК	Cancel

8. Geben Sie die Anmeldedaten des Domainadministrators im folgenden Format ein und klicken Sie auf **OK**.

NetBIOS-Name der Domain\Benutzername des Administrators

9. Starten Sie den Computer neu, um den Beitritt zur Domain abzuschließen.

Mit dem Synology NAS einer Domain beitreten

Wenn ein Synology NAS als Domain-Client einer Domain beigetreten ist, können sich Benutzer mit ihren Domainkonten und Kennwörtern darauf anmelden. So können sie auf Dateien und DSM-Anwendungen zugreifen, ohne sich weitere Anmeldedaten merken zu müssen.

- Öffnen Sie in DSM Systemsteuerung > Domain/LDAP > Domain/LDAP und klicken Sie auf Beitreten.
- 2. Geben Sie die Serverinformationen ein und klicken Sie auf Weiter.
- 3. Geben Sie die Domaininformationen ein und klicken Sie auf Weiter.
- 4. Der Assistent testet nun, ob die Vorbedingungen erfüllt wurden.
 - 🕑: Der Test wurde bestanden.
 - (): Es ist mindestens ein kleineres Problem aufgetreten, das gelöst werden muss. Solche Probleme können zu Unregelmäßigkeiten bei Domaindiensten führen. Klicken Sie auf **Details** und beheben Sie die Probleme entsprechend den vorgeschlagenen Maßnahmen.
 - (1): Es ist mindestens ein kritisches Problem aufgetreten, das umgehend gelöst werden muss. Solche Probleme führen dazu, dass der Domainbeitritt fehlschlägt. Klicken Sie auf **Details** und beheben Sie die Probleme entsprechend den vorgeschlagenen Maßnahmen.
- 5. Nachdem die Überprüfung der Vorbedingungen ohne kritische Probleme abgeschlossen wurde, klicken Sie auf **OK**, um mit dem Synology NAS der Domain beizutreten.
- 6. Klicken Sie falls nötig auf **Bearbeiten**, um **allgemeine oder erweiterte Einstellungen zu konfigurieren**.

Control Panel		? – 🗆 X
Q Search	Domain/LDAP Domain	n User Domain Group SSO Client
 File Sharing Shared Folder 	Leave Domain Edit	Test
File Services	Domain:	SYNO.LOCAL
🚢 User & Group	Domain server type:	AD
Domain/LDAP	DNS server: Management mode:	39.37.29.42 Single domain with OUs
↑ Connectivity	IWA:	Disabled
💊 External Access	Connection status:	Connected
🔶 Network	Last tested:	2022-03-16 15:34
Security	Secure SignIn Service	
Terminal & SNMP	Secure SignIn Service pro factor authentication. Plea	ovides flexible sign-in options, including passwordless login and integration with 2- ase go to <u>Security</u> to enable this service.
A. Combana		

Anmerkung:

• Weitere Informationen zum Domainbeitritt finden Sie in diesem Hilfe-Artikel.

Kapitel 6: Gruppenrichtlinien konfigurieren

Sie können die Benutzer in einer Domain mit Gruppenrichtlinien verwalten. Mit Richtlinien können Einschränkungen bei gängigen Aktionen definiert, Dienste auf Geräten in der Domain bereitgestellt, Aktualisierungen verwaltet und eine einheitliche Arbeitsumgebung für Benutzer sichergestellt werden. Gut gepflegte Gruppenrichtlinien erleichtern die Domainadministration.

Hier erfahren Sie, wie Sie mit Synology Directory Server und Windows Remote Server Administration Tools (RSAT) Gruppenrichtlinien für Ihre Domain konfigurieren können.

Standard-Domainrichtlinien konfigurieren

Mit der Standard-Domainrichtlinie können Sie Konten auf Ebene der Domain schützen, indem Sie Richtlinien für Kennwort und Kontosperre einrichten. Auf der Seite **Domainrichtlinie** können Sie diese beiden Arten von Standard-Domainrichtlinien verwalten.

Anmerkung:

• Die auf dieser Seite aufgeführten Domainrichtlinien können auch über **Standard-Domainrichtlinie** in Windows RSAT konfiguriert werden.

Synology Directory Server			? — 🗆 X
🖬 Domain	Password Policy		
🔏 Users & Computers	✓ Maximum password age	42	days 👻
Domain Deliau	Minimum password age	1	days 👻
E Domain Policy	Minimum password length	7	characters
∷≣ Log	Enforce password history	24	records
	Enable password strength check		
	Exclude common password		
	Store passwords using reversible encry	ption	
	Account Lockout Policy		
	Lockout threshold	5	times
	Reset lockout counter after		minutes
	Lockout duration	30	minutes
			Reset Apply

Kennwortrichtlinie

- **Maximales Alter für Kennwort**: Legen Sie die Zeit fest, nach der Kennwörter ablaufen. Wenn diese Option deaktiviert wird, laufen Kennwörter niemals ab.
- **Mindestalter für Kennwort**: Geben Sie den Zeitraum an, in dem Benutzer nach der letzten Änderung ihr Kennwort nicht erneut ändern dürfen. Wenn diese Option deaktiviert wird, können Kennwörter jederzeit geändert werden.
- Minimale Kennwortlänge: Geben Sie die Mindestlänge neuer Kennwörter an.
- Kennwortverlauf erzwingen: Alle neuen Kennwörter müssen sich von den zuvor eingerichteten unterscheiden. Geben Sie hier die Anzahl der Einträge an.
- Prüfung der Kennwortstärke aktivieren: Kennwörter müssen mindestens drei der folgenden Regeln erfüllen:
 - Großbuchstaben (einschließlich A-Z mit diakritischen Zeichen) des lateinischen, griechischen und kyrillischen Alphabets.
 - Kleinbuchstaben (einschließlich a-z mit diakritischen Zeichen) des lateinischen, griechischen und kyrillischen Alphabets.
 - Ziffern (0-9).
 - Sonderzeichen wie #, \$, !
 - Unicode-Alphabete, darunter jene in asiatischen Sprachen.
- Schwache Kennwörter ausschließen: Hindern Sie Benutzer daran, leicht zu erratende Kennwörter wie "123456", "password" und "qwerty" einzurichten.
- Kennwörter mittels reversibler Verschlüsselung speichern: Das Aktivieren dieser Option gefährdet die Sicherheit der Domain. Diese Option wird nicht empfohlen, außer die Anforderungen von Domain-Client-Diensten haben höhere Priorität als die Kennwortsicherheit.

Kontosperre Richtlinie

- **Sperre Grenzwert**: Benutzerkonten werden gesperrt, wenn die Anzahl der fehlgeschlagenen Anmeldeversuche über den festgelegten Sperrschwellwert hinausgeht.
- **Sperrzähler zurücksetzen nach**: Nach der angegebenen Zeit wird die Anzahl fehlgeschlagener Anmeldungen wieder zurückgesetzt.
- **Dauer Sperre**: Gesperrte Benutzerkonten werden erst am Ende der festgelegten Sperrdauer wieder freigegeben.

RSAT zur Verwaltung von Gruppenrichtlinien verwenden

Mit den Windows **Remoteserver-Verwaltungstools** (**RSAT**) können Sie auf einem **der Domain beigetretenen Windows-PC** Gruppenrichtlinien abseits von Kennwörtern und Kontosperre konfigurieren.

RSAT auf einem Windows-PC installieren

- 1. Laden Sie **Windows RSAT** aus dem Microsoft Download Center auf einen Windows-PC herunter. Je nach Windows-Version gibt es unterschiedliche RSAT-Installationsdateien.
- 2. Führen Sie die heruntergeladene Datei aus und folgenden Sie den Anweisungen des Assistenten, um die RSAT zu installieren.
- Gehen Sie nach Abschluss der Installation zu Windows Systemsteuerung > Programme
 Turn Windows-Features aktivieren oder deaktivieren und setzen Sie ein Häkchen bei Remote Server Administration Tools.



 Stellen Sie sicher, dass Sie mit Ihrem PC der Domain beigetreten sind und sich als Domainadministrator angemeldet haben. Die RSAT finden Sie unter Systemsteuerung > Verwaltung.

Anmerkung:

 Welche RSAT-Optionen konfigurierbar sind, ist abhängig von der Windows-Version des PCs, auf dem RSAT installiert ist. Beispielsweise können die verfügbaren Einstellungen der Windows 8 RSAT anders aussehen als jene der Windows 10 RSAT.

Servergespeichertes Profil für alle Benutzer zuweisen

Mit servergespeicherten Profilen können Domainbenutzer bei der Anmeldung bei verschiedenen Windows-PCs in der Domain auf ihre Dateien zugreifen.

- Stellen Sie sicher, dass Sie einen freigegebenen Ordner erstellt und allen Domainbenutzern auf dem als RWDC agierenden Synology NAS ausreichende Berechtigungen gegeben haben. Eine detaillierte Anleitung finden Sie in Schritt 1 bis 7 von Servergespeichertes Profil für einen einzelnen Benutzer zuweisen.
- 2. Melden Sie sich als Domainadministrator bei einem Windows-PC in der Domain an.
- Gehen Sie zu Windows Systemsteuerung > System und Sicherheit > Verwaltungstools > Gruppenrichtlinienverwaltung.

🖄 I 🔽 🔚 🖛 I	Shortcut Tools Application Tools	Administrative Tools				- 0	×
File Home Share	View Manage Manage						~ 🕐
← → · ↑ ♣ · Co	ontrol Panel > System and Security > Adminis	trative Tools			ۍ <i>ب</i>	Search Administrative Tools	,c
🖈 Quick access	Name Aniover Cluster Manager	Date modified	Туре	Size			^
📃 Desktop 🛛 🖈	File Server Resource Manager	10/7/2016 9:47 PM	Shortcut	2 KB			
📕 Downloads 🛛 🖈	😹 Group Policy Management	10/7/2016 9:48 PM	Shortcut	2 KB			
Documente 🔹	👧 iSCSI Initiator	7/16/2016 4:42 AM	Shortcut	2 KB			
E Documents #	둼 Local Security Policy	7/16/2016 4:43 AM	Shortcut	2 KB			
E Pictures 📌	nicrosoft Azure Services	10/7/2016 9:42 PM	Shortcut	2 KB			
b Music	👩 Network Load Balancing Manager	10/7/2016 9:57 PM	Shortcut	2 KB			
Videos	📷 ODBC Data Sources (32-bit)	7/16/2016 4:42 AM	Shortcut	2 KB			
C On a Driver	📷 ODBC Data Sources (64-bit)	7/16/2016 4:42 AM	Shortcut	2 KB			
Chebrive	💱 Online Responder Management	10/7/2016 9:48 PM	Shortcut	2 KB			- 6
This PC	Performance Monitor	7/16/2016 4:42 AM	Shortcut	2 KB			

- Gehen Sie zu Gesamtstruktur: Domainname > Domänen > Domainname > Standarddomänenrichtlinie.
- 5. Öffnen Sie in der Registerkarte **Einstellungen** durch Rechtsklick das Kontextmenü und klicken Sie auf **Bearbeiten**.

Group Policy Management		- U X
📓 File Action View Window Help		_ & ×
🗢 🔿 🗾 🖬 🖬		
Group Policy Management ✓	Default Domain Policy Scope Details Settings Delegation Default Domain Policy]
 Domain Controllers Sales Department 	Data collected on: 10/18/2019 8:41:36 AM General	show all
Group Policy Objects WMI Filters	Computer Configuration (Enabled)	show
> 🧊 Starter GPOs > 📬 Sites # Group Policy Modeling	User Configuration (Enabled)	hide
Group Policy Results		
	Edit	
	Save Report	
	Copy Selection	
	Select All	
	Kenesh	
	<u> </u>	

- Gehen Sie zu Benutzerkonfiguration > Richtlinien > Windows-Einstellungen > Ordnerumleitung.
- 7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Ordner, die Sie umleiten möchten, und klicken Sie auf **Eigenschaften**.



- 8. Konfigurieren Sie die Einstellungen wie folgt:
 - a. Wechseln Sie zur Registerkarte Ziel.
 - b. Wählen Sie Standard (Leitet alle Ordner auf den gleichen Pfad um).
 - c. Geben Sie die benötigten Informationen in Zielordner und Stammpfad ein.
 - d. Klicken Sie auf **OK**.



9. Die servergespeicherten Profile von Domainbenutzern werden auf den von Ihnen zugewiesenen Pfad umgeleitet.

Netzlaufwerk für alle Benutzer bereitstellen

- Stellen Sie sicher, dass Sie einen freigegebenen Ordner erstellt und allen Domainbenutzern auf dem als RWDC agierenden Synology NAS ausreichende Berechtigungen (mindestens Leseberechtigung) gegeben haben. Eine detaillierte Anleitung finden Sie in Schritt 1 bis 7 von Servergespeichertes Profil für einen einzelnen Benutzer zuweisen.
- 2. Melden Sie sich als Domainadministrator bei einem Windows-PC in der Domain an.
- 3. Gehen Sie zu Windows Systemsteuerung > System und Sicherheit > Verwaltungstools > Gruppenrichtlinienverwaltung.

🖄 📝 📗 = Adm	ninistra	ative Tools				
File Home !	Share	View				
← → × ↑ 檔	> Cor	ntrol Panel > System and Security > Administra	tive Tools >			5 ~
		Nerre	Data and PE at	T	C'	
🖈 Quick access		Name	Date modified	Туре	Size	
Deskton		Remote Desktop Services	5/19/2017 11:57 AM	File folder		
Desktop	1	Active Directory Administrative Center	10/7/2016 9:47 PM	Shortcut	2 KB	
- Downloads	R	😹 Active Directory Domains and Trusts	10/7/2016 9:33 PM	Shortcut	2 KB	
Documents	A	🎦 Active Directory Module for Windows Po	10/7/2016 9:46 PM	Shortcut	2 KB	
Pictures	*	📸 Active Directory Sites and Services	7/16/2016 4:43 AM	Shortcut	2 KB	
👌 Music		📃 Active Directory Users and Computers	10/7/2016 9:41 PM	Shortcut	2 KB	
📕 Videos		📝 ADSI Edit	7/16/2016 4:43 AM	Shortcut	2 KB	
_		🚋 Certification Authority	10/7/2016 9:49 PM	Shortcut	2 KB	
a OneDrive		🔂 Cluster-Aware Updating	10/7/2016 9:48 PM	Shortcut	2 KB	
This PC		Component Services	7/16/2016 4:42 AM	Shortcut	2 KB	
_		🎥 Computer Management	7/16/2016 4:42 AM	Shortcut	2 KB	
💣 Network		ڬ Defragment and Optimise Drives	7/16/2016 4:42 AM	Shortcut	2 KB	
		🚰 DFS Management	10/7/2016 9:47 PM	Shortcut	2 KB	
		E DHCP	10/7/2016 9:49 PM	Shortcut	2 KB	
		🚟 Disk Clean-up	7/16/2016 4:43 AM	Shortcut	2 KB	
		🍰 DNS	10/7/2016 9:47 PM	Shortcut	2 KB	
		🛃 Event Viewer	7/16/2016 4:42 AM	Shortcut	2 KB	
		鵍 Failover Cluster Manager	10/7/2016 9:47 PM	Shortcut	2 KB	
		File Server Resource Manager	10/7/2016 9:47 PM	Shortcut	2 KB	
		😹 Group Policy Management	10/7/2016 9:48 PM	Shortcut	2 KB	
		🔝 iSCSI Initiator	7/16/2016 4:42 AM	Shortcut	2 KB	
		둼 Local Security Policy	7/16/2016 4:43 AM	Shortcut	2 KB	
		nicrosoft Azure Services	10/7/2016 9:42 PM	Shortcut	2 KB	
		🗐 Network Load Balancing Manager	10/7/2016 9:57 PM	Shortcut	2 KB	

- Gehen Sie zu Gesamtstruktur: Domainname > Domänen > Domainname > Standarddomänenrichtlinie.
- 5. Öffnen Sie in der Registerkarte **Einstellungen** durch Rechtsklick das Kontextmenü und klicken Sie auf **Bearbeiten**.



 Gehen Sie in der Konsolenstruktur zu Benutzerkonfiguration > Voreinstellungen > Windows-Einstellungen > Laufwerkzuordnungen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den rechten Bereich und auf Neu > Zugeordnetes Laufwerk.



- 7. Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen und klicken Sie auf **OK**:
 - Aktion: Wählen Sie im Dropdown-Menü Erstellen aus.
 - **Speicherort**: Geben Sie den Speicherort des Netzlaufwerks ein, etwa "\\192.168.1.1\ SynoRock".
 - Laufwerkbuchstabe: Klicken Sie hier auf Verwenden und wählen Sie einen Laufwerkbuchstaben.

New Drive Properties	×
General Common	
Action: Create	
Location: \\192.168.1.1\SynoRock	-
Reconnect: Label as:	
Drive Letter	
🔿 Use first available, starting at: 💿 Use: 👳 z 🗸 🗸	
Connect as (optional)	
User name:	
Password: Confirm password:	
Hide/Show this drive Hide/Show all drives	
No change No change	
O Hide this drive O Hide all drives	
O show all drive	
OK Cancel Apply Help	

8. Nach Abschluss der Konfiguration sehen Benutzer das bereitgestellte Netzlaufwerk auf diesem Computer, wenn sie sich mit einem beliebigen Domainbenutzerkonto anmelden.

Anmerkung:

- Es ist nicht nötig, unter **Verbinden als (optional)** einen **Benutzernamen** und ein **Kennwort** einzugeben, da Windows nach Abschluss der Einstellungen das Netzlaufwerk für das Benutzerkonto bereitstellt. Wenn ein Domainbenutzer sich anmeldet, stellt Windows das Netzlaufwerk automatisch für dessen Konto bereit.
- Damit die Netzlaufwerke korrekt funktionieren, stellen Sie sicher, dass deren Speicherort vorhanden ist und Benutzer Zugriffsberechtigungen haben.

Kapitel 7: Verzeichnisdienst warten und wiederherstellen

Bei der Nutzung von Synology Directory Server ist es äußerst wichtig, dafür zu sorgen, dass der Verzeichnisdienst zuverlässig gewartet und gesichert wird. Regelmäßige Wartung und Sicherung schützen Ihre Daten vor Systemausfällen oder versehentlichem Löschen. Hier erfahren Sie, wie Sie mit Synology High Availability einen Hochverfügbarkeitscluster einrichten und mit Hyper Backup Ihren Verzeichnisdienst sichern.

Unterbrechungsfreien Verzeichnisdienst mit Synology High Availability sicherstellen

Mit **Synology High Availability** können Sie Ihre Verzeichnisdatenbank sichern und den unterbrechungsfreien Betrieb von Synology Directory Server sicherstellen.

Synology High Availability verwendet zwei Server, um einen "Hochverfügbarkeitscluster" zu bilden, in dem ein Server die Funktion des "aktiven Servers" übernimmt und der andere als "passiver Ersatz-Server" fungiert. Damit werden Ausfälle aufgrund von Serverdefekten minimiert. Weitere Informationen zu den Elementen und Konzepten von Hochverfügbarkeitsclustern finden Sie in der **Anleitung zu Synology High Availability**.

Systemanforderungen

Synology High Availability benötigt zwei identische Synology NAS mit derselben Systemkonfiguration, um einen Cluster einzurichten. Bevor Sie beginnen, sollten Sie die **Einschränkungen und Systemanforderungen** und die **technischen Spezifikationen** von Synology High Availability kennen und besonders auf folgende Informationen achten.

- Kompatible Modelle: Aktiver und passiver Server sollten dasselbe Modell sein.
- **DSM- & Paketversion**: Auf dem aktiven und passiven Server muss dieselbe Version von DSM und Synology High Availability installiert sein.
 - Synology Directory Server muss mindestens Version 4.10.18-0363 sein.
 - Synology High Availability muss mindestens Version 2.1.1-1279 sein.
- Identische Speicher- und Netzwerkeinstellungen:
 - Die Anzahl der Laufwerksschächte und Anzahl und Kapazität der installierten Laufwerke müssen bei aktivem und passivem Server identisch sein.
 - Die Gesamtzahl an Netzwerkschnittstellen und die Netzwerkeinstellungen müssen auf aktivem und passivem Server identisch sein.

- Stellen Sie sicher, dass beide Server mindestens eine statische IP-Adresse im selben Subnetz haben.
- Stellen Sie sicher, dass eine Heartbeat-Verbindung für die interne Kommunikation zwischen den beiden Servern eingerichtet ist.

Einen Hochverfügbarkeitscluster einrichten

Um die einwandfreie Funktionalität von Synology Directory Server sicherzustellen, richten Sie den Synology High Availability-Cluster ein, **bevor** Sie den Synology-Verzeichnisdienst aktivieren.

- 1. Öffnen Sie das Paketzentrum und installieren Sie Synology High Availability.
- 2. Starten Sie Synology High Availability.
- 3. Klicken Sie auf **Hochverfügbarkeitscluster erstellen** und folgen Sie den Anweisungen des Assistenten (weitere Informationen finden Sie in den **Hilfe-Artikeln**).

Synology High Availability				? — 🗆 X
 Cluster Host Network 	Healthy The high-availa	ability cluster is healthy.		
ฮ Service ☷ Log	luke718p2 (10.17.40.12)	18p2-2	Manage	e- () -
	Heartbeat	Active	Passive	
	Connection Status Healthy Host Utilization	Transfer Speed 11.7 KB/s	Latency 0.1 ms	
		• Interaporal (Active)	luterTide (Passive)	

- 4. Installieren Sie Synology Directory Server und richten Sie eine Domain ein.
- 5. Gehen Sie zu **Synology High Availability** > **Dienste**.
- 6. Setzen Sie ein Häkchen bei **Synology Directory Server** und klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.

Synology High Availability	? - 🗆
💷 Cluster	Update
🗍 Host 😰 Network	Enable the option to reduce the time of system updating and service downtime caused by updating. However, this option will cause the active and passive servers to switch roles after the update is complete. Before enabling the option, please make sure all the external devices such as UPS are connected to both servers.
5 Service	Reduce downame on system update
i≣ Log	Select the services you would like to enable auto-failover when the active server is unavailable. AFP SMB FTP Synology Directory Server Web Services ISCSI NFS
	Quorum Server Quorum Server facilitates the communication between active and passive servers by providing a better mechanism to determine when the passive server will take over the service. Quorum Server is usually a server that runs 24/7, such as

Verzeichnisdienst mit Hyper Backup sichern und wiederherstellen

Hyper Backup bietet folgende Funktionen, mit denen Sie Daten und Einstellungen von Synology Directory Server sichern und wiederherstellen können.

- Bis zu 65.535 Versionen von Daten behalten, wobei der benötigte Speicherplatz durch versionsübergreifende Deduplizierung minimiert wird.
- Gesicherte Daten in einer eigenen Datenbank speichern, die mit einem Versions-Explorer in DSM, Windows und Linux einfach durchsucht, heruntergeladen oder wiederhergestellt werden kann.
- Verschiedene Arten von Daten (z. B. Systemkonfigurationen, freigegebene Ordner, Anwendungen und Pakete) manuell oder automatisch sichern.
- Sicherungsaufgaben in lokalen freigegebenen Ordnern, auf Remote-Servern oder in der Cloud speichern.
- Mehrere Sicherungsversionen für jede Aufgabe behalten. Die automatische Sicherungsrotation ist optional und hat drei Modi: Löschen von der ältesten Sicherungsversion weg, **Smart Recycle** und benutzerdefinierte Richtlinien.

Weitere Informationen finden Sie in den technischen Spezifikationen von Hyper Backup.

Erstellen einer Sicherungsaufgabe

Mit Hyper Backup können Sie Datensicherungsaufgaben erstellen, verwalten und überwachen.

- 1. Öffnen Sie das Paketzentrum und installieren Sie Hyper Backup.
- 2. Starten Sie Hyper Backup.
- 3. Klicken Sie oben links auf 🕂 und wählen Sie **Datensicherungsaufgabe** aus, um den Sicherungsassistenten zu starten.
- 4. Wählen Sie den gewünschten Datensicherungszieltyp aus. Wir empfehlen, Ihre Daten auf einem anderen Gerät oder in der Cloud zu sichern.
- 5. Wählen Sie Sicherungsaufgabe erstellen.
- 6. Wählen Sie die zu sichernden Ordner aus und klicken Sie auf Weiter.
- 7. Setzen Sie ein Häkchen bei Synology Directory Server und klicken Sie auf Weiter.

Ba	ckup Wizaro	d			×
	Applicat	ion Backup			
	- Appl	lication	Shared folder	Summary	
		File Station 1.3.2-1391		Favorites, Connection List, Mount List, and sharing	
		Hyper Backup 3.0.2-2514		The backup task includes data source, schedule, destination settings, and	
		RADIUS Server 3.0.15-0429		The backup task includes settings, client information, and block list.	
	 I 	Synology Directory Server 4.10.18-0360		Back up settings of the package.	
		Universal Search 1.5.2-0525		This backup task will back up application settings, index rules, search history, and	
	Note: Only	y the applications support	ted for backup are I	isted.	
				Back Next	

8. Folgen Sie dem Assistenten, um die Sicherungsaufgabe fertig zu erstellen.

Eine Datensicherung wiederherstellen

Mit Hyper Backup können Sie Ihr Verzeichnis wiederherstellen, wenn Fehler bei Synology Directory Server aufgetreten sind. Außerdem können Sie den Synology-Verzeichnisdienst über die Dienstwiederherstellung in Hyper Backup zu einem anderen Synology NAS migrieren.

- 1. Starten Sie Hyper Backup.
- 2. Klicken Sie oben links auf 🧿 und wählen Sie **Daten**, um den Wiederherstellungsassistenten zu starten.
- 3. Wählen Sie eine wiederherzustellende Datensicherungsaufgabe aus.
- 4. Sie werden aufgefordert, Systemkonfigurationen, verschiedene Versionen von gesicherten Daten oder andere Optionen auszuwählen. Dies ist davon abhängig, welche Art von Datensicherungsaufgabe Sie wiederherstellen möchten.
- 5. Wenn die Sicherungsaufgabe verschlüsselt ist, benötigen Sie für die Wiederherstellung das Kennwort bzw. den Verschlüsselungsschlüssel.
- 6. Folgen Sie dem Assistenten, um die Wiederherstellung durchzuführen.

Anmerkung:

• Weitere Informationen finden Sie in den Hilfe-Artikeln zu Hyper Backup.



SYNOLOGY INC.

9F., No.1, Yuandong Rd., Banqiao Dist., New Taipei City 220545, Taiwan Tel.: +886 2 2955 1814

SYNOLOGY AMERICA CORP.

3535 Factoria Blvd SE, Suite #200, Bellevue, WA 98006, USA Tel.: +1 425 818 1587

SYNOLOGY UK LTD.

Unit 5 Danbury Court, Linford Wood, Milton Keynes, MK14 6PL, United Kingdom Tel.: +44 (0)1908048029

Synology France

102 Terrasse Boieldieu (TOUR W) 92800 Puteaux France Tel.: +33 147 176288

SYNOLOGY GMBH

Grafenberger Allee 29540237 Düsseldorf Deutschland Tel.: +49 211 9666 9666

SYNOLOGY SHANGHAI

200070, Room 201, No. 511 Tianmu W. Rd., Jingan Dist., Shanghai, China

SYNOLOGY JAPAN CO., LTD.

4F, 3-1-2, Higashikanda, Chiyodaku, Tokio, 101-0031, Japan





synology.com

Synology kann ohne vorherige Ankündigung jederzeit Änderungen an den technischen Daten und Produktbeschreibungen vornehmen. Copyright © 2022 Synology Inc. Alle Rechte vorbehalten. Synology und Namen anderer Synology-Produkte sind geschützte Marken oder eingetragene Warenzeichen von Synology Inc. Weitere hier genannte Produkte und Firmennamen sind Warenzeichen der entsprechenden Eigentümer.