

Windows-Server Dienste

- Windows-Deployment Server (WDS)
 - Treiber in WDS Startabbild integrieren
 - Migration auf einen neuen WDS-Server
- Network-Time Protocol (NTP)
 - NTP Zeitserver Synchronisation auf einem Windows Server konfigurieren
- Active-Directory
 - Active Directory Kennwort Änderung über Web-GUI
 - Ordnerumleitung mit einer Gruppenrichtlinie konfigurieren

Windows-Deployment Server (WDS)

Treiber in WDS Startabbild integrieren

Einleitung

In diesem Beitrag gehe ich drauf ein, wie wir in unserem **WDS-Server**, neue **Treiber** integrieren können, die dann während der Installation vom **Windows Betriebssystem** geladen und installiert werden. Dadurch können wir den **Installationsprozess** beschleunigen, da wir später nicht erst wieder Zeit damit verbringen müssen, die **Treiber** wieder zu installieren.

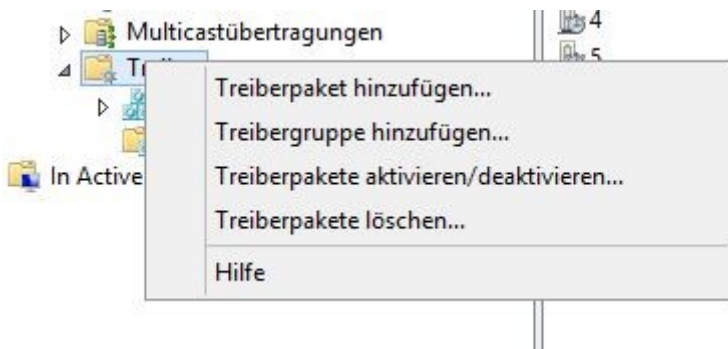
Treiber herunterladen

Im ersten Schritt müssen wir die Treiber herunterladen. Die Treiber dürfen aber **nicht** als **EXE** oder im **MSI Format** vorliegen. Diese Dateien legen wir dann auf unserem **WDS-Server** in einem Verzeichnis unserer Wahl ab. Ich verwende dazu folgenden Pfad:

D:\WDS\Drivers

Treiberpaket hinzufügen

Im nächsten Schritt müssen wir ein Treiberpaket hinzufügen. Dazu öffnen wir die **Konsole** des **Windows Bereitstellungsdienstes**. Dort machen wir einen Rechtsklick auf **Treiber** und wählen "**Treiberpaket hinzufügen**" aus.



Im Anschluss öffnet sich ein Fenster. Dort geben wir jetzt den Pfad zu unserem **Treiber Verzeichnis** an, oder wir wählen die **INF-Datei** unseres Treibers aus, wenn wir nur gezielt einen Treiber hinzufügen möchten.

Verzeichnis des Treiberpakets

Dieser Assistent dient zum Hinzufügen von Treiberpaketen zum Server. Sobald die Treiber auf dem Server verfügbar sind, können Sie mithilfe von Treibergruppen definieren, auf welchen Clientcomputern die Treiber installiert werden. Das Hinzufügen zu Startabbildern ist ebenfalls möglich.

Geben Sie den Speicherort des hinzuzufügenden Treiberpakets ein. Das Paket muss extrahiert werden. Es kann sich nicht um eine Datei mit der Erweiterung ".msi" oder ".exe" handeln.

☐ Treiberpakete aus INF-Datei auswählen
☒ Alle Treiberpakete aus Ordner auswählen

Pfad:


[Weitere Informationen zum Abrufen und Extrahieren von Treiberpaketen](#)

Sobald wir auf "Weiter" drücken, werden die Treiber eingelesen. Hier können wir auswählen, welche Treiber wir hinzufügen möchten. Die Auswahl bestätigen wir wieder mit einem "Weiter".


Im Anschluss bestätigen wir nach Überprüfung der Zusammenfassung auf Richtigkeit das Fenster wieder mit einem "Weiter". Die Treiber werden jetzt dem **WDS Server** hinzugefügt.


Nach dem Hinzufügen der Treiber werden wir abgefragt, ob wir die Treiber einer **Treibergruppe** hinzufügen möchten, dafür haben wir 3 Optionen zur Auswahl.

Vorhandene Treibergruppe auswählen:	Hinzufügen der Treiber einer vorhandenen Treibergruppe.
Neue Treibergruppe mit folgendem Namen erstellen:	Es wird eine Treibergruppe angelegt mit dem angegebenen Namen, und die Treiber werden dann dieser Treibergruppe hinzugefügt.
Derzeit keine Treiberpakete in eine Treibergruppe einfügen:	Hier werden die Treiber keiner Gruppe zugewiesen, und sind damit allen Geräten zugänglich. Die Treiber können im späteren Betrieb aber immer noch einer Gruppe zugewiesen werden.



Assistent zum Hinzufügen von Treiberpaketen



Treibergruppen

Bei einer Treibergruppe handelt es sich um eine Sammlung von Treiberpaketen, die für eine bestimmte Gruppe von Clients verfügbar ist.

Zum Bereitstellen dieser Pakete für Clients müssen diese einer Treibergruppe hinzugefügt werden. Ein Paket kann sich in zahlreichen Treibergruppen befinden, muss jedoch mindestens in einer Gruppe enthalten sein, um für Clients verfügbar zu sein.

Geben Sie die Treibergruppe für die hinzugefügten Pakete ein:

☐ Vorhandene Treibergruppe auswählen:

Alle-Geräte

☐ Neue Treibergruppe mit folgendem Namen erstellen:

☒ Derzeit keine Treiberpakete in eine Treibergruppe einfügen

< Zurück

Weiter >

Abbrechen

Damit haben wir jetzt Treiber unserem **WDS-Server** hinzugefügt.

Migration auf einen neuen WDS-Server

Einleitung

Bei der Installation eines **WDS (Windows Deployment Service Server)** ist es unter Umständen von Vorteil, wenn man die vorhandenen Dateien auf den neuen Server migrieren kann. So muss keine Arbeit mehr investiert werden, die vorhandenen Abbilder neu zu bauen und diese dann im WDS zu integrieren.

Migration eines WDS

Um den WDS erfolgreich zu migrieren, muss auf dem neuen Server im ersten Schritt die Rolle **Windows Bereitstellungsdienste / Windows Deployment Service** installiert werden. Sobald wir diese installiert haben, und die initialen Einstellungen getätigt haben, können wir beginnen mit der Migration.

Jetzt müssen wir auf dem alten **WDS-Server** einmal den **Dienst "Windows Bereitstellungsdienste"** stoppen! Sobald wir dies erledigt haben, müssen wir den **WDS-Ordner** im gesamten einmal auf den neuen Server in das **WDS-Verzeichnis** kopieren.

Im Anschluss starten wir auf dem neuen Server den **WDS-Dienst**. Dann sollte die Dateien erfolgreich auf den neuen Server migriert sein.

Network-Time Protocol (NTP)

NTP Zeitserver

Synchronisation auf einem Windows Server konfigurieren

Einleitung

Sobald wir einen **Windows-Server** konfigurieren, möchten wir diesen vielleicht auch mit einem **Zeitserver** synchronisieren. Dazu müssen wir die Konfiguration des **Windows-Servers** ändern. Dafür geben wir nur ein paar Befehle in die **Kommandozeile** ein.

Zeitserver verändern

Im ersten Schritt müssen wir die **Kommandozeile** mit **administrativen Berechtigungen** starten. Im Anschluss geben wir den folgenden Befehl ein, um den **NTP Server Dienst** zu stoppen.

```
net stop w32time
```

Im zweiten Schritt müssen wir jetzt die **NTP Zeitserver** angeben. Wir verwenden dabei einen öffentlichen, Deutschen Zeitserver. Dafür geben wir wieder den nachstehenden Befehl ein.

Wir können auch mehrere **Zeitserver** angeben, diese müssen wir dann mit einem **(Komma)** voneinander trennen.

```
w32tm /config /syncfromflags:manual /manualpeerlist:"de.pool.ntp.org"
```

Jetzt geben wir den folgenden Befehl ein, um die Verbindung zu verifizieren.

```
w32tm /config /reliable:yes
```


Zum Schluss müssen wir den **NTP Dienst** jetzt nur noch starten. Dann können sich die Clients wieder mit unserem **NTP Server** synchronisieren.

```
net start w32time
```

Active-Directory

Active Directory Kennwort Änderung über Web-GUI

Einleitung

In diesem Beitrag erkläre ich kurz, wie wir es unseren Benutzern ermöglichen können, Ihr Kennwort über eine Weboberfläche zu ändern. Dies hat den entscheidenden Vorteil, dass die Benutzer dafür nicht zwangsweise am Rechner sein müssen. Sie können sich an jedem Endgerät befinden, der diesen Webserver erreichen kann.

Kennwort Änderung ermöglichen

Remotedesktop Web Access installieren

Im ersten Schritt müssen wir über den **Server-Manager** über die **Server-Rollen** den Serverdienst **Remotedesktopdienste** installieren. Im nächsten Schritt können wir die **Features** so lassen, wie diese eingestellt sind. Wir benötigen da keine weiteren Features.

Jetzt bei den **Rollendiensten** müssen wir den **Web Access für Remotedesktop** auswählen und dann das "Setup" weiter fortführen. Bei den folgenden Fenstern klicken wir diese durch, wie wir es aus anderen **Server-Rollen Installationen** kennen.

DNS Eintrag für Webserver hinzufügen

Jetzt müssen wir auf unserem **DNS-Server** einen CNAME Eintrag erstellen. Dieser dient dazu, dass wir unsere Webseite nachher über eine "Domain" erreichen können. Falls wir unseren Server von Außen erreichbar machen möchten, müssen wir bei den öffentlichen DNS Anbietern, die Subdomain hinzufügen. Da wir aus Sicherheitsgründen die Seite nur aus dem **internen Netzwerk** erreichbar machen wollen, tragen wir einen **CNAME Eintrag** bei unserem lokalen **DNS-Server** ein.

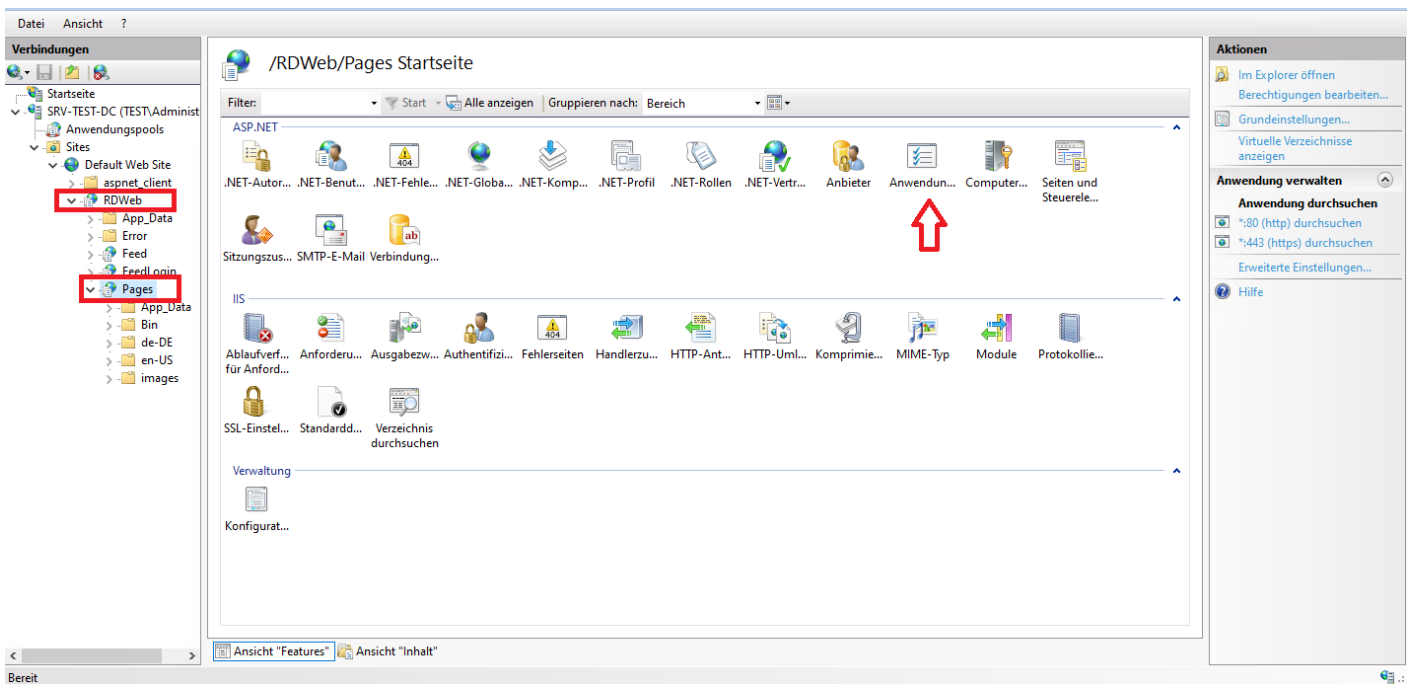
Beachte: Jeden Dienst den wir nach außen auf machen (Sprich, es kann sich jeder der unsere IP / Domain + ggf. Port kennt, die Seite öffnen), ist immer ein Sicherheitsrisiko. Hacker können so Sicherheitslücken ausnutzen, um so erheblichen Schaden anzurichten!

The screenshot shows a Windows dialog box titled 'Eigenschaften von password'. It has two tabs: 'Alias (CNAME)' and 'Sicherheit'. The 'Sicherheit' tab is selected. Inside the dialog, there are three text input fields and one button. The first field is labeled 'Aliasname (bei Nichtangabe wird übergeordnete Domäne verwendet):' and contains the text 'password'. The second field is labeled 'Vollqualifizierter Domänenname:' and contains 'password.ad.test.local'. The third field is labeled 'Vollqualifizierter Domänenname des Zielhosts:' and contains 'srv-test-dc.ad.test.local.'. To the right of this third field is a button labeled 'Durchsuchen...'. At the bottom of the dialog are three buttons: 'OK', 'Abbrechen', and 'Übernehmen'.

Wenn wir jetzt, wie in meinem Beispiel die Domain `password.ad.test.local` anpingen, dann sollten wir eine Antwort erhalten. Damit stellen wir sicher, dass die Verbindung zum Server hergestellt werden kann.

Internetdienst konfigurieren

Jetzt müssen wir den "**IIS Manager**" so konfigurieren, dass die Benutzer auf unserer Webseite Ihr Kennwort ändern können. Dazu öffnen wir jetzt den **IIS Manager** und navigieren zum letzten Unterpunkt **Pages** im Ordner **RDWeb** und öffnen dort die **Anwendungseinstellungen**.



In den **Anwendungseinstellungen** suchen wir dann den Wert **PasswordChangeEnabled** und ändern den Wert dann auf `true`. Jetzt können wir mit einer der nachstehenden URLs testen, ob wir die Seite öffnen können.

Auf dem Server: `https://localhost/RDWeb/Pages/de-DE/password.apsx`

Intranet: `https://password.ad.test.local/RDWeb/Pages/de-DE/password.aspx`

Es könnte sein das der Browser eine Fehlermeldung ausgibt das das **SSL Zertifikat** Fehlerhaft ist. Wenn dies der Fall ist, können wir im **IIS Manager** unter **SSL-Einstellungen** beim Punkt **SSL Erforderlich** den Haken entfernen. Wichtig ist, das wir uns dann später daru kümmern müssen eine **HTTPS Verbindung** herstellen zu können. Daher sollte dieser Weg nur zu Test Zwecken verwendet werden.

Optional: HTTP Umleitung einstellen

Wenn wir ein funktionierendes Zertifikat haben, sollten wir dafür sorgen, dass die Verbindungen über HTTPS erfolgen. Dafür müssen wir lediglich wieder im **IIS Manager** unter dem Punkt **HTTP-Umleitung** den Haken bei *Anforderungen zu diesem Ziel umleiten*, und *alle Anforderungen an eigentliches Ziel (und nicht relativ zum Ziel) umleiten* setzen.

Im Anschluss tragen wir im ersten Textfeld den HTTPS Link ein. Und den Statuscode ändern wir auf **Dauerhaft (301)**.

Optional: Anpassungen an der Weboberfläche

Jetzt können wir nach Belieben die Oberfläche anpassen. Die sieht so ja noch recht langweilig und alt aus! :)

Dazu öffnen wir die folgende Datei unter `C:\Windows\Web\RDWeb\Pages\de-DE\RDWAStrings.xml`

Dort können wir folgende Einträge ändern:

- **PageTitle:** "Passwort ändern"
- **HeadingRDWA:** "Passwort ändern"
- **HeadingApplicationName:** "Portal zur Passwortänderung"

Wenn man möchte, kann man noch in der Datei `C:\Windows\Web\RDWeb\Pages\de-DE\password.aspx` den String von `L_CompanyName_Text` auch auf "Passwort ändern" setzen.

Wer den Hintergrund ändern möchte, kann die Datei `C:\Windows\Web\RDWeb\Pages\images\bg_globe_01.jpg` austauschen.

Das Logo können wir ersetzen, indem wir die Datei `C:\Windows\Web\RDWeb\Pages\images\logo_02.png` ersetzen.

Wer will, kann sich bei der Seite noch mehr austoben! :)

Ordnerumleitung mit einer Gruppenrichtlinie konfigurieren

Einleitung

In diesem Beitrag erkläre ich kurz, wie wir mithilfe einer **Gruppenrichtlinie**, eine **Ordnerumleitung** einstellen können. Diese Art der Dateiablage für die Benutzerprofile hat einen enormen Geschwindigkeits-Vorteil und behebt einige Probleme im Vergleich zu den **Roaming Benutzerprofilen**.

Durchführung

Welche Ordner können umgeleitet werden?

Mithilfe der **Ordnerumleitung** können wir dann folgende Ordner auf einen **Netzwerk-Pfad** umleiten:

- ☒ AppData (Roaming)
- ☒ Desktop
- ☒ Startmenü
- ☒ Dokumente
- ☒ Bilder
- ☒ Musik
- ☒ Videos
- ☒ Favoriten
- ☒ Kontakte
- ☒ Download
- ☒ Verknüpfungen
- ☒ Suchvorgänge
- ☒ Gespeicherte Spiele

Voraussetzungen

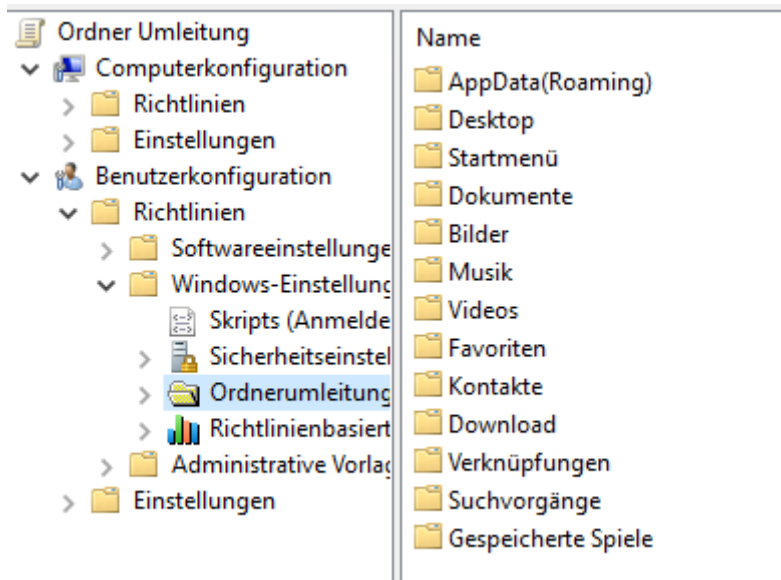
- Active Directory (Windows-Server 2016, Windows-Server 2019, Windows-Server 2022)
- Freigegebenen Netzwerk-Pfad mit entsprechenden Berechtigungen für die Benutzer
- Netzwerk muss bei der ersten Anmeldung vorhanden sein

Ordnerumleitung einrichten

Um die Ordnerumleitung mittels der **Gruppenrichtlinien** einzurichten, müssen wir im ersten Schritt die **Gruppenrichtlinienverwaltung** öffnen.

Dort legen wir eine neue **Gruppenrichtlinie** an, und bearbeiten diese. Im Editor navigieren wir zum folgenden Pfad:

Benutzerkonfiguration / Richtlinien / Windows-Einstellungen / Ordnerumleitung



Dort angekommen, können wir allen dort angegebenen Ordnern eine Umleitung verpassen. Dazu markieren wir den ersten Ordner und öffnen durch einen *Rechtsklick* und dem folgenden *Klick* auf "*Eigenschaften*" die Einstellungen für diesen Ordner.

In der Eingabemaske entscheiden wir uns für einen von beiden "*Einstellungen*".

Standard: Für jeden Benutzer werden die Ordner auf den gleichen Pfad umgeleitet

Erweitert: Spezielle Gruppen werden auf spezielle Freigaben umgeleitet.

Wir verwenden **Standard**, da dies wohl die meist verwendete Art sein wird. Im nächsten Schritt unter **Zielordner** geben wir an, wie mit den Dateien umgegangen werden soll. In unserem Fall verwenden wir "*Einen Ordner für jeden Benutzer im Stammpfad erstellen*". Dies ermöglicht, dass der Benutzer einen **eigenen Ordner** hat, indem seine eigenen Dateien liegen. Der Server legt in diesem Fall bei einer neuen Anmeldung für den Benutzer eine **eigene Verzeichnisstruktur** in dem **Stammpfad** an.

Wahlweise können wir auch "*an folgenden Pfad umleiten*" verwenden, falls alle Benutzer dieselben Dateien und Dokumente haben sollen. Es ist vielleicht von Vorteil bei Favoriten oder Desktop.

Als letzten Schritt geben wir nur noch das **Stammverzeichnis** an. In diesem angegebenen Verzeichnis werden dann einzelne Ordner für die entsprechenden Benutzer angelegt.

Diese Schritte wiederholen wir mit allen benötigten Ordnern, die wir umleiten möchten.