Juni 2015

DocuShare
LDAP/Active Directory-Handbuch

Datum der Veröffentlichung: Juni 2015.

Dieses Dokument bezieht sich auf DocuShare 7.0.

Inhaltsverzeichnis

1 Die LDAP-Struktur

LDAP-Überblick

Die hier zur Verfügung gestellten Hintergrundinformationen dienen lediglich zur Erläuterung grundlegender Konzepte. Sie bieten jedoch keine Anleitungen zur Implementierung von LDAP oder Windows Active Directory. Bei den Informationen in diesem Handbuch wird davon ausgegangen, dass der Active Directory-Server bereits installiert ist und entweder durch einen Active Directory-Administrator oder einen LDAP-Administrator verwaltet wird. Die Beispiele in diesem Anhang beziehen sich auf Microsoft Windows 2012 Server mit Microsoft Internet Explorer (IE).

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ist eine verschlankte Alternative zum X.500 Directory Access Protocol (DAP). LDAP verwendet statt des beim X.500 erforderlichen OSI-Protokollpakets das TCP/IP-Protokollpaket. Als verschlankte Version vereinfacht LDAP einige Arbeitsschritte, bietet jedoch keine Unterstützung für einige X.500 DAP-Funktionen.

LDAP ist das zwischen einem Verzeichnis-Client und einem Server verwendete Protokoll. LDAP legt die zwischen einem LDAP-Client und einem LDAP-Server übertragenen Mitteilungsinhalte fest. Der LDAP-Client, in diesem Fall der DocuShare-Server, kommuniziert mit dem LDAP-Server. Der LDAP-Server fungiert als Gateway und greift auf das LDAP-Verzeichnis zu. Das LDAP-Verzeichnis kann entweder unabhängig auf dem LDAP-Server oder als Verzeichnis auf einem X.500-Server installiert werden.

DocuShare übermittelt Abfragen zu Verzeichnisinhalten an den LDAP-Server. Der LDAP-Server greift auf das Verzeichnis, entweder LDAP oder X.500, zu und übermittelt die Ergebnisse an DocuShare. Mithilfe des LDAP-Protokolls können Client-Funktionen für die Verzeichnisdaten gelesen und aktualisiert werden.

Hinweis: DocuShare aktualisiert die LDAP-Verzeichnisdaten nicht. DocuShare liest nur die Ergebnisse der an den LDAP-Server gesendeten Abfragen.

LDAP-Struktur

Die Einträge in einem LDAP-Verzeichnis sind in einer bestimmten hierarchischen Struktur angeordnet.

Verzeichnisse

Ein Verzeichnis ist eine bestimmte Art von Datenbank. Verzeichnisse sind für die Unterstützung einer großen Anzahl von **Lese**-Abfragen sowie des **Schreib**-Zugriffs optimiert, der normalerweise Systemadministratoren vorbehalten ist. Ähnlich wie die Seiten eines Telefonbuchs wird das LDAP-Verzeichnis öfter gelesen als aktualisiert.

Genau wie ein Telefonbuch Privatpersonen, Unternehmen und Organisationen aufführt, listet ein LDAP-Verzeichnis Objekte wie Benutzer, Server, Drucker usw. auf. So wie ein Telefonbuch Informationen zu den einzelnen Einträgen aufführt, wie beispielsweise Namen, Telefonnummern und Adressen, enthalten die Einträge in einem LDAP-Verzeichnis sachdienliche Informationen zu jedem Objekt. Diese Objektinformationen werden als **Attribute** bezeichnet.

Attribute

Jeder Objekteintrag in einem LDAP-Verzeichnis enthält ein oder mehrere Attribute. Jedes Attribut setzt sich aus einem **Typ** und einem **Wert** zusammen. Telefonbucheinträge verfügen über Attribute wie beispielsweise Name und Telefonnummer einer Person. LDAP-Attribute haben das Format **commonName=Jana Schmidt telephoneNumber=555-555-5555**. Die nachstehende Tabelle enthält eine Auflistung einiger gängiger LDAP-Attribute zusammen mit dem jeweils zugeordneten Alias.

LDAP-Attribut	Attribut-Alias	Beschreibung des Attributs	Beispiel
commonName	cn	Hauptname eines Eintrags	Jutta Dall
Surname	sn	Nachname der Person	Dall
userID	uid	Benutzer-ID oder Anmeldename	jdall
telephoneNumber	-	Telefonnummer	555-123-4567
originizationalUnitName	ou	Name der Organisationsabteilung	meine Abteilung
organization	o	Name der Organisation	meine Firma
domainComponent	dc	DNS-Komponente	xyz.com

Relative Distinguished Name

Der **RDN** (Relative Distinguished Name) wird durch ein **Attributdatenpaar** (Typ und Wert) dargestellt, wie beispielsweise:

cn=Jutta Dall

uid=Schmidt

ou=Marketing

dc=Xerox

Distinguished Name

Die Einträge im Verzeichnis werden durch einen definierten Namen (Distinguished Name; DN) organisiert. Der definierte Name entspricht in etwa dem absoluten Dateipfad unter Windows. Der DN eines Objekts setzt sich aus dem Namen und dem Pfad des Eintrags im Verzeichnis zusammen.

Ein DN setzt sich aus durch Kommata getrennten RDN-Attributdatenpaaren zusammen, wie beispielsweise:

cn=Jochen Schmidt,ou=Marketing,dc=Xerox,dc=com

cn=Jochen Schmidt,ou=Technik,dc=Xerox,dc=com

Bei der DN-Pfadangabe wird zuerst die unterste Ebene angegeben. Beim Dateisystem unter Windows wird zuerst die oberste Ebene angegeben. Im Dateisystem unter Windows können mehrere Dateien denselben Namen tragen, sofern sie in unterschiedlichen Verzeichnissen gespeichert sind, und genauso können mehrere Benutzer denselben RDN besitzen, sofern der DN eindeutig ist. Wie das oben angeführte DN-Beispiel zeigt, kann sowohl für die Marketing-Abteilung als auch für die Technikabteilung ein Jochen Schmidt aufgelistet sein.

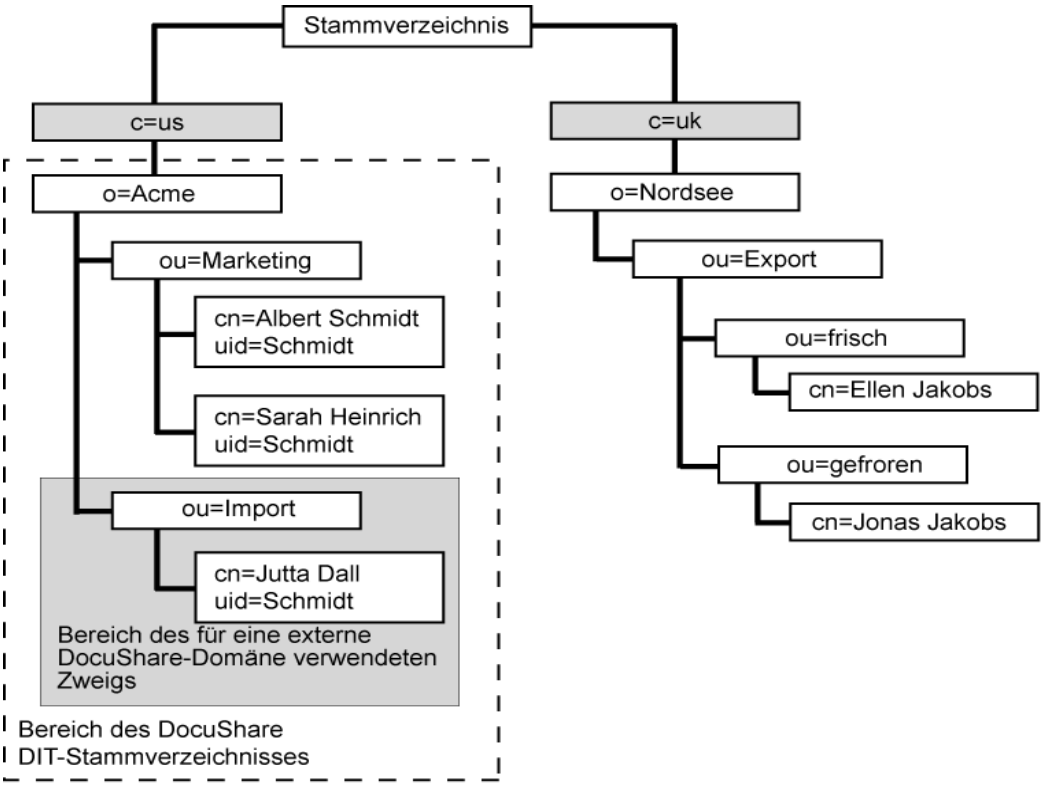
Directory Information Tree

Im Verzeichnis werden Einträge in einer hierarchischen baumähnlichen Struktur angeordnet, die als Directory Information Tree bzw. **DIT bezeichnet wird.** Ein DIT basiert auf dem definierten Namen der Einträge, wobei der DN in Zweige unterteilt wird, die üblicherweise geographische oder organisatorische Strukturen darstellen. Microsoft Active Directory wird oftmals anhand von geographischen Domänen oder DNS organisiert.

DIT-Organisation anhand von geographischen Domänen

In der nachfolgenden Abbildung wird dargestellt, wie der Administrator einer Importfirma für Fisch und Meeresfrüchte die LDAP-Verzeichnishierarchie anhand geographischer Gesichtspunkte organisieren könnte. Um einen DocuShare-Server für die US-amerikanische Firma Acme als Host einzurichten, definiert der Administrator das **DIT-Stammverzeichnis** als **o=Acme, c=US**.

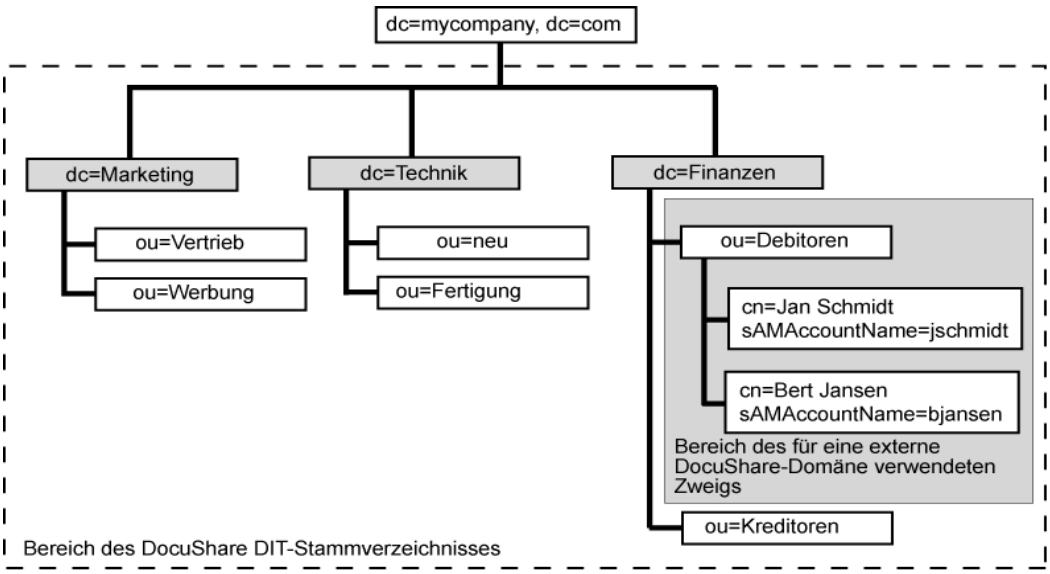
Um eine **externe Domäne** für die Importabteilung von Acme festzulegen, definiert der Administrator den relativen Authentifizierungslocator und den Verzeichnisdienstlocator als **ou=Import**.



DIT-Organisation anhand von DNS

Die nachfolgende Abbildung stellt dar, wie der Administrator des Unternehmens die LDAP-Verzeichnishierarchie anhand von DNS organisieren könnte. Das Unternehmen verwendet in den Abteilungen Marketing, Technik und Finanzen Windows-Domänenserver. Indem das DIT-Stammverzeichnis als **dc=meineFirma, dc=com** definiert wird, kann der Administrator für jede Abteilung innerhalb eines Ressorts eine externe Domäne einrichten.

Um eine **externe Domäne** für die Debitorenabteilung des Ressorts Finanzen einzurichten, definiert der Administrator den relativen Authentifizierungslocator und den Verzeichnisdienstlocator als **ou=Debitoren**, **dc=Finanzen**.



2 LDAP/DocuShare-Konfiguration

DocuShare-Konfiguration

Melden Sie sich als Administrator bei Ihrer DocuShare-Site an, wenn Sie diese so konfigurieren möchten, dass LDAP/Active Directory verwendet wird, und führen Sie dann die Schritte A bis F aus. Konfigurieren Sie DocuShare korrekt über die **Active Directory-Verwaltung** oder den **LDIFDE-**Befehl für Active Directory, um die erforderlichen Informationen zu sammeln. Beide Verfahren zur Informationssammlung werden in diesem Kapitel beschrieben.

A: LDAP-Konfiguration

Verwenden Sie die DocuShare-Verwaltungsseite „LDAP-Konfiguration“, um eine Verbindung zwischen Ihrem DocuShare- und dem LDAP-Server herzustellen und den DIT festzulegen, der zum Einrichten externer DocuShare-Domänen verwendet werden soll.

1. Öffnen Sie die Seite **LDAP-Konfiguration** über die Befehle der Verwaltung.
2. Geben Sie in das Feld **Host(s)** entweder den Host-Namen, die IP-Adresse oder den DNS-Namen des LDAP/Active Directory-Servers ein (vorzugsweise FQDN oder IP-Adresse, sofern kein FQDN vorhanden ist). Fügen Sie bei mehreren LDAP-Serveradressen jeweils ein Leerzeichen zwischen den Einträgen ein.
3. Geben Sie in das Feld **Anschluss** die von Ihrem LDAP-Server verwendete Anschlussnummer ein, sofern diese vom Standardwert 389 abweicht.
4. **Optional**: Geben Sie in das Feld **SSL** die für Secure Socket Layer verwendete Anschlussnummer ein.
5. Geben Sie in das Feld **DIT-Stammverzeichnis** die Informationen ein, die Sie durch die Active Directory-Suche in Bezug auf „namingContext“ gefunden haben. Diese Informationen können folgendes Format haben: dc=adoc,dc=Xerox,dc=com.
6. Geben Sie in das Feld **Benutzer-RDN-Schlüssel** das Attribut „cn“ ein. Dies ist der Alias für das Attribut „commonName“. Das Attribut hängt vom verwendeten LDAP-Servertyp (iPlanet usw.) ab.
7. Wählen Sie im Feld **Systemagent** die Angabe **Agent** aus.

   Die meisten Active Directory-Server erfordern eine Anmeldung entweder über ein Agenten-oder ein Dienstkonto.
8. Geben Sie in das Feld **DN** den definierten Namen des Agentenkontos ein.

   Beispielsweise: cn=Jochen,cn=Benutzer,dc=adoc,dc=xerox.
9. Geben Sie in das Feld **Kennwort** das Kennwort für das Agentenkonto ein.

10. Wechseln Sie zum Abschnitt „LDAP-Verbindung testen“ im unteren Bereich der Seite „LDAP-Konfiguration“.

    Verwenden Sie „LDAP-Verbindung testen“, um zu prüfen, ob die Verbindung gültig und die Anmeldung beim LDAP-Server erfolgreich ist.
11. Wählen Sie im Feld **Verbindungs-DN** die Angabe **Agent** aus.
12. Geben Sie in das Feld **Name** den definierten Namen ein, den Sie in Schritt 8 in das Feld „DN“ eingegeben haben.
13. Geben Sie in das Feld **Kennwort** das Kennwort ein, das Sie in Schritt 9 in das Feld „Kennwort“ eingegeben haben.
14. Klicken Sie auf **Übernehmen** und **Testen**.

    Wenn Sie die Verbindung zum LDAP-Server korrekt eingerichtet haben, wird eine Erfolgsmeldung angezeigt.
15. Wiederholen Sie die Schritte 11 bis 14, wählen Sie jedoch im Feld „Verbindungs-DN“ die Option „Benutzer“ aus.

    Hinweis: **Bei diesem Test wird nicht die Gültigkeit des DIT-Stammverzeichnisses oder des relativen Authentifizierungslocators externer Domänen überprüft. Bei diesem Test wird lediglich überprüft, ob DocuShare eine positive Antwort vom LDAP-Server erhält.**

B: Erweiterte Konfiguration

Legen Sie auf der Seite „Erweiterte LDAP-Konfiguration“ fest, wie bestimmte Objektklassen auf Ihrem LDAP-Server definiert werden.

1. Klicken Sie unten auf der Seite „LDAP-Konfiguration“ auf die Option **Erweitert**.
2. Die Seite „Erweiterte LDAP-Konfiguration“ wird angezeigt.
3. Suchen Sie unten auf der Seite „Erweiterte LDAP-Konfiguration“ nach dem Abschnittstitel **Objektklassen**.
4. Ersetzen Sie im Feld **Benutzer** den Standardeintrag **person** durch das Wort **user** (in Kleinbuchstaben).
5. Ersetzen Sie im Feld **Statische Gruppe** den Standardeintrag **groupOfUniqueNames** durch das Wort **group** (in Kleinbuchstaben).
6. Klicken Sie auf **Übernehmen**.

C: LDAP-Provider aktivieren

Verwenden Sie die DocuShare-Verwaltungsseiten **Sicherheitsdienste** und **Verzeichnisdienste**, um sowohl die Sicherheits- als auch die Verzeichnis-Quelldienste für LDAP zu aktivieren. Dadurch können die Benutzer die externen LDAP-Domänen bei der Anmeldung aus der Dropdown-Liste für die Domänen auswählen.

1. Öffnen Sie die Seite **Sicherheitsdienste** über die Befehle der Verwaltung.
2. Aktivieren Sie auf der Seite „Sicherheitsdienste“ das Kontrollkästchen **LDAP**, um LDAP als Authentifizierungsquelle für alle externen Domänen zu aktivieren, und klicken Sie dann auf **Übernehmen**.
3. Öffnen Sie die Seite **Verzeichnisdienste** über die Befehle der Verwaltung.
4. Aktivieren Sie auf der Seite „Verzeichnisdienste“ das Kontrollkästchen **LDAP**, um LDAP als Authentifizierungsquelle für alle externen Domänen zu aktivieren, und klicken Sie dann auf **Übernehmen**.

D: Benutzer binden

Verwenden Sie die DocuShare-Verwaltungsseite **Benutzer binden**, um eine Zuordnung zwischen den DocuShare-Kontoeigenschaften und den LDAP-Kontoattributen herzustellen.

1. Öffnen Sie die Seite **Benutzer binden** über die Befehle der Verwaltung.
2. Geben Sie in das Feld **Vorname** das Attribut ein, das LDAP als Vornamen des Benutzers verwendet. Dies ist normalerweise **givenName**.
3. Geben Sie in das Feld **Nachname** das Attribut ein, das LDAP als Nachnamen des Benutzers verwendet. Dies ist normalerweise **surname** oder **sn**. Diese Angabe ist erforderlich.
4. Geben Sie in das Feld **Benutzername** das Attribut ein, das LDAP als Anmeldenamen des Benutzers verwendet. Dies ist normalerweise **sAMAccountName**. Diese Angabe ist erforderlich.
5. Wenn das LDAP-Verzeichnis zusätzliche Attribute enthält, wie beispielsweise E-Mail-Adressen, Postanschriften, Telefonnummern oder Homepage-Adressen, geben Sie diese Attribute in die jeweiligen Felder auf der Seite „Benutzer binden“ ein.
6. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um diese Informationen zu speichern.

E: Gruppe binden

Verwenden Sie die DocuShare-Verwaltungsseite **Gruppe binden**, um eine Zuordnung zwischen den DocuShare-Kontoeigenschaften und den LDAP-Kontoattributen herzustellen.

1. Verwenden Sie die Informationen, die Sie mithilfe des LDIFDE-Befehls erhalten haben, und geben Sie diese Attribute in die entsprechenden Felder auf der Seite „Gruppe binden“ ein.

   Weitere Informationen finden Sie weiter hinten in diesem Kapitel unter *LDIFDE-Befehl für Active Directory / Analyse des Inhalts der adexport.txt-Datei / E: Eigenschaften von „Gruppe binden“*.
2. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um diese Informationen zu speichern.

F: Domäne einrichten

Verwenden Sie die DocuShare-Verwaltungsseite „Domänen“, um externe Domänen auf Ihrer lokalen DocuShare-Site einzurichten. Jede externe DocuShare-Domäne stellt einen Zweig im LDAP-Verzeichnisbaum dar. Jeder Zweig enthält eine Reihe von DocuShare-Benutzerkonten und -Gruppenkonten.

1. Öffnen Sie die Seite **Domänen** über die Befehle der Verwaltung.
2. Geben Sie in das Feld **Hinzufügen** den Namen der externen Domäne ein, die Sie zu Ihrer lokalen Site hinzufügen möchten.

   Dies kann ganz einfach ein beschreibender Name sein, wie beispielsweise Technik.
3. Wählen Sie auf den Verwaltungsseiten unter „Dienstanbieter l Sicherheitsdienste“ und unter „Dienstanbieter l Verzeichnisdienste“ jeweils **LDAP** aus.
4. Geben Sie in das Feld **Relativer Authentifizierungslocator** ein bzw. mehrere Attributpaare ein, um den Pfad zu dem Verzeichnis zu definieren, das die Benutzer- und Gruppenkonten enthält.

   Verwenden Sie die Attributkomponenten des DN, die sich links vom DIT-Stammverzeichnis und rechts vom Benutzer-RDN befinden.

Beispielsweise lautet der DN für ein Benutzerkonto in einer Domäne folgendermaßen: cn=Benutzername,ou=Technik,ou=docushare,dc=adoc,dc=xerox,dc=com. Die Technik-Domäne befindet sich unter dem Zweig „ou=Technik, ou=docushare“. Das DIT-Stammverzeichnis lautet „dc=adoc, dc=xerox, dc=com“.

5. Geben Sie in das Feld **Relativer Verzeichnisdienstlocator** ein oder mehrere Attributpaare ein.

   Geben Sie dieselben Attributpaare ein wie in das Feld „Relativer Authentifizierungslocator“.

   DocuShare 6.6.x unterstützt nur LDAP für Authentifizierungs- und Verzeichnisdienste; daher sind die Werte für „Relativer Authentifizierungslocator“ und „Relativer Verzeichnisdienstlocator“ identisch.

6. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um diese externe Domäne zu Ihrem lokalen Anmeldemenü hinzuzufügen.

G: Hinzufügen

Nachdem Sie die Angaben auf den Seiten für die LDAP-Konfiguration, die Dienstanbieter, das Anbinden von Benutzern und die Domänen abgeschlossen haben, können Sie jetzt Benutzer- und Gruppenkonten zur externen Domäne Ihrer DocuShare-Site hinzufügen. Wenn Sie an dieser Stelle in der neuen externen Domäne die Funktion „Benutzer auflisten“ bzw. „Gruppen auflisten“ verwenden, ist die Domäne leer. Sie müssen jetzt die Domäne auf dem LDAP-Server öffnen und die Benutzer- bzw. Gruppenkonten auswählen, die Mitglieder der externen Domäne sein sollen.

1. Öffnen Sie die Seite **Hinzufügen** über die Befehle der Verwaltung.

   Diese Seite entspricht nicht der Seite **Benutzer hinzufügen**.

2. Wählen Sie einen **Kontotyp** und eine externe **Domäne** aus.

3. Wählen Sie aus, wie die Liste der externen Domänenkonten gefiltert werden soll, und fügen Sie einen einfachen Filter z. B. auf Basis eines Namens, Namensteils oder einer bestimmten Objekteigenschaft hinzu.

4. Klicken Sie auf **Los**, um eine Liste der Kontotypen anzuzeigen, die Sie ausgewählt haben.

5. Wählen Sie die Konten aus, die an Ihrer Site lokal angezeigt werden sollen, und klicken Sie auf den Pfeil **Hinzufügen**, um diese in das Feld **Ausgewählt** zu übernehmen. Wenn Sie ein Konto nicht in das Feld „Ausgewählt“ übernehmen, wird der betreffende Benutzer oder die Gruppe vom Zugang zu Ihrer Site ausgeschlossen.

6. Zum Abschluss klicken Sie auf **Konten hinzufügen.** DocuShare übernimmt die Benutzer- oder Gruppenkonten der externen Domäne in die lokale Liste.

7. Auf der Seite **Benutzer auflisten/suchen/hinzufügen** können Sie die Benutzer anzeigen, die der neuen externen Domäne zugewiesen wurden.

H: Anmeldung anzeigen

1. Kehren Sie zur DocuShare-Homepage zurück.

2. Im Anmeldebereich der Startseite sollte die neue externe Domäne im Menü für die **Anmeldedomäne** angezeigt werden.

3. Die Benutzer externer Domänen müssen die jeweils richtige Domäne zur Anmeldung auswählen, andernfalls zeigt DocuShare eine Fehlermeldung sowie eine erneute Eingabeaufforderung an.

LDAP und SSL

SSL (Secure Socket Layer) ist ein von Netscape entwickeltes Protokoll zur Übertragung privater Dokumente über das Internet. SSL verwendet einen öffentlichen Schlüssel, um über SSL-Verbindungen übertragene Daten zu verschlüsseln. Sowohl Netscape Navigator als auch Internet Explorer unterstützen SSL. Viele Websites verwenden SSL für sensible Benutzerinformationen wie beispielsweise Kreditkartennummern oder Kontenkennwörter. SSL-Sitzungen werden durch URLs gestartet, die statt mit **http** mit **https** beginnen.

Zertifikate

Bei SSL verwenden Server und Clients Zertifikate als Identifikationsbeleg, bevor eine sichere Verbindung hergestellt wird. Zertifikate enthalten darüber hinaus öffentliche und private Schlüssel, die zum Erstellen einer Sitzung verwendet werden. Server und Clients verschlüsseln und entschlüsseln Daten mithilfe von **Sitzungsschlüsseln**.

Zertifikate können selbst-signiert sein oder von einer Zertifizierungsstelle (Certificate Authority, CA) wie beispielsweise Entrust, Equifax, Valicert oder Verisign ausgegeben werden. Von CAs ausgegebene Zertifikate werden als Zertifikate **vertrauenswürdiger Drittanbieter** betrachtet. Im Grunde bürgen Zertifikate von Drittanbieter-Zertifizierungsstellen für die Identität des Benutzers. Die meisten Client-Browser sind so konfiguriert, dass sie von CAs ausgegebene Zertifikate erkennen und diesen vertrauen.

Bei selbst-signierten Zertifikaten fungiert der Benutzer als Zertifizierungsstelle. Selbst-signierte Zertifikate müssen im Autorisierungsspeicher des Browsers gespeichert werden. Diese Zertifikate werden nicht als von vertrauenswürdigen Drittanbietern ausgegeben betrachtet.

Zertifikate werden entweder als Client- oder als Serverzertifikate ausgegeben. DocuShare unterstützt keine client-seitigen Zertifikate. DocuShare verwendet eine Kopie des Zertifikats des LDAP-Servers, um eine SSL-Sitzung mit dem LDAP-Server herzustellen.

Zertifikate in DocuShare importieren

Je nachdem, welche CA das Zertifikat ausgegeben hat, muss der Administrator das Zertifikat unter Umständen vom LDAP-Server in den Zertifikatsspeicher des Webbrowsers des DocuShare-Servers importieren. Bei selbst-signierten Zertifikaten ist der Import des Zertifikats in den Zertifikatsspeicher des Webbrowsers des DocuShare-Servers **unbedingt** erforderlich.

So importieren Sie Zertifikate von bestimmten LDAP-Servern:

1. Öffnen Sie auf dem DocuShare-Server einen Webbrowser.
2. Stellen Sie über die Adresse https://<ihr.ldap.server>:636 eine Verbindung zum LDAP-Server her.

   Anschluss 636 ist der Standardanschluss für SSL.
3. Wenn das Zertifikat nicht im Browser des DocuShare-Servers installiert wurde, wird eine Sicherheitsmeldung angezeigt, die Sie auffordert, das Zertifikat zu installieren.
4. Klicken Sie zum Installieren des Zertifikats auf **Zertifikat anzeigen** im unteren Bereich der Sicherheitsmeldung.

   Es wird ein Zertifikatsfenster angezeigt.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Details** und dann auf **In Datei kopieren**.

Zertifikate exportieren und als CER-Datei speichern

Nachdem Sie das Zertifikat vom LDAP-Server importiert haben, müssen Sie das Zertifikat in das DocuShare-Verzeichnis exportieren und als Zertifikatsdatei speichern.

So exportieren Sie das Zertifikat und speichern es als Zertifikatsdatei:

1. Klicken Sie im unteren Bereich des Assistentenfensters auf **Weiter**.

   Wenn das Zertifikat einen privaten Schlüssel enthält, wird das Fenster „Privaten Schlüssel exportieren“ angezeigt.

2. Wählen Sie im Fenster „Privaten Schlüssel exportieren“ die Option **Nein, privaten Schlüssel nicht exportieren**.

   DocuShare benötigt keinen privaten Schlüssel, um eine SSL-Sitzung mit dem LDAP-Server herzustellen.

3. Klicken Sie auf **Weiter**.

   Das Fenster „Exportdateiformat“ wird angezeigt.

4. Wählen Sie im Fenster „Exportdateiformat“ die Option **Base-64-codiert X.509 (.CER)** aus.

5. Klicken Sie auf **Weiter**.

   Das Fenster „Exportdatei“ wird angezeigt.

6. Geben Sie in das Feld **Dateiname** den Pfad zu dem Verzeichnis ein, in das Sie das Zertifikat exportieren möchten. Beispielsweise **D:**.

7. Geben Sie in das Feld „Dateiname“ nach dem Verzeichnispfad einen Dateinamen für das Zertifikat mit der Dateierweiterung **.CER** ein. Beispielsweise **D:\SSL_Cert4LDAP.cer**.

8. Klicken Sie auf **Weiter**, um den Export des Zertifikats abzuschließen.

   Das Fenster „Fertigstellen des Assistenten“ wird angezeigt.

9. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu schließen.

   Das LDAP-Zertifikat wird als .CER-Datei auf Ihrer DocuShare-Site gespeichert.

10. Befolgen Sie die Anweisungen auf der nächsten Seite unter *Platzieren der Zertifikate in DSTrustStore*.

Platzieren der Zertifikate in DSTrustStore

Nach dem Speichern des Zertifikats als Zertifikatsdatei müssen Sie diese in der Datei **DSTrustStore** platzieren.

So platzieren Sie die .CER-Zertifikatsdatei in die DSTrustStore-Datei:

1. Suchen Sie mithilfe des Assistenten für den Zertifikatexport die exportierte .CER-Datei.
2. Kopieren Sie die .CER-Datei in das DocuShare-Verzeichnis, in dem die DSTrustStore-Datei **jdk\jre\lib\security** enthalten ist.
3. Öffnen Sie ein Eingabeaufforderungsfenster und navigieren Sie zu dem Verzeichnis, das **dstruststore** enthält.

```
C:\>cd\xerox\docushare\jdk\jre\lib\security
C:\Xerox\DocuShare\jdk\jre\lib\security\dir
  Volume in drive C is Local Disk
  Volume in Serial Number is 508B-0D2F
  Directory of C:\Xerox\DocuShare\jdk\jre\lib\security
18-11-02   15:55          <DIR>           -
18-11-02   15:55          <DIR>           --
02-10-02   12:25                   7,365 cacerts
02-10-02   12:26                     589 dstruststore
02-10-02   12:26                   2,271 java.policy
02-10-02   12:26                   4,115 java.security
10-11-02   15:43                     844 SLL_Cert4LDAP.cer
               5 Files(s)         15,184 bytes
               2 Dir(s)    1,486,024,704 bytes free
C:\Xerox\DocuShare\jdk\jre\lib\security
```

4. Geben Sie bei Aufforderung den Befehl **set PATH** ein, um die Umgebungsvariable PATH festzulegen. Geben Sie den Befehl wie folgt ein: **set PATH=%PATH%;**<Ihr DocuShare-Verzeichnis>**\jdk\jre\bin**.

```
C:\Xerox\Docushare\jdk\jre\lib\security>set
PATH=%PATH%;C:\XEROX\DocuShare\jdk\jre\bin
```

5. Nach dem Festlegen der PATH-Variablen an der Eingabeaufforderung **keytool** eingeben (ohne Argumente).

   Die Hilfe zum Keytool-Programm wird angezeigt. Mit Keytool wird das SSL-Zertifikat im DSTrustStore abgelegt.

6. Geben Sie an der Eingabeaufforderung den Keytool-Befehl ein: keytool -import -alias <Aliasname> -file <Zertifikatdatei> -keystore dstruststore

   Geben Sie für **Aliasname** einen eindeutigen Namen für die Zertifikatdatei ein.

   Geben Sie für **Zertifikatdatei** den Namen der Zertifikatdatei (.cer) ein, die exportiert und in das Verzeichnis mit der dstruststore-Datei exportiert wurde.

7. Den Befehl mit der **Eingabetaste** absetzen.

   Es wird zur Kennworteingabe aufgefordert.

8. **password** eingeben und die **Eingabetaste** drücken.

```
C:\Xerox\Docushare\jdk\jre\lib\security>keytool -import -alias Test
LDAPss1 -file SDL_Cert4LDAP.cer -keystore dstruststore

Enter keystore password: password
Owner: OU=EFS File Encryption Certificate, L=EFS, CN=Administrator
Issuer: OU=EFS File Encryption Certificate, L=EFS, CN=Administrator
Serial number: 5ee8abd44c2cd2b14ffbee159f03d354
Valid from: Tue Feb 19 10:57:21 PST 2012 until: Thu Jan 26 10:57:21
PST 2102
Certificate fingerprints:
          MD5: 78:C7:A3:04:32:69:EB:97:76:FE:F4:8A:11:A2:65:26
          SHA1:
02:DD:9A:BE:BE:DE:3C:AA:22:AE:14:9A:F2:F2:5B:11:61:6D:5A:5F
Trust this certificate? [no]: yes
Certificate was added to keystore

C:\Xerox\DocuShare\jdk\jre\lib\security>
```

9. Überprüfen Sie die Angaben auf dem Bildschirm, um sicherzustellen, dass Keytool das Zertifikat erfolgreich zum Schlüsselspeicher hinzugefügt hat. Wenn Keytool diesen Vorgang erfolgreich ausgeführt hat, kann Ihr DocuShare-Server das Zertifikat jetzt verwenden, um eine SSL-Sitzung mit dem LDAP-Server herzustellen.
10. Führen Sie nach abgeschlossenem Import des Zertifikats einen Neustart des DocuShare-Servers durch.

Active Directory-Verwaltung

Sie können mit der Active Directory-Verwaltung (Ldp.exe) verschiedene Arbeitsschritte an Active Directory durchführen und Abfragen an den LDAP-Verzeichnisserver senden.

Bei Verwendung von Ldp.exe.exe zur Herstellung der Verbindung mit einem LDAP-Server mit aktiviertem SSL müssen Sie zunächst das SSL-Zertifikat auf Ihrem DocuShare-Server aktivieren. Zum Importieren und Laden eines SSL-Zertifikats befolgen Sie die Anweisungen unter **LDAP** und **SSL** in *Kapitel 2* des vorliegenden Handbuchs.

Der Befehl Ldp.exe ist in Windows Server 2008 und Windows Server 2012 integriert. Ldp.exe ist verfügbar, wenn die AD DS-Serverrolle (vollständiges Active Directory) installiert ist.

So starten Sie ldp.exe:

1. Klicken Sie auf der **Start**-Seite des Servers auf **Ausführen**.
2. Geben Sie **ldp** ein.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Active Directory-Verwaltung verwenden

Sie können die Active Directory-Verwaltung zum Sammeln von Informationen zu Ihrem LDAP-Server verwenden. Diese Informationen benötigen Sie, um Ihre DocuShare-Site so zu konfigurieren, dass sie den Server für externe Domänen verwendet. Befolgen Sie die Anweisungen in den Schritten A bis F.

Hinweis: Dieses Verfahren basiert auf der Verwendung der Verwaltung zum Sammeln von Informationen aus einer LDAP-Server-Standardinstallation. Je nach Konfiguration des Servers können Abweichungen auftreten.

A: Verbinden

1. Wählen Sie in der Navigationsleiste der Active Directory-Verwaltung **Verbindung** und dann im Menü „Verbindung“ die Option **Verbinden** aus.

   Das Dialogfeld „Verbinden“ wird angezeigt.
2. Geben Sie in das Feld **Server** entweder die IP-Adresse oder den DNS-Namen des LDAP Active Directory-Servers ein.
3. Geben Sie in das Feld **Anschluss** die verwendete Anschlussnummer ein, sofern diese vom angezeigten Standard abweicht.
4. Klicken Sie auf **OK**.

   Sie haben jetzt die LDAP-Serveradresse und die Anschlussnummer eingestellt.

B: Anbinden

Nachdem Sie die Verbindung zum LDAP-Server eingerichtet haben, müssen Sie den Server jetzt an ein Administratorkonto binden, das zum Suchen im Verzeichnis berechtigt ist.

1. Wählen Sie in der Navigationsleiste der Active Directory-Verwaltung **Verbindung** und dann im Menü „Verbindung“ die Option **Binden** aus.

   Das Dialogfeld „Binden“ wird angezeigt.

2. Geben Sie in das Feld **Benutzer** den Namen des Benutzerkontos, in das Feld **Kennwort** das entsprechende Kennwort und in das Feld **Domäne** die Domäne ein.
3. Klicken Sie auf **OK**.

   Wenn Sie erfolgreich eine Verbindung und eine Anbindung für den LDAP-Server erstellt haben, zeigt der Server **Antworttext im rechten Fensterbereich** der Active Directory-Verwaltung an.

C: Stamm-DN suchen

Der Stamm-DN (Distinguished Name) ist der Ausgangspunkt für Ihre Suche im Verzeichnisbaum.

1. Durchsuchen Sie den Antworttext im rechten Fensterbereich der Active Directory-Verwaltung nach einem Verweis auf **namingContext**.

   Das Format von „namingContext“ richtet sich nach dem verwendeten LDAP-Server.
2. Der markierte Text ist der Stamm-DN für den DIT.

   Beispielsweise könnte der markierte Stamm-DN Folgendes sein: **dc=adoc,dc=Xerox,dc=com**. Ihr tatsächlicher Stamm-DN hängt von der individuellen Struktur Ihres LDAP-Verzeichnisbaums ab. Notieren Sie sich diese Informationen zur späteren Referenz.

D: Directory Information Tree anzeigen

1. Wählen Sie in der Navigationsleiste der Active Directory-Verwaltung **Anzeigen** und anschließend im Menü „Anzeigen“ die Option **Struktur** aus.

   Das Dialogfeld „Strukturansicht“ wird angezeigt.
2. Geben Sie in das Feld **Basis-DN** den mithilfe der oben erwähnten namingContext-Suche gefundenen **Stamm-DN** ein.
3. Klicken Sie auf **OK**.

   Der DIT für Ihren LDAP-Server wird im linken Fensterbereich der Active Directory-Verwaltung angezeigt.
4. Sehen Sie sich die Baumstruktur genau an, um festzustellen, wo sich das DIT-Stammverzeichnis für neu einzurichtende externe DocuShare-Domänen befindet.

   Das Stammverzeichnis sollte sich an einer der oberen Positionen in der Hierarchie befinden, sodass es all die Zweige (beispielsweise „organizationUnit“ und „domainComponents“) einschließt, die auf den DocuShare-Server zugreifen können.

   Für unser Beispiel verwenden wir „dc=adoc,dc=xerox,dc=com“ als DIT-Stammverzeichnis, da wir nur die Benutzer in der ADOC-Domäne einschließen möchten und nicht alle Benutzer von Xerox.com.

E: Agentenkonto suchen

In den meisten Fällen akzeptiert Active Directory keine anonymen Abfragen an das Verzeichnis. Für Abfragen vom Server ist entweder ein Agenten- oder Dienstkonto erforderlich. Verwenden Sie den Suchbefehl, um nach dem DN des Agentenkontos zu suchen.

1. Wählen Sie in der Navigationsleiste der Active Directory-Verwaltung **Durchsuchen** und in dem dann angezeigten gleichnamigen Menü die Option „Suchen“ aus.

   Das Dialogfeld „Suchen“ wird angezeigt.

2. Geben Sie in das Feld **Basis-DN** einen Stamm-DN ein.

   Je nachdem, welcher Wert als Stamm-DN verwendet wird und an welcher Position sich das Agentenkonto in der Hierarchie befindet, müssen Sie unter Umständen die Option „Unterstruktur“ auswählen, um den Suchbereich zu erweitern.

3. Geben Sie einen Filter in das Feld **Filter** ein.

   Hier wurde das Attribut „sAMAccoutName“ als Filter verwendet, da uns der Anmeldename für das Agentenkonto bekannt war. Dieses Attribut ist in Active Directory eindeutig und wurde von Windows NT übernommen. Wäre uns der „commonName“ („cn“) des Kontos bekannt gewesen, hätten wir beispielsweise „commonName=Peter Pan“ verwenden können. iPlanet-Server verwenden entweder das Attribut „uid“ oder „commonName“ („cn“).

4. Bestimmen Sie den **Suchbereich**.

   Wählen Sie **Unterstruktur** aus, wenn **Eine Ebene** nicht weitreichend genug ist.

5. Klicken Sie auf **Ausführen**.

   Die Suchergebnisse werden als Text im rechten Fensterbereich der Active Directory-Verwaltung angezeigt. Ein Suchergebnis kann beispielsweise zeigen, dass der **distinguishedName** für das Agentenkonto „cn=TestUser1,cn=users,dc=adoc,dc=xerox,dc=com“ lautet.

F: Nächster Schritt

Nachdem Sie die Schritte A bis E ausgeführt haben, sollten Sie die Active Directory-Verwaltung zum Sammeln von Informationen verwenden können. Diese Informationen benötigen Sie, um Ihre DocuShare-Site so zu konfigurieren, dass für die Benutzerkonto-Authentifizierung LDAP verwendet wird.

- die IP-Adresse bzw. den DNS-Namen des LDAP-Servers
- das DIT-Stammverzeichnis
- das Agentenkonto für DocuShare

LDIFDE-Befehl für Active Directory

Sie können den Befehl **LDIFDE** verwenden, um den Inhalt des gesamten LDAP-Verzeichnisses oder eine bestimmte Domäne innerhalb des LDAP-Verzeichnisses in eine Textdatei zu schreiben. Diese Textdatei enthält fast alle Informationen, die für die Konfiguration von DocuShare zur Verwendung mit LDAP erforderlich sind.

Bei der vom LDIFDE-Befehl erstellten Datei handelt es sich um die primäre Datei, die vom DocuShare-Support zur Fehlerbehebung bei LDAP-Konfigurationsproblemen verwendet wird.

LDIFDE ist ein in Windows Server 2008 und Windows Server 2012 integriertes Befehlszeilen-Tool. Dieses Tool ist verfügbar, wenn entweder die Serverrolle AD DS (vollständiges Active Directory) die Serverrolle AD LDS (Active Directory Lightweight Directory Services) installiert ist.

Um LDIFDE zu verwenden, müssen Sie den LDIFDE-Befehl von einer erhöhten Eingabeaufforderung aus ausführen. Klicken Sie zum Öffnen einer erhöhten Eingabeaufforderung zunächst auf „Start“, dann mit der rechten Maustaste auf „Eingabeaufforderung“ und abschließend auf **Als Administrator ausführen**.

Hinweis: Weitere Informationen zur Verwendung des LDIFDE-Befehls finden Sie unter http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc731033.aspx.

Syntax und Verwendung des LDIFDE-Befehls

Um den LDIFDE-Befehl zu verwenden, öffnen Sie ein Eingabeaufforderungsfenster auf Ihrem LDAP-Server und geben Sie **C:\Windows\system32>idifde -?** ein und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**. Der LDIFDE-Befehl gibt die folgenden Parameter wieder:

```
LDIF Directory Exchange


General Parameters

==================

-i Turn on Import Mode (The default is Export)

-f filename Input or Output filename

-s servername The server to bind to (Default to DC of computer's in
Domain)

-c FromDN ToDN Replace occurences of FromDN to ToDN

If either FromDN or ToDN ends with #attributeName, the attribute
value will be looked up in rootDSE and used to replace
#attributeName. See example for "Macro expansion in DNs"

-v Turn on Verbose Mode

-j Log File Location

-t Port Number (default = 389)

-u Use Unicode format

-w timeout Terminate execution if the server takes longer than the
specified number of seconds to respond to an operation (default = no
timeout specified)

-h Enable SASL layer signing and encryption

-? Help
```

```
Export Specific
===============
-d RootDN The root of the LDAP search (Default to Naming Context)
-r Filter LDAP search filter (Default to "(objectClass=*)")
-p SearchScope Search Scope (Base/OneLevel/Subtree)
-l listList of attributes (comma separated) to look for in an LDAP
search
-o listList of attributes (comma separated) to omit from input
-g Disable Paged Search
-m Enable the SAM logic on export
-n Do not export binary values
-x Include deleted objects (tombstones)
-1 Retain only the important replPropertyMetadata

Import
======
-k The import will go on ignoring 'Constraint Violation' and 'Object
Already Exists' errors
-y The import will use lazy commit for better performance (enabled by
default)
-e The import will not use lazy commit
-q threads The import will use the specified number of threads
(default is 1)
-z Continue importing irrespective of errors
-x Enable tombstone reanimation support (passes deleted objects
control with ldap modify requests)

Credentials Establishment
=========================
Note that if no credentials is specified, LDIFDE will bind as the
currently
logged on user, using SSPI.

-a UserDN [Password | *]Simple authentication
-b UserName Domain [Password | *]SSPI bind method

Example: Simple import of current domain
    ldifde -i -f INPUT.LDF

Example: Simple export of current domain
```

```
    ldifde -f OUTPUT.LDF

Example: Export of specific domain with credentials
    ldifde -m -f OUTPUT.LDF
           -b USERNAME DOMAINNAME *
           -s SERVERNAME
           -d "cn=users,DC=DOMAINNAME,DC=Microsoft,DC=Com"
           -r "(objectClass=user)"

Example: Macro expansion in DNs
    ldifde -f export.ldf -c "#configurationNamingContext"
"cn=configuration,dc=x"
    ldifde -i -f import.ldf -c "cn=configuration,dc=x"
"#configurationNamingContext"

No log files were written.  In order to generate a log file, please
specify the log file path via the -j option.
```

Beispiel zum LDIFDE-Befehl

Im folgenden Abschnitt wird ein Beispiel für einen LDIFDE-Befehl dargestellt, mit dem der Inhalt von Active Directory auf dem Server „Corvette“ in die Datei **adexport.txt** geschrieben wird.

Ausführen des LDIFDE-Befehls

Geben Sie den Befehl **C:\Windows\system32\LDIFDE.exe -f adexport.txt -s corvette** ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.

```
The command runs and displays its progress:
Connecting to "corvette"
Logging in as current user using SSPI
Exporting directory to file adexport.txt
Searching for entries...
Writing out
entries.....................................................

132 entries exported

The command has completed successfully
```

Die erzeugte adexport.txt-Datei

Im Folgenden wird der Inhalt der adexport.txt-Datei gezeigt, die in unserem Beispiel vom FDIFDE-Befehl erzeugt wurde. In diesem Beispiel wird allerdings nur ein bestimmter Teil des Gesamtinhalts dargestellt. Beachten Sie besonders die fett formatierten Elemente; diese Elemente müssen Sie für DocuShare konfigurieren, damit der betreffende LDAP-Server verwendet wird.

dn: DC=infodev,DC=xcm,DC=xerox,DC=com

changetype: add

masteredBy:CN=NTDS Settings, CN=CORVETTE, CN=Servers, CN=infodev-xcm-site, CN=Sites, CN=Configuration, DC=infodev, DC=xcm, DC=xerox, DC=com

auditingPolicy:: AAE=

creationTime: 127199619543431088

dc: infodev

forceLogoff: -9223372036854775808

fSMORoleOwner:CN=NTDS Settings, CN=CORVETTE, CN=Servers, CN=infodev-xcm-site, CN=Sites, CN=Configuration, DC=infodev, DC=xcm, DC=xerox, DC=com

- l
- l
- l

[Sample Directory Record for a single User]

dn: CN=Duncan Donkey, OU=Digital, OU=Actors, DC=infodev, DC=xcm, DC=xerox, DC=com

changetype: add

accountExpires: 9223372036854775807

badPasswordTime: 0

badPwdCount: 0

codePage: 0

cn: Duncan Donkey

countryCode: 0

displayName: Duncan Donkey

mail: ddonkey@infodev.xerox.com

givenName: Duncan

instanceType: 4

lastLogoff: 0

lastLogon: 0

logonCount: 0

distinguishedName: CN=Duncan Donkey, OU=Digital, OU=Actors, DC=infodev, DC=xcm, DC=xerox, DC=com

objectCategory:CN=Person, CN=Schema, CN=Configuration, DC=infodev, DC=xcm, DC=xerox, DC=com

objectClass: user

objectGUID:: xmi02W78lEmpYca7AtiupQ==

objectSid:: AQUAAAAAAAUVAAAAqDfWZRUlr0f4n7R0bgQAAA==

primaryGroupID: 513

pwdLastSet: 127293917905389760

name: Duncan Donkey

sAMAccountName: duncan

sAMAccountType: 805306368

sn: Donkey

userAccountControl: 512

userPrincipalName: duncan@infodev.xcm.xerox.com

uSNChanged: 7353

uSNCreated: 7349

whenChanged: 20140518220950.0Z

whenCreated: 20140518220933.0Z

-
-
-

[Sample Directory Record for a Group]

dn: CN=labusers,CN=Users,DC=infodev,DC=xcm,DC=xerox,DC=com

changetype: add

member: CN=Greg Wong,CN=Users,DC=infodev,DC=xcm,DC=xerox,DC=com

member: CN=Janet Gilmore,CN=Users,DC=infodev,DC=xcm,DC=xerox,DC=com

member: CN=Jennings\, Ferris,CN=Users,DC=infodev,DC=xcm,DC=xerox,DC=com

member: CN=Cua\, Kiam T,CN=Users,DC=infodev,DC=xcm,DC=xerox,DC=com

info: Authorized Login User to the InforDev Lab

cn: labusers

description: InfoDev Lab Users

groupType: -2147483644

instanceType: 4

distinguishedName:CN=labusers, CN=Users, DC=infodev, DC=xcm, DC=xerox, DC=com

objectCategory: CN=Group, CN=Schema, CN=Configuration, DC=infodev, DC=xcm, DC=xerox, DC=com

objectClass: group

objectGUID:: Cm9phZkOn0ig4iEWMRPWsg==

objectSid:: AQUAAAAAAAUVAAAAqDfWZRUlr0f4n7R0VgQAAA==

name: labusers

sAMAccountName: labusers

sAMAccountType: 536870912

uSNChanged: 3975

uSNCreated: 2540

whenChanged: 20140302161513.0Z

whenCreated: 20140130190128.0Z

Analyse des Inhalts der adexport.txt-Datei

Bei unserer adexport.txt-Beispieldatei wird der Distinguished Name (DN) für Duncan Donkey verwendet, bei dem es sich um ein Mitglied des Digital Actors-Teams in der InfoDev-Abteilung von XCM bei der Xerox Corporation handelt.

In unserem Beispiel ist der DN für Duncan Donkey definiert als: **CN=Duncan Donkey, OU=Digital, OU=Actors, DC=infodev, DC=xcm, DC=xerox, DC=com**

Wenn Sie den Distinguished Name eines Benutzers genauer untersuchen, erhalten Sie die für die Identifizierung folgender Angaben erforderlichen Informationen:

a. DIT-Stammverzeichnis (Directory Information Tree)

b. Benutzer-RDN-Schlüssel

c. Relative Authentifizierungs- und Verzeichnisdienstlocatoren

d. Attribute von „Benutzer binden“

e. Attribute von „Gruppe binden“

A: DIT-Stammverzeichnis (Directory Information Tree)

Legen Sie das DIT-Stammverzeichnis auf der Ebene der Verzeichnisstruktur fest, die alle Zweige des Verzeichnisses mit den Benutzern enthält, für die der Zugriff auf den DocuShare-Server erforderlich ist. In unserem Beispiel haben nur Mitglieder der XCM-Organisation bei Xerox auf unseren exemplarischen DocuShare-Server Zugriff.

Die XCM-Organisation umfasst mehrere Abteilungen und Teams innerhalb der einzelnen Abteilungen. Diese Abteilungen und Teams sind im LDAP-Verzeichnis nach DCs (Domain Components; Domänenkomponenten) und OUs (Organizational Units; Organisationseinheiten) organisiert. In unserem Beispiel richten wir eine externe Domäne in DocuShare ein, um Benutzer zu authentifizieren, die Mitglied des Digital Actors-Teams in der InfoDev-Abteilung von XCM bei der Xerox Corporation sind.

In unserem Beispiel wird das DIT-Stammverzeichnis des DN für Duncan Donkey hier in Fettschrift dargestellt: CN=Duncan Donkey, OU=Digital, OU=Actors, DC=infodev, **DC=xcm, DC=xerox, DC=com**

Wenn Sie das DIT-Stammverzeichnis auf dieser Hierarchieebene definieren, können externe Domänen für die einzelnen Abteilungen bzw. Teams innerhalb von XCM erstellt werden.

B: Benutzer-RDN-Schlüssel

Der Benutzer-RDN-Schlüssel ist der für die Identifizierung des Benutzers verwendete Attribut-Alias.

In unserem Beispiel wird der Benutzer-RDN-Schlüssel des DN für Duncan Donkey hier in Fettschrift dargestellt: **CN=Duncan Donkey**, OU=Digital, OU=Actors, DC=infodev, DC=xcm, DC=xerox, DC=com

C: Relative Authentifizierungs- und Verzeichnisdienstlocatoren

Die relativen Authentifizierungs- und Verzeichnisdienstlocatoren zeigen zum Verzeichniszweig der externen Domäne, in der bestimmte Benutzer oder Gruppen enthalten sind.

In unserem Beispiel wird der relative Authentifizierungs- und Verzeichnisdienstlocator hier in Fettschrift dargestellt: CN=Duncan Donkey, **OU=Digital, OU=Actors, DC=infodev**, DC=xcm, DC=xerox, DC=com.

D: Attribute von „Benutzer binden“

Die vom FDIFDE-Befehl erzeugte Textdatei enthält die Attribut-Aliasangaben, mit denen der Nachname, der Benutzername und die E-Mail-Adresse der aufgeführten Benutzer identifiziert werden. Verwenden Sie diese Attribut-Aliasangaben, um die DocuShare-LDAP-Eigenschaften von „Benutzer binden“ zu konfigurieren. In der vom FDIFDE-Befehl erzeugten Textdatei werden Benutzer innerhalb des LDAP-Verzeichnisses mit dem Eintrag **objectClass: user** identifiziert.

In unserem Beispiel finden Sie die LDAP-Attribut-Aliasangaben für die folgenden Eigenschaften:

Nachname = **sn**

Benutzername = **sAMAccountName**

E-Mail-Adresse = **mail**

In unserem Beispiel gelten die folgenden Werte für die betreffenden LDAP-Attribut-Aliasangaben:

sn: Donkey

sAMAccountName: duncan

mail: ddonkey@infodev.xerox.com

E: Attribute von „Gruppe binden“

Die vom FDIFDE-Befehl erzeugte Textdatei enthält die Attribut-Aliasangaben, mit denen Titel, Beschreibung und Zusammenfassung der einzelnen Gruppen aufgelistet werden. Verwenden Sie diese Attribut-Aliasangaben, um die DocuShare-LDAP-Eigenschaften von „Gruppe binden“ zu konfigurieren.

In der vom FDIFDE-Befehl erzeugten Textdatei werden Gruppen innerhalb des LDAP-Verzeichnisses mit dem Eintrag **objectClass: group** identifiziert.

In unserem Beispiel finden Sie die **LDAP-Attribut-Aliasangaben** für die folgenden Eigenschaften:

Titel = **cn**

Beschreibung = **description**

Zusammenfassung = **info**

In unserem Beispiel gelten die folgenden Werte für die betreffenden LDAP-Attribut-Aliasangaben:

cn: labusers

description: InfoDev Lab Users

info: Authorized Login User to the InfoDev Lab

3 DocuShare/LDAP-Synchronisierung

Häufig gestellte Fragen (FAQs) zur LDAP-Synchronisierung

Frage: Wie kann ich den Zugriff auf eine Site so steuern, dass sich nur bestimmte Benutzer anmelden können?

Antwort: Siehe Benutzerzugriffssteuerung einstellen auf Seite 29 und Benutzerdatenschutzsteuerung einstellen auf Seite 29.

Frage: Wie kann ich den Zugriff auf eine Site so steuern, dass sich nur bestimmte Gruppenmitglieder anmelden können?

Antwort: Siehe Benutzer-Mitgliedschaftssteuerung einstellen auf Seite 29.

Frage: Wie kann ich DocuShare so einrichten, dass Daten von Site-Konten aktualisiert werden, wenn sie auf dem LDAP-Server geändert werden.

Antwort: Siehe Benutzeranmeldung bei aktiviertem Überwachungsdienst auf Seite 31.

Frage: Was geschieht bei einem Neustart von DocuShare, wenn ich den Überwachungsdienst auf einer DocuShare-Site aktiviere?

Antwort: Siehe DocuShare-Start bei aktiviertem Überwachungsdienst auf Seite 31.

Frage: Wie kann ich DocuShare so einrichten, dass neue Kontodaten aktualisiert werden, wenn sich ein Benutzer auf der Site anmeldet?

Antwort: Siehe Bei Anmeldung aktivieren – ausgewählt auf Seite 32 und Bei Anmeldung aktivieren – nicht ausgewählt auf Seite 32.

Frage: Ein Benutzer wird als Mitglied einer Gruppe hinzugefügt. Wie kann ich die Daten in DocuShare entsprechend aktualisieren?

Antwort: Siehe Gruppensynchronisierung aktivieren – ausgewählt auf Seite 32 und Gruppensynchronisierung aktivieren – nicht ausgewählt auf Seite 33.

Frage: Was kann bei der Aktualisierung auf dem LDAP-Server vorgenommener Änderungen zu häufigen Verzögerungen führen?

Antwort: Siehe DocuShare-Start bei aktiviertem Überwachungsdienst – Timing-Probleme auf Seite 31.

Einstellungen zur Steuerung der LDAP-Authentifizierung

Nehmen Sie auf der Seite **Kontoverwaltung l LDAP-Konten l Konfiguration l Erweitert** des DocuShare-Verwaltungsmenüs die Einstellungen der Steuerelemente vor, mit denen der Benutzerzugriff auf eine DocuShare-Site gefiltert wird.

Während der Authentifizierung muss ein Benutzer, der versucht, sich anzumelden, die Kriterien **aller** aktivierten Steuerungsfilter erfüllen, andernfalls wird ihm der Zugriff auf die Site verweigert.

Benutzerzugriffssteuerung einstellen

Wählen Sie **Benutzerzugriffssteuerung aktivieren** aus und geben Sie einen Filter ein, um zu definieren, wer Zugriff auf die DocuShare-Site hat. Die Filtersyntax orientiert sich am standardmäßigen LDAP-Abfrageformat und die Filterung erfolgt mithilfe von LDAP-Benutzerattributen wie „cn“.

Wenn Sie beispielsweise die **Benutzerzugriffssteuerung** aktivieren und **cn=Tom*** in das Feld **Filter** eingeben, wird einem Benutzer, der versucht, sich mit dem DN „cn=John Smith,ou=marketing,dc=Xerox,dc=com“ anzumelden, die Anmeldung verwehrt, weil das Attribut „cn“ dieses Benutzers das Filterkriterium nicht erfüllt; der Name, oder cn, beginnt nicht mit „Tom“.

Benutzerdatenschutzsteuerung einstellen

Wählen Sie **Benutzerdatenschutzsteuerung aktivieren** aus und geben Sie einen Filter ein, um zu präzisieren, wer Zugriff auf die DocuShare-Site hat. Diese Filtersyntax orientiert sich ebenfalls am standardmäßigen LDAP-Abfrageformat und die Filterung erfolgt mithilfe von LDAP-Benutzerattributen.

Wenn Sie beispielsweise die **Benutzerdatenschutzsteuerung** aktivieren und **mail=*acme.org*** in das Feld **Filter** eingeben, wird einem Benutzer, der versucht, sich mit dem „mail“-Attribut „acme.com“ anzumelden, die Anmeldung verwehrt, weil das „mail“-Attribut dieses Benutzers das Filterkriterium nicht erfüllt; die Mail-Adresse enthält nicht „acme.org“.

Die Benutzerzugriffssteuerung und die Benutzerdatenschutzsteuerung befinden sich in einer AND-Beziehung. Wenn beide Funktionen aktiviert sind und für beide Filter zur Anwendung kommen, muss ein Benutzer, der versucht, sich bei einer DocuShare-Site anzumelden, die Kriterien **beider** Filter erfüllen. Nur dann erhält er Zugriff auf die Site.

Benutzer-Mitgliedschaftssteuerung einstellen

Wählen Sie **Benutzer-Mitgliedschaftssteuerung aktivieren** aus und geben Sie einen Filter ein, um die Gruppe oder Gruppen zu definieren, der bzw. denen ein Benutzer angehören muss, um Zugriff auf eine DocuShare-Site zu haben. Wenn dieses Steuerelement in Kombination mit Benutzerzugriffssteuerung und/oder Benutzerdatenschutzsteuerung benutzt wird, muss ein Benutzer, der versucht, sich bei einer Site anzumelden, die Kriterien der Filter **aller** aktivierten Steuerelemente erfüllen.

Wenn Sie beispielsweise die **Benutzer-Mitgliedschaftssteuerung** aktivieren und **(l(childOf = CN=GRUPPE1,OU=marketing,DC=docushare,DC=Xerox,DC=com)(descendantOf= CN=GRUPPE2,OU=marketing,DC=docushare,DC=Xerox,DC=com))** in das Feld **Filter** eingeben, erhält ein Benutzer, der sich anzumelden versucht, ohne Mitglied von Gruppe 1 und von Gruppe 2 abgeleitet zu sein, keinen Zugriff auf die DocuShare-Site.

Hinweis: Wenn die Gruppentitelzuordnung auf der Seite „Kontoverwaltung l LDAP-Konten l Gruppe binden“ nicht definiert ist, setzt DocuShare das LDAP-Attribut für den Gruppentitel automatisch auf „cn“.

Tabelle der Filter für die Benutzer-Mitgliedschaftssteuerung

Filter	Verwendung, Attribut und Beispiel
childOf =	(childOf = DN der Gruppe) Der Benutzer, der versucht, sich anzumelden, muss direktes Mitglied einer bestimmten Gruppe sein. (childOf = CN=Gruppe1,OU=marketing,DC=docushare,DC=Xerox,DC=com) Der Benutzer muss Mitglied von Gruppe 1 sein.
descendantOf =	(descendantOf = DN der Gruppe) Der Benutzer, der versucht, sich anzumelden, muss abgeleitetes Mitglied einer bestimmten Gruppe sein. descendantOf = CN=Gruppe2,OU=marketing,DC=docushare,DC=Xerox,DC=com) Der Benutzer muss von Gruppe2 abgeleitet sein.
OR	ODER-Beziehung mehrerer Gruppen Der Benutzer, der versucht, sich anzumelden, muss Mitglied von mindestens einer der angegebenen Gruppen sein. (l(childOf = CN=Gruppe1,OU=marketing,DC=docushare,DC=Xerox,DC=com)(descendantOf = CN=Gruppe2,OU=marketing,DC=docushare,DC=Xerox,DC=com)) Der Benutzer muss entweder Mitglied von Gruppe 1 ODER von Gruppe 2 abgeleitet sein. HINWEIS: Die Operatoren AND und OR können nicht in gemeinsam in einem Filter benutzt werden.
AND	AND-Beziehung mehrerer Gruppen Der Benutzer, der versucht, sich anzumelden, muss Mitglied aller definierten Gruppen sein. (&(childOf = CN=Gruppe1,OU=marketing,DC=docushare,DC=Xerox,DC=com)(descendantOf = CN=Gruppe2,OU=marketing,DC=docushare,DC=Xerox,DC=com)) Der Benutzer muss Mitglied von Gruppe 1 UND von Gruppe 2 abgeleitet sein. HINWEIS: Die Operatoren AND und OR können nicht in gemeinsam in einem Filter benutzt werden.

Überwachungsdienst

Die Option **Überwachung aktivieren** ist für jede DocuShare-Domäne verfügbar.

Benutzeranmeldung bei aktiviertem Überwachungsdienst

Wenn unter **Kontoverwaltung l Domänen** die Option **Überwachung aktivieren** ausgewählt ist, führt DocuShare den Überwachungsdienst am Backend des Systems aus. Beim Update eines beliebigen Kontos auf dem LDAP-Server aktualisiert DocuShare die Informationen der lokalen Site auf Basis der auf dem LDAP-Server ermittelten aktualisierten Informationen.

Bei Auswahl von „Überwachung aktivieren“ werden die Einstellungen „Bei Anmeldung aktivieren“ und „Gruppensynchronisierung aktivieren“ außer Kraft gesetzt, sodass bei der Anmeldung keine Synchronisierung erfolgt. Wenn „Überwachung aktivieren“ ausgewählt ist, werden Aktualisierungen von DocuShare-Konten wie Aktualisierungen auf dem LDAP-Server in Echtzeit durchgeführt.

DocuShare-Start bei aktiviertem Überwachungsdienst

Wenn unter **Kontoverwaltung l Domänen** die Option **Überwachung aktivieren** ausgewählt ist, führt der Überwachungsdienst beim Start von DocuShare eine Synchronisierung zwischen DocuShare und dem LDAP-Server durch.

Während dieser Synchronisierung richtet der Überwachungsdienst eine Abfrage an den LDAP-Server, um zu ermitteln, ob seit dem letzten Herunterfahren des DocuShare-Servers Kontoaktualisierungen erfolgt sind. In den Ergebnissen sind keine Benutzer- oder Gruppenkonten enthalten, die auf dem LDAP-Server beim Neustart von DocuShare gelöscht wurden. Datensätze dieser gelöschten Konten bleiben in der DocuShare-Registrierung bis zum nächsten Start von DocuShare oder bis zur manuellen Synchronisierung von DocuShare mit LDAP durch den Benutzer mithilfe von **Kontoverwaltung l LDAP-Konten l Synchronisieren**.

Timing-Probleme

Bei der beim Start durchgeführten Abfrage wird davon ausgegangen, dass die Zeit auf dem LDAP-Server mit der Zeit auf dem DocuShare-Server synchronisiert ist. Wenn die Uhr auf dem LDAP-Server auf eine frühere Uhrzeit eingestellt ist als die Uhr auf dem DocuShare-Server, werden einige Aktualisierungen möglicherweise nicht sofort an den DocuShare-Server weitergegeben. Ist die Uhr auf dem LDAP-Server auf eine spätere Uhrzeit eingestellt als die Uhr auf dem DocuShare-Server, sollten bei der Weitergabe von Aktualisierungen an den DocuShare-Server keine Probleme auftreten.

Timing der Synchronisierung

Das Timing der LDAP-Synchronisierung hängt von der gewählten LDAP-Konfiguration ab.

Wenn unter **Kontoverwaltung l Domänen** die Option **Überwachung aktivieren** für eine bestimmte LDAP-Domäne nicht ausgewählt ist, hängt das Timing der LDAP-Synchronisierung von den Einstellungen für **Bei Anmeldung aktivieren** und **Gruppensynchronisierung aktivieren** ab.

Hinweis: Ist „Überwachung aktivieren“ ausgewählt, setzt diese Auswahl die Einstellungen „Bei Anmeldung aktivieren“ und „Gruppensynchronisierung aktivieren“ außer Kraft; bei der Anmeldung erfolgt bei aktiviertem Überwachungsdienst keine Synchronisierung.

Bei Anmeldung aktivieren – ausgewählt

Unter **Kontoverwaltung l LDAP-Konten l Konfiguration l Erweitert** ist im Bereich **Synchronisierung l Benutzer** die Option **Bei Anmeldung aktivieren** markiert.

Aktion: Wenn ein Benutzer sich bei einer Site anmeldet, kommuniziert DocuShare mit dem LDAP-Server, um die Aktualisierungen von Eigenschaften/Attributen zu erhalten, die LDAP-seitig an dem betreffenden Benutzerkonto vorgenommen wurden. Solange sich der Benutzer nicht bei DocuShare anmeldet, erfolgt keine Aktualisierung der Kontoeigenschaften entsprechend den LDAP-seitig an dem Konto vorgenommenen Änderungen.

Wenn sich Benutzer bei DocuShare anmeldet, vergleicht das System die aktuelle Anmeldezeit mit dem Zeitstempel der letzten LDAP-Synchronisierung. Wenn der Vergleich eine Zeitdifferenz von weniger als 20 Minuten ergibt, synchronisiert das System die Benutzerdaten in DocuShare nicht mit den Benutzerdaten auf dem LDAP-Server.

Beispiel: Das „mail“-Attribut eines Benutzerkontos wird auf dem LDAP-Server geändert. Wenn sich der betreffende Benutzer bei DocuShare anmeldet, kommuniziert DocuShare mit dem LDAP-Server und ändert die DocuShare-Eigenschaft „mail“ des betreffenden Benutzers so, dass sie mit dem LDAP-Attribut „mail“ übereinstimmt.

Bei Anmeldung aktivieren – nicht ausgewählt

Unter **Kontoverwaltung l LDAP-Konten l Konfiguration l Erweitert** ist im Bereich **Synchronisierung l Benutzer** die Option **Bei Anmeldung aktivieren** nicht markiert.

Aktion: Wenn „Bei Anmeldung aktivieren“ nicht markiert ist, erfolgt bei der Anmeldung keine Synchronisierung von LDAP-Attribut und DocuShare-Eigenschaft. Sollen bei dieser Einstellung Kontendaten synchronisiert werden, müssen Sie **Kontoverwaltung l LDAP-Konten l Synchronisieren** aufrufen und die Synchronisierung manuell durchführen.

Gruppensynchronisierung aktivieren – ausgewählt

Unter **Kontoverwaltung l LDAP-Konten l Konfiguration l Erweitert** ist im Bereich **Synchronisierung l Gruppe** die Option **Gruppensynchronisierung aktivieren** markiert.

Aktion: Wenn ein Benutzer sich bei einer Site anmeldet, kommuniziert DocuShare mit dem LDAP-Server, um die Änderungen bei der Gruppenmitgliedschaft zu erhalten, die LDAP-seitig an dem

betreffenden Benutzerkonto vorgenommen wurden. Solange sich der Benutzer nicht bei DocuShare anmeldet, erfolgt keine Aktualisierung der Gruppenmitgliedschaft entsprechend den LDAP-seitig an dem Konto vorgenommenen Änderungen.

Zu einem Benutzerkonto gehörige DocuShare-Gruppenmitgliedschaften werden erst dann entsprechend den LDAP-seitig erfolgten Änderungen bei der Gruppenmitgliedschaft aktualisiert, wenn sich der Benutzer bei DocuShare anmeldet.

Beispiel: LDAP-seitig wird ein Benutzer zu Gruppe 15 hinzugefügt. Wenn dieser Benutzer sich bei DocuShare anmeldet, kommuniziert DocuShare mit dem LDAP-Server und fügt den Benutzer in der DocuShare-Registrierung zu Gruppe 15 hinzu.

Gruppensynchronisierung aktivieren – nicht ausgewählt

Wenn „Gruppensynchronisierung aktivieren“ nicht markiert ist, erfolgt bei der Anmeldung keine Synchronisierung der Gruppenmitgliedschaft. Sollen bei dieser Einstellung die Gruppenmitgliedschaft betreffende Daten synchronisiert werden, müssen Sie **Kontoverwaltung l LDAP-Konten l Synchronisieren** aufrufen und die Synchronisierung manuell durchführen.