

## Interoperabilität zwischen NT 4.0 und Windows Server 2003 Active Directory

**Jochen Sommer**  
Senior Presales Consultant, MCSE, MCT  
Microsoft Deutschland GmbH



### Themen dieses Vortrags:

- ◆ Vertrauensstellungen
- ◆ Verwenden des Active Directory Sizers
- ◆ Methoden zur Namensauflösung
- ◆ Kontenmigration
- ◆ Interoperabilität und Replikation von Anmeldeskripts
- ◆ Interoperabilität von System- und Gruppenrichtlinien



## Agenda

- ◆ **Erstellen von Vertrauensstellungen**
- ◆ Verwenden des Active Directory Sizers
- ◆ Überprüfen der Namensauflösung
- ◆ Active Directory-Migrationsprogramm, Version 2
- ◆ Dateireplikation
- ◆ System- und Gruppenrichtlinien
- ◆ Interoperabilität von Anmeldeskripts



## Erstellen von Vertrauensstellungen Wann benötigen Sie Vertrauensstellungen?

- ◆ Vertrauensstellungen ermöglichen Folgendes:
  - Zugreifen auf Ressourcen aller Domänen in Ihrem Unternehmen
  - Einmaliges Anmelden
- ◆ Aktualisieren von NT 4.0 auf Windows Server 2003
  - Vertrauensstellungen werden beibehalten
- ◆ Migrieren zu einer neuen Domänenstruktur
  - Möglichkeit zur Neustrukturierung der Domäne
  - Erstellen von Vertrauensstellungen zwischen neuen und alten Domänen
  - Zugriff auf Ressourcen während der Migration





## Erstellen von Vertrauensstellungen

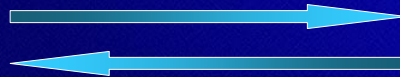
### Erstellen einer bidirektionalen Vertrauensstellung

- ◆ **Windows NT 4.0**
  - Verwenden des Benutzer-Managers für Domänen
  - Hinzufügen einer vertrauenswürdigen und vertrauenden Domäne
  - Kennwort für Vertrauensstellung muss für beide Domänen identisch sein
- ◆ **Windows Server 2003**
  - Verwenden von Active Directory-Domänen und – Vertrauensstellungen
  - Hinzufügen einer vertrauenswürdigen und vertrauenden Domäne
  - Kennwort für Vertrauensstellung muss identisch sein
- ◆ **Überprüfen der Vertrauensstellung nach Erstellung**

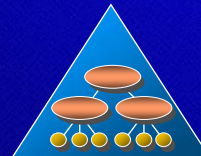
## Erstellen von Vertrauensstellungen

### Birektionale Vertrauensstellung

Windows NT  
4.0-Domäne



Windows Server  
2003-Domäne



Benutzer können jetzt auf  
Ressourcen in beiden Domänen  
zugreifen



## Agenda

- ◆ Erstellen von Vertrauensstellungen
- ◆ **Verwenden des Active Directory Sizers**
- ◆ Überprüfen der Namensauflösung
- ◆ Active Directory-Migrationsprogramm, Version 2
- ◆ Dateireplikation
- ◆ System- und Gruppenrichtlinien
- ◆ Interoperabilität von Anmeldeskripten



## Verwenden des Active Directory Sizers Planen der Bereitstellung von Domänencontrollern

- ◆ **Eigenständiges Tool als Download verfügbar**
  - Planen von Größe und Anzahl der Domänencontroller
- ◆ **Plan basiert auf**
  - Anzahl der Benutzer, Computer und anderer Active Directory-Objekte
  - Benutzeraktivität zu Spitzenzeiten
  - Verfügbare Hardware und gewünschte CPU-Auslastung
  - Ablaufzeit von Kennwörtern
  - Andere Kriterien z.B. DHCP



## Verwenden des Active Directory Sizers Welche Informationen stellt der ADSizer zur Verfügung?

- ◆ **Die benötigte Hardware**
  - Anzahl der Domänencontroller
  - Anzahl der globalen Katalogserver
  - Systemanforderungen
    - Arbeitsspeicher, Festplattenspeicher, Bandbreite usw.
- ◆ **Ob vorhandene Domänencontroller verwendet werden können**
  - oder ob sie aktualisiert werden sollten
- ◆ **Nützlich bei Zusammenführungen**



## Verwenden des Active Directory Sizers

### Ausgabe des Active Directory Sizers

**Gesamtanzahl der Namespaceobjekte** → Namespace Objects: 88500

**Größe von Domänen-datenbank und globalem Katalog** → Domain Database Size: 1.8 Gbytes per DC  
Global Catalog Size: 1.8 Gbytes per GC

**Anzahl der Benutzer** → Users: 40000

**Domänencontroller** → Domain Controllers: 4

**Globale Kataloge** → Global Catalogs: 9

streetmarket.net	
Namespace Objects:	88500
Users:	40000
Computers:	47000
Other Objects:	1500
Servers:	14
Domain Database Size:	1.8 Gbytes per DC
Global Catalog Size:	1.8 Gbytes per GC
<b>Default-First-Site</b>	
Users:	40000
Domain Controllers:	4
Bridge Heads:	1 (Bridge Head servers are Global Catalogs)
Global Catalogs:	9 (Excluding Bridge Head servers)

## Demo 2

### Verwenden des Active Directory Sizers

### Planen der Active Directory-Domäne und Festlegen der Größe

## Agenda

- ◆ Erstellen von Vertrauensstellungen
- ◆ Verwenden des Active Directory Sizers
- ◆ **Überprüfen der Namensauflösung**
- ◆ Active Directory-Migrationsprogramm, Version 2
- ◆ Dateireplikation
- ◆ System- und Gruppenrichtlinien
- ◆ Interoperabilität von Anmeldeskripten



## Überprüfen der Namensauflösung Methoden zur Namensauflösung

- ◆ WINS - Windows Internet Name Service
  - Verwendet von Windows NT 4.0 und früheren Versionen
- ◆ DNS - Domain Name System
  - Verwendet von Windows 2000 und höher, einschließlich Windows Server 2003
  - Bevorzugte Methode für die Suche nach Domänencontrollern
- ◆ Gemischte Umgebung muss beides unterstützen





## Überprüfen der Namensauflösung Windows Internet Name Service (WINS)

- ◆ Für die NetBIOS-Namensauflösung
  - Erforderlich für die Kommunikation mit früheren Betriebssystemen als Windows 2000
- ◆ Registrierung von Domänencontrollern mit WINS-Datenbank erforderlich
  - Ermöglicht Clients die Suche nach Domänencontrollern
  - Einträge, die registriert werden müssen
    - 1Bh - Domain Master Browser
    - 1Ch - Domain Controller



## Überprüfen der Namensauflösung Domain Name System (DNS)

- ◆ Für Active Directory-Domänen erforderlich
- ◆ Windows Server 2003-Domänencontroller müssen in DNS registriert werden
  - Ermöglicht Servern und Clients unter Windows 2000 und höher die Suche nach Domänencontrollern
- ◆ DNS-Einträge für Active Directory erforderlich
  - SRV (Service Locator Records)
    - Kerberos - für Authentifizierungen
    - LDAP - für die Suche nach veröffentlichten Ressourcen
  - Andere Einträge





## Überprüfen der Namensauflösung Befehlszeilenprogramme

- ◆ **NSLOOKUP**
  - Zeigt Informationen von DNS-Servern an
  - Abfrage nach Eintragstyp usw.
  - Kann ermitteln, ob Active Directory-Domänencontroller in DNS ordnungsgemäß registriert sind
- ◆ **NBTSTAT**
  - Verwendet NetBIOS über TCP/IP zur Auflösung von Namen in IP-Adressen
  - Für die Problemlösung bei der Namensauflösung, die Aktualisierung von WINS-Registrierungen usw.

## Agenda

- ◆ Erstellen von Vertrauensstellungen
- ◆ Verwenden des Active Directory Sizers
- ◆ Überprüfen der Namensauflösung
- ◆ **Active Directory-Migrationsprogramm, Version 2**
- ◆ Dateireplikation
- ◆ System- und Gruppenrichtlinien
- ◆ Interoperabilität von Anmeldeskripts

## Active Directory- Migrationsprogramm, Version 2 ADMTv2 im Überblick

- ◆ Active Directory-Migrationsprogramm, Version 2
  - Grafische Benutzeroberfläche
  - Migriert Benutzer, Gruppen und Computerkonten
  - Migriert Sicherheitsinformationen
  - Führt Testmigrationen durch
- ◆ Nützlich für
  - Migration zu Windows Server 2003
  - Neustrukturierung, Erfassung oder Zusammenführung



## Active Directory- Migrationsprogramm, Version 2 Berichte

- ◆ Neues Feature in ADMT v2
- ◆ Ermöglicht die Anzeige von Berichten über
  - Migrierte Benutzer und Computerkonten
  - Abgelaufene Konten
  - Kontoberechtigungen für einen speziellen Computer
  - Kontonamenskonflikte
- ◆ Generiert und speichert Webseiten
  - Formatiert für einfache Anzeige





## Active Directory- Migrationsprogramm, Version 2 Weitere neue Features

- ◆ **Kennwortmigration**
  - Verwendet einen Kennwortexportserver (Password Export Server oder PES) in der Quelldomäne
- ◆ **Mehrere Migrationsprotokolldateien**
  - Für jede neue Migration wird eine neue Protokolldatei erstellt
- ◆ **SID-Zuordnung**
  - Ermöglicht Sicherheitskonvertierung für Zieldomäne
- ◆ **Ausschluss von Windows 2000-Attributen**
  - Ausschluss bestimmter Attribute von Benutzer-, Gruppen- oder Computerobjekten, damit sie nicht migriert werden



## Active Directory- Migrationsprogramm, Version 2 Migrieren von Benutzerkonten

- ◆ **Bidirektionale Vertrauensstellung zwischen Quell- und Zieldomäne erforderlich**
- ◆ **Migrationsoptionen**
  - Angeben des Containers, in den migriert werden soll
  - Generieren komplexer Kennwörter oder migrieren vorhandener Kennwörter
  - Einstellungen für Namenskonflikte
  - Konvertieren servergespeicherter Profile
  - Festlegen der zugeordneten Gruppen von Benutzern
  - Schließen des migrierten Kontos nicht erforderlich
  - Hinzufügen von Suffix oder Präfix zu migriertem Konto
- ◆ **Überprüfen von Protokollen nach der Migration**





**Demo**  
**Verwenden des Active Directory-  
Migrationsprogramms**  
**Migrieren von Benutzern mit dem  
Active Directory-  
Migrationsprogramm**



## Agenda

- ◆ Erstellen von Vertrauensstellungen
- ◆ Verwenden des Active Directory Sizers
- ◆ Überprüfen der Namensauflösung
- ◆ Active Directory-Migrationsprogramm, Version 2
- ◆ **Dateireplikation**
- ◆ System- und Gruppenrichtlinien
- ◆ Interoperabilität von Anmeldeskripts



## Dateireplikation Freigabe NETLOGON

- ◆ Standardfreigabe von kompatiblen Clients zur Ausführung von Anmeldeskripts und Anwendung von Systemrichtlinien
- ◆ Windows NT 4.0
  - %systemroot%\system32\Rep\Import\scripts
- ◆ Windows Server 2003
  - Für Abwärtskompatibilität
  - %systemroot%\SYSVOL\sysvol\<DOMÄNENNAME>\scripts



## Dateireplikation Unterschiede zwischen Dateireplikationen

- ◆ Windows NT 4.0
  - Verwendet Verzeichnisreplikationsdienst
- ◆ Windows Server 2003
  - Verwendet Dateireplikationsdienst
- ◆ Diese Dienste sind nicht kompatibel
  - Für die Replikation von Dateien zwischen NT4- und Active Directory-Domänen sind weitere Schritte erforderlich



## Dateireplikation Skript LBRIDGE.CMD

- ◆ Dienstprogramm des Windows Resource Kits (Technische Referenz)
- ◆ Synchronisiert NETLOGON-Freigaben
  - Zwischen NT 4.0- und Windows Server 2003-Domänencontrollern
- ◆ Verwendet Xcopy oder Robocopy
- ◆ Ausführung kann mit geplanten Tasks festgelegt werden



**Demo**  
**Dateireplikation**  
**Konfigurieren von**  
**Dateireplikationen zwischen**  
**Windows NT 4.0 und Windows**  
**Server 2003**





## Agenda

- ◆ Erstellen von Vertrauensstellungen
- ◆ Verwenden des Active Directory Sizers
- ◆ Überprüfen der Namensauflösung
- ◆ Active Directory-Migrationsprogramm, Version 2
- ◆ Dateireplikation
- ◆ **System- und Gruppenrichtlinien**
- ◆ Interoperabilität von Anmeldeskripts



## System- und Gruppenrichtlinien

### Systemrichtlinien

- ◆ Werden in Windows NT 4.0-Domänen verwendet
- ◆ Verwenden Systemrichtlinien-Editor für die Verwaltung von Systemrichtlinien
- ◆ Gelten für Benutzer, Gruppe, Computer oder oder als Standardrichtlinie für alle Domänenbenutzer
- ◆ Richtliniendateien in Freigabe NETLOGON gespeichert
  - NTCONFIG.POL für NT und höher
  - CONFIG.POL für Windows 9x



## System- und Gruppenrichtlinien Gruppenrichtlinien

- ◆ Werden in Windows 2000-Domänen und höher verwendet
  - Einschließlich Windows Server 2003
- ◆ Stabiler als Systemrichtlinien
  - Genauer abgestimmte Zuweisung und Filterung
- ◆ Kann zugewiesen werden zu
  - Sites
  - Domänen
  - Organisationseinheiten



## System- und Gruppenrichtlinien Migrieren von Systemrichtlinien

- ◆ Server und Clients unter Windows 2000 und höher
  - Lesen die Datei NTCONFIG.POL
  - Systemrichtlinien werden weiterhin erzwungen
  - Gruppenrichtlinien haben Priorität
- ◆ GPOLMIG für die Migration von Systemrichtlinien zu Gruppenrichtlinien
  - Dienstprogramm des Windows Resource Kits (Technische Referenz)
  - Befehlszeilenprogramm
  - Muss Migrationsverfahren folgen
    - Erläuterung des Verfahrens in der folgenden Vorführung







**Demo**  
**System- und Gruppenrichtlinien**  
**Migrieren von Systemrichtlinien**  
**zu Gruppenrichtlinien**



## Agenda

- ◆ Erstellen von Vertrauensstellungen
- ◆ Verwenden des Active Directory Sizers
- ◆ Überprüfen der Namensauflösung
- ◆ Active Directory-Migrationsprogramm, Version 2
- ◆ Dateireplikation
- ◆ System- und Gruppenrichtlinien
- ◆ **Interoperabilität von Anmeldeskripts**

## Interoperabilität von Anmeldeskripts Zuweisen von Anmeldeskripts

- ◆ Anmeldeskripts in Freigabe NETLOGON gespeichert
- ◆ Anmeldeskripts in Windows NT 4.0
  - Zuweisung in Benutzer-Manager für Domänen
  - Schaltfläche "Profil" in Benutzereigenschaften
- ◆ Anmeldeskripts in Windows Server 2003
  - Zuweisung in Active Directory-Benutzer und -Computer
  - Registerkarte "Profil" in Benutzereigenschaften
  - Auch über Gruppenrichtlinien zugewiesen



## Interoperabilität von Anmeldeskripts Visual Basic-Skripts als Anmeldeskripts

- ◆ Windows NT 4.0
  - Nur BAT-, CMD- und EXE-Dateien als Anmeldeskripts zulässig
- ◆ Windows Server 2003
  - Unterstützt die Ausführung von VBS-Skripts
- ◆ Verwendung von VB-Skripts auf NT 4.0
  - Erstellen einer Batchdatei, welche die VBS-Datei ausführt
  - Zuweisen der Batchdatei zum Benutzeranmeldeskript





## Zusammenfassung

- ◆ Verwendung des AD Sizers zur Planung von Domänen
- ◆ Überprüfen von Namensauflösungen
- ◆ Migrieren von Benutzern mit dem Active Directory-Migrationsprogramm
- ◆ Verwenden von LBridge für die Dateireplikation zwischen NT 4 und Windows 2000
- ◆ GPOImig migriert Systemrichtlinien zu Gruppenrichtlinien
- ◆ Starten von VB Script-Anmeldeskripts von einer Batchdatei in NT 4.0



## Weitere Informationen

- ◆ TechNet Website unter [www.microsoft.com/germany/technet](http://www.microsoft.com/germany/technet)
- ◆ Ressourcen für diese Sitzung (englischsprachig)

[www.microsoft.com/technet/tnt1-79](http://www.microsoft.com/technet/tnt1-79)



## Weitere Informationen

- ◆ **Windows Server 2003-Website**
  - <http://www.microsoft.com/germany/ms/windowsserver2003/>
- ◆ **Aktualisieren von Windows NT (englischsprachig)**
  - [www.microsoft.com/windowsserver2003/evaluation/whyupgrade/nt4](http://www.microsoft.com/windowsserver2003/evaluation/whyupgrade/nt4)