

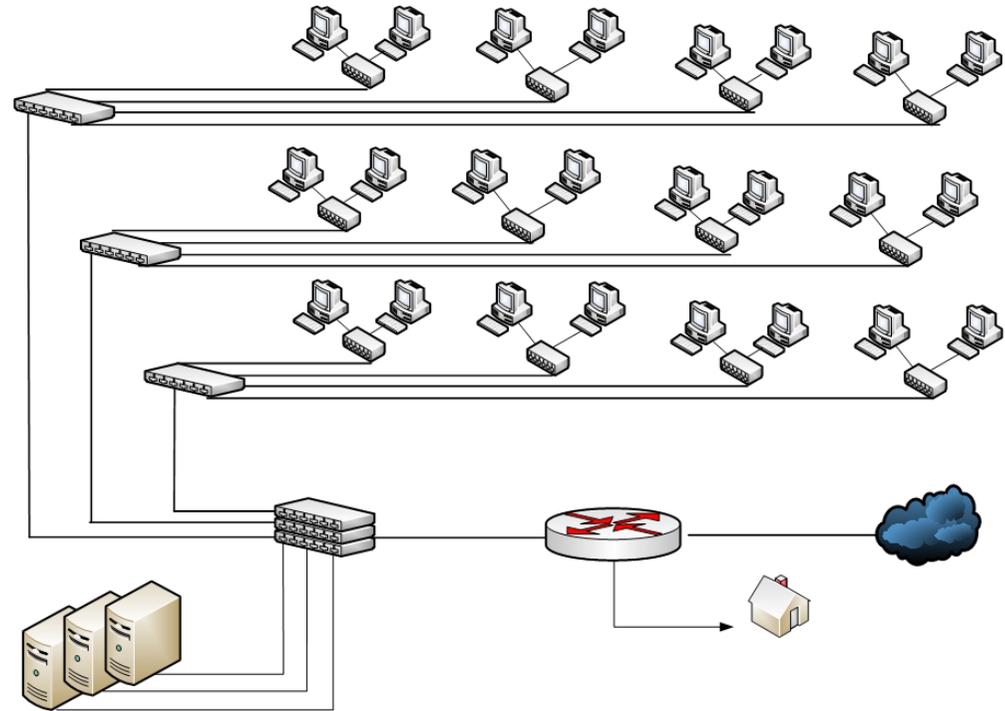
Computer Netzwerk-Technik

Teil 2: Windows-Server

- Installation
- Arbeitsweisen
- Domänen
- Active Directory
- Benutzer-Verwaltung
- DFS
- RAID-Systeme
- Server-Cluster

Autor: Rainer Egewardt

Copyright © by PCT-Solutions



Kompaktes Netzwerk-Wissen rund um die Konfiguration eines Windows Domain-Controllers

Unsere Bücher „Das PC-Wissen für IT-Berufe“ als Print-Medien, sind zu Bestsellern im IT-Buchmarkt geworden.
Hier nun auch kompaktes IT-Wissen als ebook.

Powered by



Inhaltsverzeichnis

Copyright © 2010
für Text, Illustrationen
und grafische Gestaltung
by PCT-Solutions
Rainer Ewardt

Dieses ebook wurde auf der Basis von fundierten Ausbildungen, Weiterbildungen und umfangreichen Praxiserfahrungen erstellt. Für Schäden aus unvollständigen oder fehlerhaften Informationen übernehmen wir jedoch keinerlei Haftung.

PCT-Solutions

info@pct-solutions.de
www.pct-solutions.de

Überblick über die einzelnen Kapitel

Allgemeine Informationen	04
Installation des Servers.....	10
Integration von Netzwerk-Hardware.....	13
Arbeitsweisen des Servers.....	18
Domänen.....	37
Active Directory.....	44
Benutzer-Verwaltung.....	90
Berechtigungen und Rechte.....	106
Schnellüberblick zum Einrichten einer Domäne.....	114
Verschlüsseln von Daten.....	118
Überwachung.....	120
Benutzer-Profile.....	124
Gruppenrichtlinien.....	128
Analyse-Befehle in der DOS-Box.....	140
Verteiltes Dateisystem DFS.....	142
Datenträger-Verwaltung.....	150
Server-Cluster.....	168
Remote Access Service RAS.....	174
Client-Installation und -Konfiguration.....	206

Tipp: Für ein detailliertes Inhaltsverzeichnis mit allen Unterpunkten benutzen Sie bitte die Lesezeichen links im AcrobatReader. Hier kann schnell und direkt zu den einzelnen Punkten und Kapiteln gesprungen werden.

*Unsere top-aktuellen
Neuveröffentlichungen
als EBooks zum Download
von unserer Web-Site*

*Copyright © 2010
für Text, Illustrationen
und grafische Gestaltung
by PCT-Solutions
Rainer Egewardt*

PCT-Solutions

**info@pct-solutions.de
www.pct-solutions.de**

- Computer-Netzwerke Teil 1
 - Computer-Netzwerke Teil 2
 - Computer-Netzwerke Teil 3
 - Computer-Netzwerke Teil 4
 - Computer-Netzwerke Teil 5
 - Computer-Netzwerke Teil 6
 - Computer-Netzwerke Teil 7
 - Datenbank Teil 1
 - Datenbank Teil 2
 - Datenbank Teil 3
 - Mailing Teil 1
 - Mailing Teil 2
 - Internet Teil 1
 - Internet Teil 2
 - Internet Teil 3
 - Web-Programmierung Teil 1
 - Software Teil 1
 - Software Teil 2
 - Software Teil 3
- Netzwerk-Design (Netzwerk-Hardware)
Konfiguration eines Windows-Server basierten Netzwerkes
DNS-, WINS-, DHCP-Konfiguration
Optimieren von Windows-Netzwerken
Netzwerkanbindung von Windows-Clients
Scripting-Host in IT-Netzwerken
Projekt-Management in IT-Netzwerken
MS-SQL-Server als Datenbank-Backend
MS-Access als Datenbank-Frontend
SQL-Programmierung (Transact-SQL)
MS-Exchange-Server als Mail-Server
Outlook als Mail-Client
Internet-Information-Server als HTML-Server
MS-Frontpage zum Erstellen eines HTML-Pools
Internet-Browser
HTML
DHTML
CSS
PHP
JavaScript
XML
Professionelle Bildbearbeitung Corel PhotoPaint
Professionelle Layouts mit Adobe Illustrator
Grafisches Allerlei mit MS-Visio

und viele weitere EBooks zum Download auf unserer Internetseite

Domänen in Windows-Server basierten Netzwerken

Das Domänenkonzept in Windows-Server basierten Netzwerken ist, wie schon weiter oben erwähnt, ein Zusammenschluss von Servern und Client-Computern in einer gemeinsamen Verwaltungseinheit. Mehrere Domänen bilden eine Domänenstruktur, wobei jede Domäne über ihre eigenen Sicherheitsrichtlinien verfügt. Eine Gesamtstruktur setzt sich aus mehreren Einzelstrukturen zusammen, wobei Einzelstrukturen aus mehreren Einzeldomänen bestehen. Mittels Domänen kann ein Netzwerk des Unternehmens entsprechend strukturiert werden. Informationen zu den in der Domäne enthaltenen Objekten werden ausschließlich in dieser Domäne gespeichert. Vertrauensstellungen ermöglichen den domänenübergreifenden Zugriff. Einzelne Domänen können mehrere Standorte beinhalten. Domänen können im gemischten Modus ausgeführt werden (Standard-Modus nach der Installation, d.h. versch. Windows-

Server-Betriebs-Systeme sind im Netzwerk enthalten), oder im einheitlichen Modus (nur einheitliche Windows-Server-Betriebssysteme sind im Netzwerk enthalten (nur NT4-DCs und NT4-BDCs, oder nur Win2000/3-DCs oder nur Win2008-DCs) Siehe auch weiter unten unter „Betriebsmodi“.

Domänen können in AD hierarchisch angeordnet werden, wobei die oberste Domäne die Stammdomäne bildet. Domänen, die im selben Stamm angeordnet sind, bilden Unterdomänen, die aber im selben NameSpace enthalten sind. Die Organisationseinheit (OU (AD-Container)) bildet die oberste Ebene, in der Verzeichnisobjekte (Benutzer, Gruppen, Computer, andere Organisationseinheiten) definiert werden können. Gruppenrichtlinien oder Administratorrechte können direkt an Organisationseinheiten vergeben werden. Vertrauensstellungen zwischen

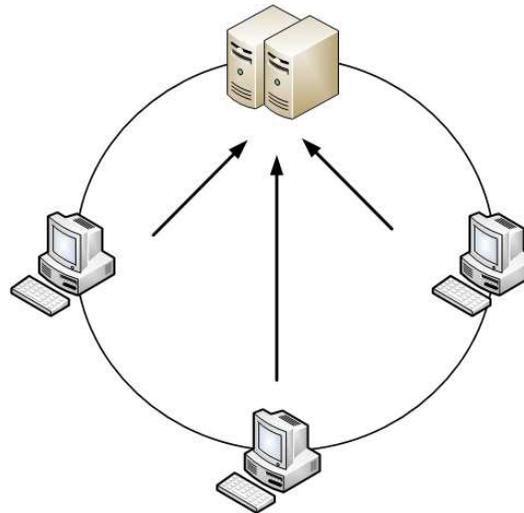
den einzelnen Domänen in einer Struktur sind bidirektional und transitiv. Neu eingerichtete Domänen verfügen aut. über Vertrauensstellungen in der Struktur.

Benutzer können in allen Domänen authentifiziert werden. Rechte / Berechtigungen für diese Benutzer müssen separat erstellt werden.

Einzelne Windows-Domänen in einer Gesamtstruktur haben folgende Gemeinsamkeiten:

- Transitive Vertrauensstellungen zwischen den Domänen
- transitive Vertrauensstellungen zwischen den Domänenstrukturen
- gemeinsames Schema
- die gleichen Konfigurationsinformationen
- den gleichen globalen Katalog

Einzelne Domäne



Vertrauensstellungen können immer nur zwischen zwei Domänen aufgebaut werden. Vertrauensstellungen können

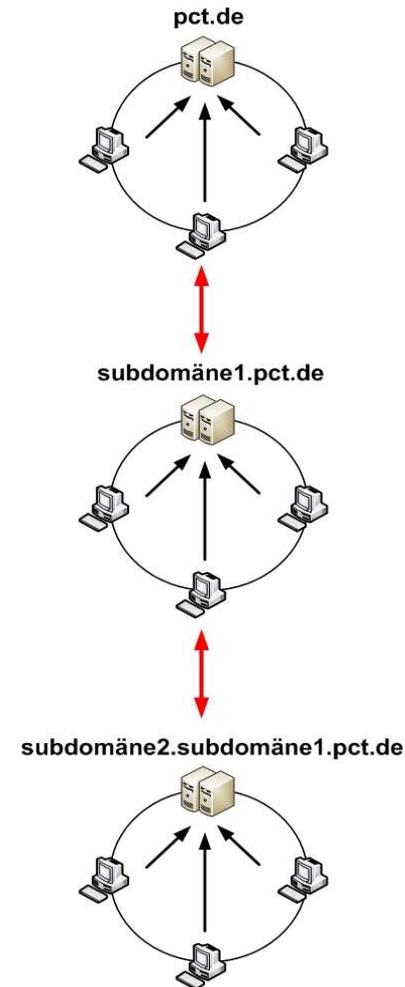
- unidirektional
- bidirektional
- transitiv
- nichttransitiv

sein.

Domänen-Struktur mit DNS-NameSpace und bidirektionalen, transitiven Vertrauensstellungen

Unidirektionale Vertrauensstellungen gehen nur in eine Richtung (DomA vertraut DomB). Unidirektionale Vertrauensstellungen sind nicht transitiv.

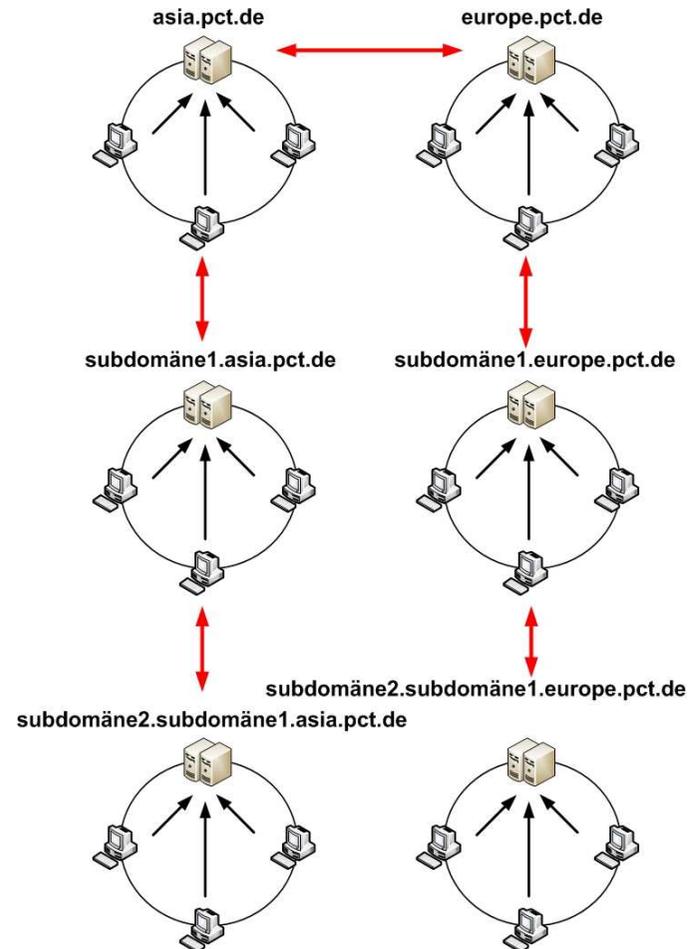
Bidirektionale Vertrauensstellungen gehen in beide Richtungen (DomA vertraut DomB, DomB vertraut DomA). Bidirektionale Vertrauensstellungen sind transitiv.



Zwischen Domänen einer Gesamtstruktur bestehen transitive Vertrauensstellungen. Diese sind immer bidirektional und werden aut. zwischen neuen Domänen in einer Gesamtstruktur erstellt, können aber auch manuell eingerichtet werden. Transitive Vertrauensstellungen können nur zwischen Windows-Domänen derselben Gesamtstruktur bestehen.

Vertrauensstellungen, die nicht transitiv sind, beziehen sich nur auf zwei beteiligte Domänen. Diese müssen meistens manuell eingerichtet werden.

Domänen-Gesamtstruktur mit DNS-NameSpace und bidirektionalen transitiven Vertrauensstellungen

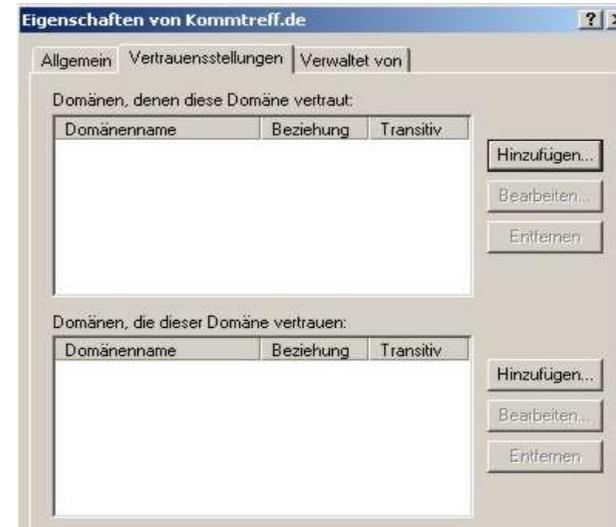
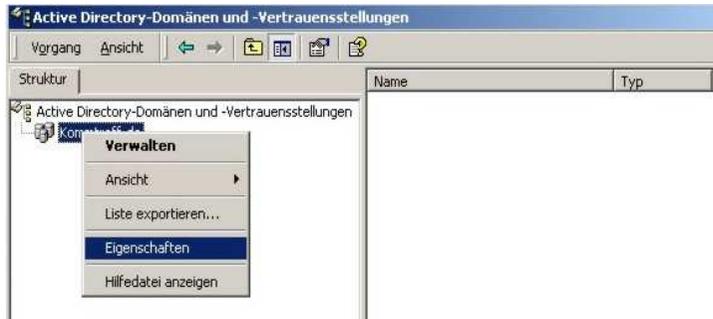


Manuelle Vertrauensstellungen sind entweder externe Vertrauensstellungen oder verknüpfte Vertrauensstellungen. Externe Vertrauensstellungen bestehen zwischen Domänen, die nicht der gleichen Gesamtstruktur angehören. Verknüpfte Vertrauensstellungen bestehen zwischen Domänen der

gleichen Gesamtstruktur und dienen dem Einrichten eines schnellen Vertrauenspfades zwischen den beteiligten Domänen (Leistungsoptimierung).

Manuelle Vertrauensstellungen werden unter AD-Domänen- und -Vertrauensstellungen verwaltet.

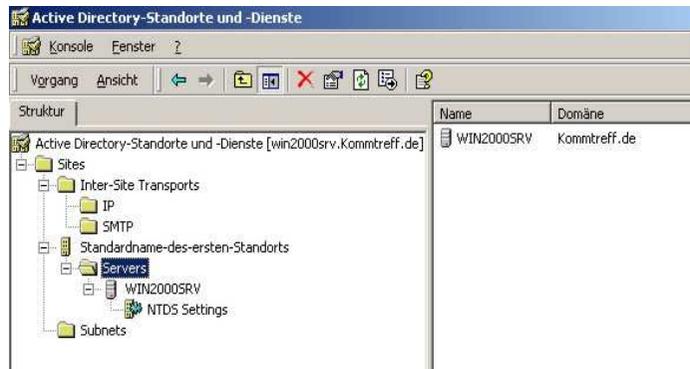
Manuelle Vertrauensstellung einrichten



Standorte

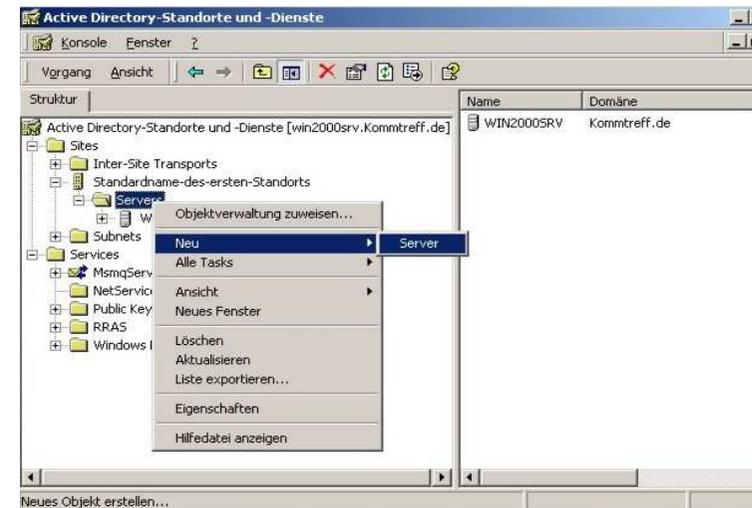
Standorte bezeichnen die physische Struktur des Netzwerkes. Domänen bezeichnen die logische Struktur. AD unterstützt mehrere Domänen an einem Standort und mehrere Standorte in einer Domäne. Standortinformationen können

Standortinformationen konfigurieren



über AD-Standorte und -Dienste konfiguriert werden.

Ein neues Serverobjekt wird über Start | Programme | Verwaltung | AD-Standorte und -Dienste | Sites | Standort | rechte Maustaste über Servers | Neu | Server hinzugefügt. In der folgenden Dialogbox den Namen des neuen Servers eingeben.



Betriebs-Modi von Domänen

Domänen können im

- gemischten Modus oder
- im einheitlichen Modus

ausgeführt werden

Der zu verwendende Betriebs-Modus wird unter Start | Programme | Verwaltung | AD-Benutzer und -Computer | rechte Maustaste über die Domäne | bei Win2000: Eigenschaften | Registerkarte Allgemein | Schaltfläche Modus wechseln | bei Win2003/8: Domänenfunktionsebene heraufstufen eingestellt.

Achtung

Ein Wechsel in den einheitlichen Modus kann nicht rückgängig gemacht werden.

Gemischter Modus

Der gemischte Modus ist der Standard-Modus nach der Installation. Im gemischten Modus können verschiedene Windows-Server-Betriebs-Systeme im

Netzwerk enthalten sein. NT4-DCs, NT4-BDCs, Win2000-DCs, Windows2003-DCs und Win2008-DCs können alle nebeneinander in einer Domäne agieren.

Einheitlicher Modus

Im einheitlichen Modus dürfen nur einheitliche Windows-Server-Betriebs-systeme in einer Domäne enthalten sein. Also nur NT4-DCs und NT4-BDCs, oder nur Win2000/3-DCs oder nur Win2008-DCs). NT4-Server dürfen hier nur noch als Mitglieds-Server vorhanden sein, nicht als PDC.

Vorteile des einheitlichen Modus

Abgesehen von NT4, welches noch keine universellen Gruppen enthielt, kann nur im einheitlichen Modus mit universellen Gruppen gearbeitet werden (siehe auch weiter unter „Gruppen“ unter „Benutzer-Verwaltung“). Die Verwendung von universellen Gruppen sind allerdings nur in sehr großen Netzwerken ratsam und notwendig. Vertrauensstellungen zwischen einzelnen Domänen können besser geregelt werden.