

Quick Reference Guide Windows Server 2003

Version 1.5
Stand 06.05.2004

© by Olof O. Gubauz

Moell 0171 4213555
Email Gubauz@T-Online.de
www.gossl.com

Die Anwendung der in diesem Dokument aufgeführten Informationen erfolgt ausschließlich auf eigene Gefahr. Der Verfasser übernimmt keinerlei Haftung.
Windows 2000 und Active Directory Grundlagen sind zwingend erforderlich.

Liebe Leserin, lieber Leser,

Dieses Dokument ist allen gewidmet die den undankbaren Job eines Administrators erfüllen.

Wir erhalten mit unserem Wissen und auch persönlichem Einsatz die Netzwerke dieser Welt am Leben. Der Lohn ist oft genug unter aller Sau. Anerkennung, weit gefehlt. Es ist nicht genug das wir in unserer Arbeitszeit unser Bestes geben müssen, nein, oft Lernen wir auch noch in unserer Freizeit.

Wenn es keine Hacker, Viren Programmierer, neunmalklugen Kollegen, Power User und DAU's gäbe wäre dieser Job halb so interessant. Ich hoffe, dass ich mit diesem Dokument helfen kann den Alltags-Stress etwas zu mildern.

Ich denke, dass es sich auch später in der Praxis bewähren wird, denn darauf habe ich besonderes Augenmerk gelegt. Dieses Dokument ist als Gedächtnisstütze zu verstehen und durch Ableitungen können Praxisgerechte Schlussfolgerungen gezogen werden.

Ich empfehle: über die Suchfunktion von Adobe nach Stichwörtern zu suchen.

Somit ist ggf. das schnelle Auffinden der gesuchten Information gewährleistet. Geeignet für Administratoren oder solche die es werden wollen.

Die einzelnen Kapitel mit ihrem Inhalt:

Active Directory	Alles Wissenswerte über Active Directory
Allgemeines	Windows Server 2003
Command & Parameters	Bei aller Liebe zu Bill Gates und seinem Windows ohne Befehlszeilen Kommandos geht es nicht!!!
DHCP	
DNS	
IIS 6	
MCSE / MCSA	Prüfungsfächer
Praxis	Praxisorientierte Lösungen
Sicherheit	
TCP/IP	
Übersicht Windows Server	
Windows XP	

Empfehlenswerte Links

www.veriworld.com

www.cramsession.com

www.certify-now.de

www.mcsebraindumps.com

www.microsoft.com/mcp

www.vue.com

www.sysinternals.com

www.wininternals.com

www.win-page.de

www.techchannel.de

www.win2000helpline.de

www.howstuffworks.com

Betreff	Beschreibung	Bemerkung	Quelle
Allgemeine Beschreibung	Genau wie schon in Windows 2000 ist das Active Directory eine Schlüsselkomponente von Windows Server 2003. Bei Active Directory handelt es sich um einen Verzeichnisdienst, der zwei Netzwerkfunktionen erfüllt. Zum einen ist das die Möglichkeit des Single-Sign-on, und zum anderen lassen sich Ressourcen im Netzwerk gruppieren und besser auffinden.		tecchannel a1230
	Das Active Directory speichert Informationen über Objekte im Netzwerk. Bei diesen Objekten handelt es sich um User, User-Gruppen, Computer, Domänen, Organisationseinheiten und Sicherheitsoptionen. Diese Informationen können veröffentlicht werden und stehen dann den Nutzern des gesamten Netzwerks zur Verfügung.		
	Dabei werden die Informationen auf Rechnern gespeichert, die Domain-Controller (DC) genannt werden. Auf diese Informationen können Netzwerk Anwendungen oder andere Dienste zugreifen. Jede Domain kann auch mehrere Domain-Controller haben. In diesem Fall werden die Informationen automatisch unter allen Controllern repliziert. Man kann eine Information also in einem beliebigen DC ändern, ohne sich um die anderen kümmern zu müssen. Diese erhalten ohne weiteres Zutun des Administrators die vorgenommenen Änderungen.		
	Sinnvollerweise betreibt man ein Active Directory aus Gründen der Verfügbarkeit mit mindestens zwei Domain-Controllern - fällt einer aus, so stehen die Informationen und Anmeldeoptionen automatisch durch den zweiten Domain-Controller zur Verfügung, ohne dass die Nutzer davon etwas mitbekommen.		
	Der Verzeichnisdienst Active Directory ist aufgrund des Designs nicht mehr den bekannten Beschränkungen seines Vorgängers unterworfen. So kommt das Domänen-Modell von Windows NT nur mit Benutzer-, Gruppen- und Computer-Objekten zurecht, deren Eigenschaften sich nicht erweitern lassen.		http://www.vnunet.de/testtiker/netzwerk/article.asp?ArticleID=8081&Page=1&Ref=pc-pro
	Beim Active Directory hingegen gibt es eine Reihe weiterer Objekte. Zusätzliche Objektklassen und Attribut-Typen lassen sich ganz nach Bedarf über Schema-Erweiterungen erstellen. Grundsätzlich gestattet das Active Directory eine Hierarchie auch innerhalb der Active-Directory-Domäne. Verwaltungsaufgaben wie die Erstellung neuer Objekte oder Kennwort-Resets können deshalb flexibel an Administratoren einzelner Organisationseinheiten einer Domäne vergeben werden. Bei der Namensvergabe orientiert sich das Active Directory am hierarchischen Domain Name System (DNS). Die Begrenzung auf kurze, maximal 15-stellige Netbios-Namen wie beim Domänen-Modell von Windows NT entfällt. Auf der Basis von DNS können Active-Directory-Domänen hierarchisch in einer Gesamtstruktur (Forest, Domain-Bäume) angeordnet werden, wobei alle Domänen über bidirektionale, transitive Vertrauensstellungen verfügen und sich somit automatisch gegenseitig vertrauen. Abgesehen davon ist nicht mehr bei rund 40000 Objekten pro Domäne eine Grenze erreicht, wie es bei Windows NT der Fall ist: Eine Active-Directory-Domäne kann Millionen von Objekten beherbergen.		
Vorsicht bei Gruppenrichtlinien	Ein unbedachter Umgang mit den Gruppenrichtlinien, die in Objekten gespeichert und mit Containern des Active Directory (Organisationseinheiten, Domänen, Standorten) zu verknüpfen sind, kann schnell zur Unübersichtlichkeit führen. Aus diesem Grund hat Microsoft für alle Gruppenrichtlinien-Operationen die Verwaltungskonsolle (GPMC) entwickelt. Microsoft bietet das Tool zum Download http://www.microsoft.com/windowsserver2003/gpmc		
Domänen umbenennen	In Windows Server 2003 ist es möglich, Domänencontroller und ganze Domänen umzubenennen. Dies eröffnet nicht nur die Möglichkeit, geänderte Firmenstrukturen im Active Directory zu reflektieren. Auf diese Weise kann auch eine Testumgebung in den produktiven Betrieb überführt werden, ohne die Systeme neu aufsetzen zu müssen. Trivial ist die Domänen-Umbenennung aber nicht, da zwölf Schritte mit der richtigen Syntax von der Befehlszeile aus durchzuführen sind. http://www.microsoft.com/windowsserver2003/downloads/domainrenamem.aspx		
	Außerdem müssen alle Domänencontroller der Active-Directory-Gesamtstruktur neu gestartet werden, so dass zwangsläufig eine Ausfallzeit entsteht. Neu beim Active Directory von Windows Server 2003 ist ferner die Möglichkeit, zwei Gesamtstrukturen über eine transitive Vertrauensstellung miteinander zu verbinden, so dass sich alle Domänen beider Gesamtstrukturen gegenseitig vertrauen. Die aufwändige manuelle Einrichtung bidirektionaler Vertrauensstellungen zwischen allen Domänen zweier Gesamtstrukturen gehört damit der Vergangenheit an.		
	Zu den weiteren Verbesserungen zählen unter anderem Verzeichnispartitionen, die anwendungsspezifische Informationen aufnehmen, etwa von DNS-Servern. Diese dienen auch der gezielten Replikation der Informationen auf ausgewählte Domänencontroller. Wichtig sind außerdem das für Zweigstellen interessante Caching universeller Gruppenmitgliedschaften sowie die Option, über die Befehle <code>redircmp</code> und <code>redirus</code> selbst gewählte Container zur Aufnahme neuer Computer- und Benutzer-Objekte zu definieren. Dies ist allein schon deshalb von Bedeutung, da sich die vordefinierten Container Computers und Users nicht mit Gruppenrichtlinien-Objekten verknüpfen lassen. Einige Neuerungen beim Active Directory von Windows Server 2003 setzen allerdings voraus, dass alle		
	Domänencontroller der Domäne beziehungsweise alle Domänen einer Gesamtstruktur mit Windows Server 2003 arbeiten. Zusätzlich zum Domänen-Modus gibt es daher beim Active Directory von Windows Server 2003 auch eine Funktionsebene für die Gesamtstruktur. Deshalb bilden Funktionsebenen den Indikator dafür, welche Active-Directory-Merkmale in der Domäne beziehungsweise Gesamtstruktur existieren.		

Active Directory Application Mode (ADAM)	Microsoft hat eine eigenständige Active-Directory-Implementation auf den Markt gebracht. Das System mit der Bezeichnung Adam (Active		
	Directory Application Mode) ist nicht als Betriebssystemdienst konzipiert. Es arbeitet sowohl unter Windows XP Professional als		
	auch unter einem Windows-Server-2003-gestützten Server, der nicht als Domänencontroller konfiguriert ist. Szenarien für den Adam-		
	Einsatz umfassen zum Beispiel die Verwendung der Active-Directory-Datenbank als universellem Informationsspeicher für Anwendungen		
	oder den Front-Tier-Einsatz für Extranets, wobei die Datenbank als Erstes die Anfragen von Clients entgegennimmt und dann an dahinter		
	stehende Server weiterleitet. Ein anderes Einsatzfeld ist die Bereitstellung einer Basis-Umgebung, die eine einfache		
	Programmierung Active-Directory-fähiger Anwendungen auch ohne Domänencontroller erlaubt. Darüber hinaus dient Adam zur direkten		
	Authentifizierungs-Integration in Windows-NT-4.0-Domänen.		

Betreff	Beschreibung	Bemerkung	Quelle
Merkmale	<p>"Secure by default" heißt der Server bietet nur Funktionen die explizit durch den Administrator installiert sind an. Der Admin sollte</p> <p>nach Möglichkeit bei der Inst. Des Server gleich die richtige Anzahl der Lizenzen eingeben. Die benötigten Dienste sind einzeln zu</p> <p>Aktivieren (wie bei Novell). Das soll laut MS die Sicherheit erhöhen. Server 2003 ist in erster Linie als Fileserver Konzipiert.</p> <p>Konfiguration über Serververwaltung>Funktion hinzufügen.</p> <p>Ferner ist es möglich einen kompletten Mail Server incl. POP3 aufzusetzen. Üblicherweise sollte eine Domain min. 2 DC's besitzen. Die Daten die zwischen den DC repliziert werden lassen sich in drei Gruppen unterteilen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Domain Spezifische Daten. 2. Konfigurationsdaten. 3. Schemadaten. 	<p>Das sind Daten über die in der Domäne vorkommenden Objekte.</p> <p>Das sind Informationen über die Topologie des Verzeichnisses (alle zugehörigen Domain's, DC usw.)</p> <p>Diese Daten sind eine formale Definition aller Objekte und Attribute, die im Verzeichnis gespeichert werden können.</p>	
Die Rolle des globalen Katalogs	<p>Beim globale Katalog handelt es sich um einen DC, de eine Kopie aller Objekte des AD speichert. Er wird automatisch auf dem ersten DC im Verzeichnis angelegt. Seine wichtigste Funktion ist das auffinden von Objekten. Alle such Anforderungen werden an ihn delegiert.</p>		
Multi Master Replikation	<p>Ist die automatische Replikation von Informationen zwischen (beinahe) beliebig vielen DC's. Es können Veränderungen an einem beliebigen DC (bei Windows 2000 nur am Master DC) vorgenommen werden die sich später replizieren. Die Schema und Konfigurationsdaten werden zwischen sämtlichen DC im so genannten Forest repliziert. Die Domain Informationen hingegen sind Domain spezifisch und werden nur zwischen DC's der selben Domain repliziert. Die Optimierung der Replikation erfolgt durch Site Bildung für die einzelnen Standorte.</p>	Ein Forest setzt sich aus einer Sammlung von Domains zusammen	
Betriebs Master	Der Betriebs Master hat fünf unterschiedliche Funktionen (FSMO). Diese können zwar auf mehrere DC verteilt werden. Es gibt aber		
Schema Master	Funktionen die nur auf einer DC vorkommen. Der Schema Master verwaltet alle Änderungen und Aktualisierung am Schema. Sie gehört zur Gesamtstruktur des Active Directory. Deshalb kann es nur einen Schema Master geben.		
Domain Namen Master	Der Domain Namen Master ist für die Verwaltung der Domain Namen der Gesamtstruktur des AD zuständig. Domain Veränderungen im Verzeichnis erfolgen über den Domain Namen Master. Deswegen kann es in der Gesamtstruktur des Verzeichnisses nur einen Domain Namen Master geben.		
Domainweite Betriebs-Master	Die weiteren Betriebs- Master Funktionen sind nicht auf die Gesamtstruktur anzuwenden, sondern beziehen sich auf einzelne Domains. Jede Domain innerhalb der Gesamtstruktur muss genau einen DC mit folgender Betriebs- Master funktion enthalten:		
RID- Master	Ist für die Vergabe von eindeutigen Ids für alle DC einer Domain zuständig. Diese werden später für SIDs für neue Objekte benötigt.		
PDC Emulations Master	emuliert einen PDC bzw. repliziert auf BDC's. Darüber hinaus Synchronisiert er die Zeit im Netz. (net time \\ <servername> <zeitserver>)<="" setsntp:="" td=""> <td></td> <td></td> </servername>>		
Infrastruktur Master	Es kann immer nur einen DC in der Domäne mit dieser Funktion geben. Er dient dazu, Objektreferenzen in seiner Domäne auf Objete in der anderen Domäne zu aktualisieren.Regelmäßiger Daten austausch mit dem globalen Katalog. Danach Replizierung auf die anderen DC's in der Domäne.		
Ausfall des Betriebs-Masters	<p>Beim Ausfall des Betriebs Masters ist das Netzwerk mit Active Directory nicht nutzbar. Bei allen anderen Funktionen des AD ist der Ausfall eines DC's unproblematisch da diese Funktionen durch einen anderen DC übernommen werden können. Ist der Betriebs Master noch "irgendwie" in Funktion kann diesen Funktion auf einen anderen DC übertragen werden. Steht der ursprüngliche Betriebs Master zur Verfügung, so nennt man den Übergabe-vorgang Übertragung Steht der ursprüngliche Rechner nicht mehr zur Verfügung, heißt der Vorgang "Übernahme" oder "erzwungene Übertragung".Dies geschieht durch die Management Konsole des Active Directory.</p>		
Anzeigen und Übertragen domänenweiter Funktionen	<p>rechte Maustaste in der Konsolenstruktur auf Active Directory Domänen und Vertrauensstellung>Betriebsmaster>Betriebsmaster ändern. Auf der Registerkarte RID wird der aktuelle Speicherort des RID Masters angezeigt. Wenn nötig über Ändern kann ein anderer DC ausgewählt werden. Auf der Registerkarte PDC wird der aktuelle PDC emulator angezeigt. Wenn nötig über Ändern kann ein anderer DC ausgewählt werden. Auf der Registerkarte Infrastruktur wird der aktuelle Infrastrukturmater angezeigt. Wenn nötig über Ändern kann ein anderer DC ausgewählt werden.</p>		MIS W2003 Taschenratgeber für Administratoren. Seite 206
Indexdienst	sollte ausgeschaltet bleiben, sofern Anwender nicht sehr oft nach Texten in Dokumenten suchen.	Ressourcen und CPU intensiver Dienst	
Kontingente	<p>beim Standardkontingent empfiehlt es sich, eine Sicherheitgrenze von 100-200 MB einzurichten. Vor allem dann, wenn user mit Multimedia files arbeiten oder dazu neigen zu viel auf dem Server zu speichern. Wer die Anwender nur auf überschrittene Kontingente hinweisen will lässt die Option Speicherplatz bei Überschreitung der Speicherplatzbeschränkung verweigern abgeschaltet und legt eine Warnstufe fest, die rund 20% unterhalb der Höchstgrenze liegt. Wird diese Option eingeschaltet macht der Server beim Erreichen des Kontingents dicht. Beim Einsatz des mitgelieferten POP3 Servers ist der Einsatz des Kontingents Pflicht. Globale Kontingente lassen sich später in den Eigenschaften eines Datenträgers einstellen.</p>		
Benutzerverwaltung	Alle Dienste und Einstellung werden über die Serververwaltung Konfiguriert. So auch die Benutzerverwaltung		
Kennwortrichtlinie	Serververwaltung>Active Directory Benutzer u. Computer. min. 6 Zeichen. Diese müssen aus drei unterschiedlichen Arten von Zeichen bestehen. Also Groß/Kleinschreibung, Sonderzeichen oder		

	Ziffern bestehen. Außer dem darf das Kennwort keine Zeichenketten enthalten. Beispiel: 1#Gkl. Komplexitätsanforderung ändern:		
	Benutzer und Computer in Active Directory verwalten>Benutzerverwaltung>Eigenschaften aus dem Kontextmenü des Domänen-		
	Objekts>Gruppenrichtlinie>doppel klick auf Default Domain Policy>Computerkonfiguration>Windows Einstellungen>Sicherheitseinstellungen>Kontorichtlinien>Kennwortrichtlinien		
POP3 Mail Server	Die Authentifizierungsmethode nach der Inst. des Mailserver sollte AD integriert bleiben. Client Einstellungen: gesicherte Kennwortauthentifizierung einschalten.		
Ausfall des Schema-Masters	Fällt der Schema Master nur temporär aus bemerken es die Benutzer des Netzwerks in der Regel überhaupt nicht. Nur wenn Sie versuchen, das Schema zu ändern. Das kann auch beim versuch einer Anwendungsinstallation passieren da einige Anwendungen eigene Schema Erweiterungen mitbringen. Es ist wichtig einen ausgefallenen Schema-Master zu ersetzen. Der ursprünglich als Schema-Master betriebene DC darf nie wieder in das Netz gestellt werden da sonst mit massiven Störungen zu rechnen ist. Um einen neuen DC als Schema-Master zu definieren, das kommandozeilentool NTDSUTIL aufrufen. ggf. die Online-Hilfe des AD zu rate ziehen.		
Ausfall des Domänen Namen Masters	Genau wie beim Schema Master bemerken es die Benutzer des Netzwerks in der Regel überhaupt nicht wenn es sich nur um einen temporären Ausfall handelt. Ähnlich wie beim Schema Master übernimmt man mit einem neuen DC die Domän Name Master Funktion mit dem Programm NTDSUTIL. Auch wenn der PDC Emulator Master oder der Infrastruktur Master ausfallen, können diese Funktion von anderen DC's übernehmen werden. Anders als beim Schema und Domänen Master kann diese Betriebsfunktion später aber wieder an den ursprünglichen DC zurückgegeben werden, sobald dieser wieder zur verfügung steht.		
Microsoft Metadirectory Services	Das ursprünglich als MMS 3.0 geplante Produkt gibt es in zwei Ausführungen: Das kostenlose Identity Integration Feature Pack for Active Directory gestattet es, Identitäts-Informationen mehrerer Active Directory-Gesamtstrukturen und Adam-Instanzen sowie globale Adresslisten von Exchange Server 2000/2003 miteinander zu synchronisieren. Der kostenpflichtige MIIS 2003 (Microsoft Identity Integration Server 2003) enthält Konnektoren für weitere Plattformen, Verzeichnisdienste und Anwendungen. Zusammen mit Microsoft SQL Server können Unternehmen so eine Metadirectory-Lösung zum heterogenen Identitäts-Management realisieren, die über VBScript individuell angepasst und erweitert werden kann. Dieses System ist in der Lage, die persönlichen Daten und Rechte von Benutzern in verschiedenen Verzeichnisdiensten so miteinander abzugleichen, dass sich der Anwender nicht mehr an unterschiedlichen Netzwerk-Ressourcen einzeln anmelden muss (Single Sign-on).		
Performance Probleme beim Kopieren an TCP Server (Windows 2000 oder 2003)	Bei Anwendungen die über Windows Sockets API arbeiten können Performance Probleme auftreten. Abhilfe: >HKLM\System\CCSI\Services\TCPIP\Parameters\Interface\<Interface GUID> Windows 2000 Server: Einfügen eines DWORD namens TcpDelAckTicks=0 Windows 2003 Server: Einfügen eines DWORD namens TcpAckFrequency=1		
Windows 2003 Server Kommentar beim Herunterfahren deaktivieren	Folgende GPO bearbeiten: Computerkonfiguration > Administrative Vorlagen > System > Ereignisprotokollierung für Herunterfahren soll angezeigt werden deaktivieren.		
Unnötigen Traffic ohne Legacy Rechner im Netz unter Windows 2003 Server	NetBIOS über TCP/IP in den Eigenschaften der LAN Verbindung deaktivieren.		

Command	Parameter	Bemerkung
ntdsutil		
MSConfig		
EUDCEdit	Unter Windows 2000 und XP Editor für benutzerdefinierte Zeichen	
nbtstat	Zeigt NetBIOS über TCP/IP-Protokollstatistiken (NetBT), NetBIOS-Namenslisten sowohl für den lokalen Computer als auch für den Remotecomputer und den NetBIOS-Namenswischenspeicher an. Nbtstat ermöglicht das Aktualisieren des NetBIOS Namenswischenspeichers und der im WINS (Windows Internet Name Service) registrierten Namen.	
Mountvol	Erstellt oder löscht einen Volumebereitstellungspunkt bzw. listet diesen auf. Mountvol bietet eine Möglichkeit, Volumes ohne Verwendung eines Laufwerksbuchstabens einzubinden	
xcopy /o ...	mit rechten kopieren	
Regedit /s		Anderungen an der Registrierung ohne nachfrage übernehmen
convert c: /FS:NTFS		

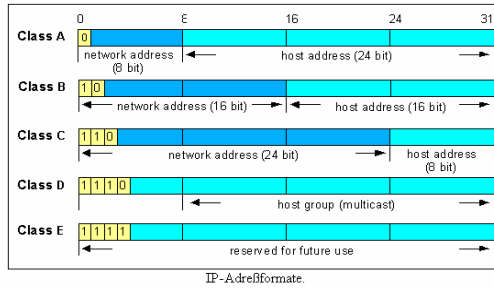
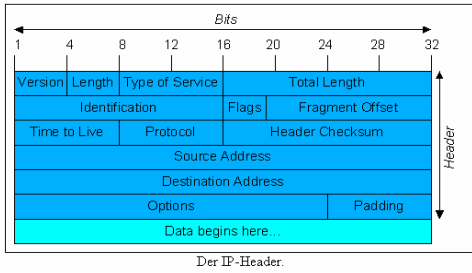
Step	DHCP Client	DHCP Server
1	DHCP Discover >	
2		< DHCP Offer
3	DHCP Request >	
4		< DHCP Pack
Optionen		
DHCP message type (53): This option is used to convey the type of the DHCP message. The code for this option is 53, and its length is 1. Legal values for this option are:		
Value	Message Type	
-----	-----	
1	DHCPDISCOVER	
2	DHCPOFFER	
3	DHCPREQUEST	
4	DHCPDECLINE	
5	DHCPACK	
6	DHCPNAK	
7	DHCPRELEASE	
Lease Time (51): This option is used in a client request (DHCPDISCOVER or DHCPREQUEST) to allow the client to request a lease time for the IP address. In a server reply (DHCPOFFER), a DHCP server uses this option to specify the lease time it is willing to offer. The time is in seconds, and is specified as a 32-bit unsigned integer. The code for this option is 51, and its length is 4.		
Renewal Time (58): This option specifies the time interval from address assignment until the client transitions to the RENEWING state. The value is in seconds, and is specified as a 32-bit unsigned integer. The code for this option is 58, and its length is 4.		
Rebind Time (59): This option specifies the time interval from address assignment until the client transitions to the REBINDING state. The value is in seconds, and is specified as a 32-bit unsigned integer. The code for this option is 59, and its length is 4.		
Subnet Mask (1): The subnet mask option specifies the client's subnet mask as per RFC 950 [5]. If both the subnet mask and the router option are specified in a DHCP reply, the subnet mask option MUST be first. The code for the subnet mask option is 1, and its length is 4 octets.		
Default Router (3): The router option specifies a list of IP addresses for routers on the client's subnet. Routers should be listed in order of preference. The code for the router option is 3. The minimum length for the router option is 4 octets, and the length MUST always be a multiple of 4.		
DNS Server (6): The domain name server option specifies a list of Domain Name System (STD 13, RFC 1035 [8]) name servers available to the client. Servers should be listed in order of preference. The code for the domain name server option is 6. The minimum length for this option is 4 octets, and the length must always be a multiple of 4.		
Domain Name (15): The Domain Name option specifies the DNS Domain Name that the DHCP Server is to assign the clients for DNS Host name resolution.		
WINS Server (NetBIOS Name Server) (44): The NetBIOS name server (NBNS) option specifies a list of RFC 1001/1002 [19] [20] NBNS name servers listed in order of preference. The code for this option is 44. The minimum length of the option is 4 octets, and the length must always be a multiple of 4.		
NetBIOS Node Type (46): The NetBIOS node type option allows NetBIOS over TCP/IP clients that are configurable to be configured as described in RFC 1001/1002. The value is specified as a single octet that identifies the client type as follows:		
Value	Node Type	
-----	-----	
0x1	B-node	
0x2	P-node	
0x4	M-node	
0x8	H-node	
NetBIOS Scope Id (47): The NetBIOS scope option specifies the NetBIOS over TCP/IP scope parameter for the client as specified in RFC 1001/1002. See codes [19], [20], and [8] for character-set restrictions. The code for this option is 47 and minimum length is 1. Any other options received by the client are ignored and discarded, and are not available through any mechanism. Please note that the NetBIOS Scope ID is case sensitive.		
Router Discovery (31) (Windows 2000 or later): check RFC 2132 for more details.		
Classless route (249) (Windows XP or later):		
Static router(33) (Windows or later): Check RFC 2132 for more details.		
NOTE: The DHCP client can change registry settings as defined by rules in:		
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Dhcp\Parameters\Options\Option ID		
Each of these options has corresponding code in the DHCP client that, among others, needs to convert the data before it can be added to the Windows NT registry. Thus, it is not possible to add additional keys here as no data conversion would take place.		

Betreff	Beschreibung	Bemerkung	Quelle
die DNS Modi	1. vollwertiger DNS Server mit oder ohne Autorität über eine Zone 2. reiner Caching Server. Alle Anfragen werden an den DNS Server 2003 gesendet der wiederum sich mit dem ISP		
	DNS in Verbindung setzt. Falls die Antwort noch nicht im lokalen DNS Cache (gemäß der TTL für die DNS Einträge) vorgehalten wird.		
Installation und Konfiguration	Installation erfolgt über die Serververwaltung oder Systemsteuerung. Sollte der DHCP Server von S03 für das LAN verwendet werden so können die DNS Server des ISP im DHCP Bereich eingetragen werden. Ist der		
	<i>Server 2003 als Caching Server vorgesehen so ist seine Adresse vor den Adressen des ISP zu stellen. Über die</i>		
	DNS Server Managment Konsole können die Einträge eingesehen werden. Ansichtsmenü>Erweiterte Ansicht		

Dies soll als Beispiel dienen.					
Prüfung	Bedeutung	MOC	Bemerkung	MCSA	MCSE
70-270	Installing, Configuring and Administering Microsoft Windows XP Professional	2285	Installation, Konfiguration und Verwaltung von Windows XP Professional	x	x
70-290	Updating Support Skills from Microsoft Windows NT to Microsoft Windows Server 2003	2208		x	x
70-291	Updating Support Skills from Microsoft Windows NT to Microsoft Windows Server 2004	2208		x	x
70-293	Planning and Maintaining a Microsoft Windows 2003 Network Infrastructure	2278	Planung und Support einer Windows Server 2003 Netzwerkinfrastruktur	x	x
70-294	Planning, Implementing and Maintaining a Microsoft Windows 2003 Active Directory Infrastructure	2279	Planung, Implementierung und Support einer Windows Server 2003 Active Directories		x
70-297	Designing a Microsoft Windows Server 2003 Active Directory and Network Infrastructure	2282			x
70-298	Designing Security for Microsoft Networks	2830	Entwicklung sicherer Windows Netzwerke		x

Frage	Lösung	Bemerkung
Windows 2003 Server in NT4 Domäne	Keine Anmeldung unter 2003 SRV möglich dann in der Reg. >HKLM\System\CurrentControlSet\Services\Netlogon\Parameters den Wert requiresignorseal auf "0" setzen	
Server runterfahren	Beim runterfahren des Servers wird man gefragt warum dies notwendig ist. Abschalten durch Start>Ausführen> gpedit.msc starten. Unter Computerkonfiguration>Administrative Vorlagen>System parameter Ereignisprotokollierung Herunterfahren	
Design	services.msc	

Frage	Lösung
Passwort ersetzen Bootfähige Diskette erstellen	<p>Im ersten Schritt lädt sich der Anwender die Dateien für eine manipulierte NTFS- oder FAT-Bootdiskette von home.eunet.no/~pnordahl/ntpasswd. Um aus diesem Diskettenimage eine bootfähige Diskette erstellen zu können,</p> <p>greift der User auf Tools wie Win-Image (www.winimage.com) oder Img-2-disk (retrograde.trustno1.org/programs.htm) zurück. Die Diskette ist anschließend in der Lage, in der SAM (Security Accounts Manager) den Passwort-Hash zu löschen. Der Weg zum ungeschützten System ist kurz: Der Administrator bootet von der neuen Diskette. Diese startet eine auf ein Minimum reduzierte Linux-Variante und fragt das weitere Vorgehen per Assistent ab. Die erste Frage gilt</p> <p>möglichen SCSI-Treibern. Allerdings unterstützen die vorhandenen Treiber nur wenige SCSI-Controller. User, die hier auf Probleme stoßen, sollten sich das CD-Image von home.eunet.no/~pnordahl/ntpasswd laden und den Zugriff komfortabler über eine Boot-CD vornehmen, die dann eine Vielzahl von Festplatten unterstützt. Besitzer einer IDE-Platte wählen die Option n und müssen daraufhin die Systempartition angeben. Wer keine Partitionierung vorgenommen hat, findet die Systempartition unter <code>/dev/hda1</code>. In der Regel ist die richtige Partition bereits ausgewählt.</p>
Passwort tauschen	<p>Wer das Passwort kennt, kann dieses bequem mit dem DOS-Tool Ps-Passwd von Sysinternals tauschen. Als legales Administrator-Werkzeug ist das kleine Programm auch in der Lage, das verschlüsselte Passwort des Administrators</p> <p>aus den Hash-Werten zu löschen, kontrolliert aber die Zugangsberechtigung. Das Einloggen auf dem eigenen Rechner und ein Manipulieren oder Nullen des Passworts gelingt übrigens auch per Remote-Zugriff. Die Bedienung ist sehr</p> <p>einfach. Funktionen und Parameter sind kommentiert.</p>



Quelle
<http://www.rvs.uni-bielefeld.de/~heiko/tcpip/tcpip.html>

Adressklasse	Erste Bits	Bytes für die Netzadresse	Bytes für die Hostadresse	Adressformat	Anzahl Hosts
Klasse A	1-126	1	3	D H H H	2^{24} (-16.750)
Klasse B	128-191	2	2	H N H H	2^{16} (-4.000)
Klasse C	192-223	3	1	H N N H	254

W steht für einen Teil der Netzadresse, H für einen Teil der Hostadresse.

Classless InterDomain Routing - CIDR

Die Verknüpfung der Internet-Adressen durch die ständig steigende Benutzerzahl wird dadurch vereinfacht, mit dem Classless InterDomain Routing (CIDR) entgegen zu wirken.

Durch die Vergabe von Internet-Adressen in Klassen (Netz der Klassen A,B,C, ...) wird eine große Anzahl von Adressen verschwendet. Hierbei sind vor allem die Klasse B als Problem, da viele Firmen nutzen ein Netz der Klasse B für sich in Anspruch, da ein Klasse A-Netz nur für ca. 16 Mio. Hosts reicht für eine sehr große Firma überdimensioniert erscheint. Tatsächlich ist aber oft auch ein Klasse B-Netz zu groß. Für viele Firmen würde ein Netz der Klasse C ausreichen. Dies wurde aber nicht verlangt, da viele Usernetze mit Bezeichnung hatten, die in Klasse C-Netz mit einem bis zu 254 möglichen Hosts nicht ausreichen würde.

Ein großes Hostfeld für Netze der Klasse C (z.B. 10 Mio, das entspricht 1023 Hostper Netz) hätte das Problem der knappen werdenden IP-Adressen vereinfacht gelöst. Ein anderes Problem war dadurch allerdings entstanden: die Größe der Routing-Tabellen wüchse exponentiell.

Ein anderer Konzept ist das Classless InterDomain Routing (RFC 1517): die verbleibenden Netze der Klasse C werden in Blöcke variabler Größe aufgeteilt. Werden beispielsweise 2000 Adressen benötigt, so können einfach acht aufeinanderfolgende Netze der Klasse C vergeben werden, das entspricht einem Block von 2048 Adressen. Zusätzlich werden die verbleibenden Klasse C-Adressen restlos und endgültig vergeben (RFC 1519). Die Welt ist dabei in zwei Zonen, von denen jede einen Teil des verbleibenden Klasse C-Adressraums erhält, aufgeteilt:

198.0.0.0 - 199.255.255.255	Europa
198.0.0.0 - 199.255.255.255	Nordamerika
200.0.0.0 - 201.255.255.255	Mittel- und Südamerika
202.0.0.0 - 203.255.255.255	Asien und pazifischer Raum
204.0.0.0 - 203.255.255.255	Reserviert für zukünftige Nutzung

Jede der Zonen erhält dadurch in etwa 32 Millionen Adressen zugewiesen. Vorher bei diesem Vorgehen ist, daß die 32 Millionen Adressen einer Region in Prinzip zu einem einzigen in den Routing-Tabellen kompakt werden sind. Die Vorteil der dadurch entsteht, daß z.B. jeder Router, der nur Adressen auf dem Gebiet seiner Region zugewiesen bekommt...

Internet Protokoll Version 6 - IPv6 (IP Next Generation)

Der vorrangige Grund für eine Änderung des IP-Protokolls ist auf den begrenzten Adressraum zurückzuführen. CIDR schafft hier zwar wieder etwas Luft, dennoch ist klar absehbar, daß auch diese Maßnahmen nicht ausreichen, um die Verknüpfung der Adressen für eine längere Zeit in den Griff zu bekommen.

Weitere Gründe für eine Änderung des IP-Protokolls sind die oben schon erwähnten neuen Anforderungen an das Internet. Diesen Anforderungen ist IP in der Version 4 nicht gewachsen. Die IETF (Internet Engineering Task Force) begann deshalb 1990 mit der Arbeit an einer neuen Version von IP. Die wesentlichen Ziele des Projekts sind [Ia96]

- Unterstützung von Milliarden von Hosts, auch bei ineffizienter Nutzung des Adressraums
- Reduzierung des Umfangs der Routing-Tabellen
- Vereinfachung des Protokolls, damit Router Pakete schneller abwickeln können
- Höhere Sicherheit (Authentifikation und Datenschutz) als das heutige IP
- Mehr Gewicht auf Diensten, insbesondere für Echtzeitanwendungen
- Unterstützung von Multicasting durch die Möglichkeit, den Umfang zu definieren
- Möglichkeit für Hosts, ohne Adressänderung auf Reise zu gehen
- Möglichkeit für das Protokoll, sich zukünftig weiterzuentwickeln
- Unterstützung der alten und neuen Protokolle in Koexistenz für Jahre

Im Dezember 1993 forderte die IETF mit RFC 1550 [IP-Next Generation (IPv6) White Paper Solicitation, Dec. 1993] die Internet-Gemeinde dazu auf, Vorschläge für ein neues Internet-Protokoll zu machen. Auf die Anfrage wurde eine Vielzahl von Vorschlägen eingereicht. Diese reichten von nur geringfügigen Änderungen am bestehenden IPv4 bis zur vollständigen Ablösung durch ein neues Protokoll. Die drei besten Vorschläge wurden im *IEEE Network Magazine* veröffentlicht ([De93], [Fr93], [RF93]). Aus diesen Vorschlägen wurde von der IETF das *Simple Internet Protocol Plus (SIPP)* als Grundlage für die neue IP-Version ausgewählt. SIPP ist eine Kombination aus den Vorschlägen von Deering [De93] und Francis [Fr93].

Als die Entwickler mit den Arbeiten an der neuen Version des Internet-Protokolls begannen, wurde natürlich auch ein Name für das Projekt bzw. das neue Protokoll benötigt. Wohl angeregt durch eine gleichnamige Fernsehshow, wurde als Arbeitssname *IP-Next Generation (IPv6)* gewählt. Schließlich bekam das neue IP eine offizielle Versionsnummer zugewiesen: IP Version 6 oder kurz IPv6. Die Protokollnummer 5 (IPv5) wurde bereits für ein experimentelles Protokoll verwendet.

Die folgende Beschreibung von IPv6 orientiert sich an RFC 2460 [Internet Protocol, Version 6 (IPv6) Specification, Dec. 1998]. Dieses Dokument gibt den neuesten Stand der Spezifikation des Internet-Protokolls in der Version 6 wieder. RFC 2460 enthält einige wesentliche Änderungen der Spezifikation gegenüber RFC 1883 [Internet Protocol, Version 6 (IPv6) Specification, Dec. 1995].

Die Merkmale von IPv6

Viele der als erfolgreich betrachteten Merkmale von IPv4 bleiben in IPv6 voll erhalten. Trotzdem ist IPv6 im allgemeinen nicht mit IPv4 kompatibel, wohl aber zu den weiteren Internet-Protokollen, insbesondere den Protokollen der Transportschicht (TCP, UDP), eventuell nach geringfügigen Modifikationen. Die Modifikationen betreffen im wesentlichen die erweiterte Adreßgröße (bisher 32 Bit auf nun 128 Bit).

Die wesentlichen Merkmale von IPv6 sind:

- **Adreßgröße:** Als wichtigstes Merkmal hat IPv6 gegenüber IPv4 größere Adressen. Statt bisher 32 Bit stehen nun 128 Bit für die Adressen bereit. Theoretisch lassen sich damit $2^{128} = 3,4 \cdot 10^{38}$ Adressen vergeben.
- **Header-Format:** Der IPv6 (Basis)Header wurde vollständig geändert. Der Header enthält nur 7 statt bisher 13 Felder. Diese Änderung ermöglicht Routern, Pakete schneller zu verarbeiten. Im Gegensatz zu IPv4 gibt es bei IPv6 nicht mehr nur einen Header, sondern mehrere Header. Ein Datengramm besteht aus einem Basis-Header, sowie einem oder mehreren Zusatz-Headern, gefolgt von den Nutzdaten.
- **Erweiterte Unterstützung von Optionen und Erweiterungen:** Die Erweiterung der Optionen ist notwendig geworden, da einige, bei IPv4 notwendige Felder nun optional sind. Darüber hinaus unterscheidet sich auch die Art, wie die Optionen dargestellt werden. Für Router wird es damit einfacher, Optionen, die nicht für sie bestimmt sind, zu überspringen. Dies ermöglicht ebenfalls eine schnellere Verarbeitung von Paketen.
- **Dienstarten:** IPv6 legt mehr Gewicht auf die Unterstützung von Dienstarten. Damit kommt IPv6 den Forderungen nach einer verbesserten Unterstützung der Übertragung von Video- und Audiodaten entgegen. IPv6 bietet hierzu eine Option zur Echtzeitübertragung.
- **Sicherheit:** IPv6 beinhaltet nun im Protokoll selbst Mechanismen zur sicheren Datenübertragung. Wichtige neue Merkmale von IPv6 sind hier Authentifikation (authentication), Datenintegrität (data integrity) und Datenvertraulichkeit (data confidentiality).
- **Erweiterbarkeit:** IPv6 ist ein erweiterbares Protokoll. Bei der Spezifikation des Protokolls wurde nicht versucht alle potentiell möglichen Einsatzfelder für das Protokoll in die Spezifikation zu integrieren. Vielmehr bietet IPv6 die Möglichkeit über Erweiterungs-Header (u. u.) das Protokoll zu erweitern. Damit ist das Protokoll offen für zukünftige Verbesserungen.

Funktion	2003 Standart Server	2003 Enterprise Server	2003 Datacenter Server	2003 Web Edition Server	2003 64 Bit Version Server
DHCP mit DNS und Active Directory	x	x	x		x
Gruppen Policy MMC	x	x	x		x
Macintosh Services	x	x	x		
Microsoft Metadirectory Services		x			
Symmetric Multiprocessing SMP				x	x
SMB				10	
Internetgateway					
FaxServer					
DHCP Server					
Domain Controller					
Member Server				x	
im Lieferumfang SQL Server u. Lizenzen				25	
Remote Zugriff					
Application Content Publishing, Content Redirection					
Load Balancing für Netzwerk und RDP Zugriff					
Programme im Seamless Windows					
Reconnect via Session Directory		x	x		x
Remote Desktop für Administratoren	x	x	x	x	x
Terminal Services	x	x	x		x
Universaller Druckertreiber					
Internet					
Dot Net Framework und ASP Dot Net	x	x	x	x	
Internet Authentication Service	x	x	x		
Internet Connection Sharing	x	x	x	x	
Load Balancing für Webzugriffe (HTTP)		x	x		
Universal Description Discovery Integration für Webservices		x	x		x
Windows Media Services	x	x	x		
Sicherheit					
Internet Connection Firewall	x	x		x	
SSL und TLS Passthrough Gateway					
VPN via PPTP und L2TP	x	x	x	x	x

Web Edition	Standard Edition	Enterprise Edition	Datacenter Edition
<p>Kurzbeschreibung Diese Edition ermöglicht es, die nächste Generation von Web-Anwendungen auf Windows Server-Betriebssystemen anzubieten. Speziell für die kostengünstige Realisierung von Web- und Webapplikations-Servern hat Microsoft die neue Windows Server 2003 Web Edition (nicht als Retail-, sondern nur als OEM- und Systembuilder-Version erhältlich) entwickelt. Mit diesem Mitglied der Windows Server 2003-Familie lassen sich komplette Web- und Webapplikations-Server realisieren, die dediziert für diese Aufgabe bestimmt sind. Mit Windows Server 2003 Web Edition ausgestattete Systeme sind über ein intuitives Webinterface zu verwalten, integrieren sich transparent in jede IT-Umgebung und sind schon heute auf die Webdienste von morgen ausgelegt.</p>	<p>Die Edition für kleine Organisationen und Abteilungen. Als konsequente, mit vielen Detailverbesserungen versehene Weiterentwicklung von Windows 2000 Server nimmt sich Windows Server 2003 Standard Edition allen Aufgaben an, wie sie in kleineren IT-Umgebungen gefordert werden. Prädestiniert für den universellen Einsatz als File-, Print-, Infrastruktur-, Web-, Terminal- und Applikations-Server, schafft Windows Server 2003 Standard Edition optimale Verbindungen zwischen Mitarbeitern, Geschäftspartnern und Kunden eines Unternehmens. So realisieren Sie im digitalen Zeitalter schnell Wettbewerbsvorteile und bleiben auch künftig auf Erfolgskurs.</p>	<p>Die Edition für mittelständische bis große Unternehmen. Geht es um hohe Verfügbarkeit und Skalierbarkeit, spielt Windows Server 2003 Enterprise Edition seine Stärken aus. Auch bei Hardwaredefekten oder Wartungsarbeiten tritt kein schädlicher Stillstand ein, denn Servercluster sorgen für Hochverfügbarkeit bei unternehmenswichtigen Anwendungen (E-Mail, Datenbank, E-Business et cetera) und Netzwerkdiensten (File, Print et cetera). Darüber hinaus verleiht Windows Server 2003 Enterprise Edition anspruchsvolleren Serveranwendungen die Leistung, die Unternehmen benötigen maßgeschneidert und auf künftiges Wachstum ausgerichtet.</p>	<p>Kurzbeschreibung Die Edition für Unternehmen, die ein Höchstmaß an Skalierbarkeit, Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit benötigen. Für maximale Leistung und Verfügbarkeit steht Windows Server 2003 Datacenter Edition (wird nur im Rahmen des "Windows Datacenter Programm" angeboten). So gelangen Unternehmen selbst bei sehr starken Belastungen, riesigen Datenbeständen und äußerst hohem Transaktionsaufkommen in den Genuss hervorragender Performance, ohne Warte- oder Ausfallzeiten befürchten zu müssen. Die Server-Konsolidierung mit Windows Server 2003 Datacenter Edition schafft die Voraussetzung für strukturierte, übersichtliche IT-Infrastrukturen, was nicht nur die Komplexität verringert, sondern auch die Effizienz steigert und Kosten spart.</p>

Leistungsmerkmale

Web Edition	Standard Edition	Enterprise Edition	Datacenter Edition
<p>Maximale Anzahl von 32-Bit Prozessoren pro Server: 2</p>	4	8	32
<p>Maximale Anzahl von 64-Bit Prozessoren pro Server: Keine Unterstützung</p>			64
<p>Maximal unterstützter 2 GB</p>	Keine Unterstützung	8	Maximal unterstützter 64GB
<p>Maximal unterstützter Arbeitsspeicher (64-Bit): Keine Unterstützung</p>	4 GB	32GB	Maximal unterstützter Arbeitsspeicher (64-Bit): 512 GB
<p>Gleichzeitige File-Sharing-Verbindungen: Maximal 10 SMB-Verbindungen</p>	Keine Unterstützung	64 GB	Gleichzeitige File-Sharing-Verbindungen: Unbegrenzt
<p>Einsatz als Print-Server: Nein</p>	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Einsatz als Print-Server: Ja
<p>Active Directory: Nur Mitgliedserver</p>			Active Directory: Domänencontroller und Mitgliedserver
<p>Terminaldienste: Nur Verwaltungsmodus</p>	Ja Domänencontroller und Mitgliedserver	Ja Domänencontroller und Mitgliedserver	Terminaldienste: Applikations- und Verwaltungsmodus

**Terminaldienste-
Sitzungsverzeichnis:**
Nein

Applikations- und Verwaltungsmodus

Applikations- und Verwaltungsmodus

**Terminaldienste-
Sitzungsverzeichnis:**
Ja

Failover-Clustering (Clusterdienst):

Nein

Nein

Ja

Failover-Clustering (Clusterdienst):

Bis zu 8 Knoten

UDDI:

Nein

Nein

Bis zu 8 Knoten

UDDI:

Ja

Windows Media Server:

Nein

Nur lokale Datenbank

Ja

Windows Media Server:

Enterprise

VPN-Verbindungen:

1 pro Medientyp (LAN, RAS, direkt)

Basis

Enterprise

VPN-Verbindungen:

Unbegrenzt

Maximal 1.000

unbegrenzt

**Internet Authentication Service
(IAS):**

Nein

Maximal 50 RADIUS-Clients

Ja

**Internet Authentication Service
(IAS):**

Ja

Zertifikatsdienste:

Nein

Windows 2000 Server-Level

Ja

Zertifikatsdienste:

Ja

**Windows System Resource
Manager (WSRM):**

Nein

Nein

Ja

**Windows System Resource
Manager (WSRM):**

Ja

Frage	Lösung
XP-Recovery-Bug	Voraussetzung für den Zugriff ist, dass der User im Besitz einer Original-CD von Windows 2000 ist und Zugriff auf das Bios im Gastsystem hat. Dort ändert der Anwender zunächst die Boot-Reihenfolge, so dass der Systemstart von der CD aus erfolgt. Windows 2000 lädt automatisch eine Reihe erforderlicher Systemtreiber. Im ersten Dialog wählt der User die Option »R« für Recovery-Konsole und folgt den Anweisungen. Windows 2000 stellt wichtige DOS-Befehle zur Verfügung, die das System über den Befehl help auch erläutert. Da zudem Systemkommandos wie attrib zur Verfügung stehen, kann der Saboteur bequem Dateiattribute aufheben oder neu setzen. Das Löschen des Administrator-Kennworts ist aber nicht möglich. Ob dieser Trick jedoch auch mit der Windows-XP-CD funktioniert, ist unter anderem von den Systemeinstellungen abhängig. Steht der Dword-Wert für SecurityLevel im Registry-Schlüssel HKEY_Local_Machine\Software\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Setup\ Recovery Console auf 1, kommt jeder Anwender auch ohne die Passwort-Abfrage rein.
Unter Windows XP Ordnerfreigabe	Microsoft hat unter Windows XP den gleichzeitig Maximalen zugriff auf eine Freigabe mit 10 Usern beschränkt
Prefetch Vorgang (Optimierung)	unter Windows\Prefetch den Inhalt min. 1x im Monat leeren oder HKLM\System\CurrentControlSet\Control\session Manager\MemoryManagment\PrefetchParameters hier Enable\Prefetcher 0=Funktion aus 1=Pref. Nur für Anwendungen 2= Nur für Boot Vorgang 3=beides
Windows XP Boot Dateien defragmentieren	HKLM\Software\Microsoft\Dfrg\BootOptimize Function auf Enable=Y
Das Profilverzeichnis ist der Dreh- und Angelpunkt von Windows 2000 und XP Pro überhaupt. Hier liegen die persönlichen Einstellungen, die Sie für Programme festgelegt haben, sowie Ihre Benutzerdateien, sofern Sie diese im Ordner "Eigene Dateien" speichern. Beim Versagen der Festplatte oder anderem Datenverlust haben Sie das Windows-System viel schneller wieder installiert als das Profil wiederhergestellt – Grund genug, sich um ein Backup zu kümmern.	Windows 2000 und XP Pro bieten die Möglichkeit, "servergespeicherte" Profile zu verwenden. Das bedeutet, dass Windows beim Abmelden oder Herunterfahren das eben verwendete Profil stets auf einem Server sichert. Diese Funktion können Sie auch ohne Netz nutzen; schließlich besitzt jeder Windows- 2000/XP-Rechner selbst eine Server-Funktion. Wenn Sie den eigenen PC als Profil-Server verwenden, erstellt er bei jedem Abmelden automatisch eine Kopie des aktuellen Profils in einem von Ihnen festgelegten Verzeichnis. Legen Sie zunächst als Administrator ein beliebiges Verzeichnis fest. Ideal eignet sich eine andere Festplatte – damit besitzen Sie selbst bei einem Hardware-Versagen noch eine Profilkopie. Im Windows-Explorer klicken Sie den Ordner mit der rechten Maustaste an und wählen "Freigabe". Nennen Sie sie beispielsweise "Profile". Nun wählen Sie in der Systemsteuerung unter "Benutzer und Kennwörter" die Registerkarte "Erweitert" und klicken dort erneut auf "Erweitert". Nach einem Doppelklick auf den Benutzer weisen Sie ihm auf der Registerkarte "Profil" im Feld "Profilpfad" die soeben erstellte Freigabe zu, erweitert um den Benutzernamen: <u>\\<Server>\<Freigabe>\<Benutzernames></u> Heißt also Ihr Rechner schlicht "PC", die erstellte Freigabe "Profile" und der Benutzer "Musterman", ergibt sich als Profilpfad "\\PC\Profil\Musterman". Nach dieser Vorbereitung kann jeder PC-Benutzer das Server-Backup einsetzen. Über die "Eigenschaften" des Arbeitsplatzes gelangt er zur Registerkarte "Benutzerprofile" und dort über "Typ ändern" an die Option "Servergespeichertes Profil". Ist dieses aktiviert, sichert Windows beim Abmelden oder Herunterfahren das gesamte Profil auf den zuvor eingerichteten Pseudo-Server. Anders als beim lokalen Profilverzeichnis haben Sie nun auch bei laufendem Betrieb vollen Zugriff auf die Profilkopie. Sie können diese auf CD brennen oder auf andere Art extern sichern. Außerdem können Sie jede Datei, die Sie etwa versehentlich gelöscht haben, einfach wieder aus dem Server-Verzeichnis kopieren, solange Sie sich nicht zwischendurch abgemeldet haben – erst dann nämlich wird sie auch im Server-Verzeichnis gelöscht. Eine weitere Anwendungsmöglichkeit: Nicht selten legt Windows unsinnige Kopien von Benutzerprofilen an, etwa <Benutzername>.000. Diese verbrauchen unnötig Platz und sorgen für Konfigurations-Chaos: Einige Anwendungen speichern ihre Daten ins ursprüngliche Profilverzeichnis, andere in die zuletzt erstellte Kopie. So ist schwer festzustellen, wo sich wichtige Einstellungen wirklich befinden. Das Problem lässt sich zwar auch ohne "servergespeicherte" Profile lösen, mit diesen jedoch viel einfacher: Melden Sie sich ab und als ein anderer Benutzer mit Administratorrechten wieder an. Dann löschen Sie einfach alle Profile des Benutzers, bei dem dieses Problem auftritt. Bei seinem nächsten Anmelden erstellt Windows sein Profil unter dem ursprünglichen Namen vom Server.
Windows per Mausclick beenden	Um Windows XP mit einem einzigen Mausclick zu beenden legt man sich eine Datei mit dem Namen "RemoteShutdown.js" an und speichert diese auf dem Desktop ab. Der Inhalt der Datei sollte wie folgt aussehen: (new ActiveXObject("Shell.Application")).Shutdown(Windows);
Beschädigten Bootsector wiederherstellen	Wenn nach der XP-Installation eine ältere Windows-Version (z.B. WinNT oder 2000) installiert wird, wird der Bootsector von Windows XP überschrieben und XP startet nicht mehr. Um den Bootbereich von XP wiederherzustellen, geht man wie folgt vor: PC mit der XP Setup-CD booten und die Wiederherstellungskonsolle starten. Dort dann folgende Befehle eingeben: 1. FIXMBR C: 2. FIXBOOT C: 3. COPY x:\i386\NTLDR C:\ 4. COPY x:\i386\NTDETECT.COM C:\ Das "x" ist jeweils durch den Laufwerksbuchstaben des CD-ROM Laufwerks zu ersetzen.
Windows XP clonen	Vor dem Clonen von Windows XP sollte man auf alle Fälle das System mit dem Tool "Sysprep" vorbereiten. Mit "Sysprep" werden eindeutige Computerinformationen wie z.B. die SID (Security ID) und der Computername entfernt. Außerdem wird die Auslagerungsdatei zurück gesetzt. "Sysprep" ist auf der Windows CD im Verzeichnis SUPPORT / TOOLS in der Datei "DEPLAY.CAB" zu finden. Die CAB Datei läßt sich ganz einfach mit WinZIP öffnen.
Prüfen, ob Windows XP aktiviert ist	Um zu überprüfen, ob Windows XP bereits aktiviert ist, gibt man unter "Start - Ausführen" den Befehl "%SystemRoot%\system32\loobe\msobe.exe /a" ein. Es erscheint ein Fenster in dem die entsprechende Information ausgegeben wird.
Integrierte ZIP-Funktion deaktivieren	Windows XP kann ohne Zusatzsoftware mit ZIP-Archiven umgehen. Die Funktion läßt sich aber recht einfach deaktivieren. Dazu einfach unter "START- AUSFÜHREN" folgenden Befehl eingeben: regsvr32 /u zipfldr.dll Die Funktion läßt sich mit dem Befehl regsvr32 zipfldr.dll auch wieder aktivieren.
Programme aus dem AUTOSTART entfernen	Einfach unter "START - AUSFÜHREN" den Befehl "MSCONFIG" eingeben. Unter der Option "Systemstart" lassen sich die Programme einsehen und entfernen, die beim Booten von XP gestartet werden.
Aktivierungsschlüssel für Neuinstallation sichern	die Datei WPA.DBL auf Diskette oder auf eine andere Partition. Nach der nächsten Neuinstallation die Datei einfach wieder zurücksichern und schon hat man wieder ein aktiviertes Windows XP. Das Ganze funktioniert natürlich nur bei einer Neuinstallation auf dem gleichen Rechner
Verzeichnisschutz deaktivieren	Systemdateien werden bei Windows XP mit einem Meldescreen geschützt. Als Schutz für Anfänger vor unbeabsichtigtem Löschen gedacht, ist es für den erfahrenen User recht nervend. Um den Schutz zu deaktivieren muss man in der Registry unter "HKEY_CURRENT_USER \ SOFTWARE \ Microsoft \ Windows \ CurrentVersion \ Explorer \ Webview" den Wert für "BarricadedFolders" auf "0" setzen. "1" aktiviert den Schutz wieder.
Internet Explorer reparieren	Dazu die Windows XP Setup CD einlegen und über START - AUSFÜHREN den folgenden Befehl eingeben: rundll32.exe setupapi.InstallHinf\Section Default\Install 132 %windir%\inf\ie.inf Damit wird der Internet Explorer neu installiert und nicht einfach der Alte überspielt.
NiBackup fehlt unter XP Home	In der Home-Edition von Windows XP wird das Backup Programm standardmäßig nicht installiert. Es kann aber manuell nachinstalliert werden. Es befindet sich auf der "Windows XP Home"-CD unter "X:\Valueadd\Msi\NtBackup". Dort nach der Datei MTBACKUP.MSI suchen
Windows XP Home Edition	unter Windows XP Home Edition wird der Administrator ohne Kennwort automatisch angelegt. Ist im Abgesicherten Modus zu gänglich
xcopy /h/e/i/k/o unter NTFS	kopiert samt Berechtigungen
Ereignis-ID 6005 Windows 2000 und XP	Start Ereignis Anzeige Dienst
Ereignis-ID 6006 Windows 2000 und XP	Ende Ereignis Anzeige Dienst
TCP/IP Konfiguration unter Windows XP Reparieren	>CMD>cd \windows\system32>netsh int ip reset tpreset.txt
Windows XP Rechtelos nach Neuinstallation	Windows XP vergibt bei einer Parallelen Installation auf dem gleichen Computer zwei unterschiedliche SID. Daher besitzt übername von Ordnern nur durch Besitz übernahme durch Admin.
MBR reparieren	W2K oder XP CD einlegen und die Wiederherstellungskonsolle aufrufen danach FIXMBR

Windows XP Probleme eine Remote Verbindung herzustellen	Zuvor HKLM\System\CCS\Services\RASMan\ exportieren und danach HKLM\System\CCS\Services\RASMan\PPP\EAP\25 und HKLM\System\CCS\Services\RASMan\PPP\EAP\26 löschen. Neu Booten
Windows XP wird beim Login über die "Willkommen" Seite der Admin. nicht zur Auswahl angezeigt.	Am Anmeldeschirm zweimal hintereinander STRG + ALT + ENTF drücken.
Um unter Windows XP den Ordner Dokumente und Einstellungen in der Wiederherstellungskonsolle erreichen zu können müssen die Lokale Sicherheitsrichtlinien modifizieren werden	mit "set allowall paths = true" freischalten. Unter Windows XP Home Edition zusätzlich unter HKLM\Software\Microsoft\ Windows NT CurrentVersion\Setup\RecoveryConsole "SetCommand=1" setzen.
Windows XP erkennt HD nicht mehr	evt. Schreib Cache Problem. Siehe Q315403
Windows XP und Direct X 8 .1 mit AMD CPU Programme stürzen ab	Installieren von Service Pack 1
Computer mit Windows XP kann über eine Router keine Verbindung ins internet aufnehmen	Den Dienst Konfigurationsfreie Drahtlose Verbindung beenden
Unter Windows XP (Home & Professional) Netzwerk-freigaben realisieren	"Vereinfachte Dateifreigabe (empfohlen)" deaktivieren. Die zugriffrechte über Kommandozeilen befehl "CACLS" regeln
Windows XP Kennwort zurück setzen	unter Benutzerverwaltung>Vergessen von Kennwörtern verhindern>Verwante Aufgaben
Windows XP kopieren mit NTFS Rechten	xcopy xxx /o bzw. xcopy xxx /k/r/e/l/s/c/h
Windows XP & NetBEUI nachträglich Installieren	auf WinXP CD unter \valueaddms\nt\inet über den üblichen weg zu Installieren
Lahmer Zugriff auf Freigaben unter Windows XP	Virens Scanner prüfen
XP Updates zur weiteren Verwendung abspeichern	Die Update Funktion aufrufen> weiter Optionen>startseite>siehe auch> eine Verknüpfung mit dem "Update Katalog" erstellen>Einstellung speichern
NT / 2000 / XP Loader löschen	Per Notfall Diskette booten und "sys c:" aufrufen. Danach restliche Dateien: ntldr, ntdedect.com, boot.ini bzw. nt-bootdd.sys von NT / 2000 oder XP entfernen.
Windows XP RC1 Aktivierung	Die Datei wpa.dbl unter \windows\system32 auf diskette sichern dadurch kann immer wieder aktiviert werden
Unter Windows XP Benutzer klonen	XP nutzt das Konto "Default User" als Vorlage für neue Benutzer. 1. Anlegen eines Benutzers zum Beispiel Vorlage 2. Konfiguration des Benutzer Profils. 3. Abmelden und als Administrator Anmelden. 4. Umbenennen des Verzeichnisses C:\Dokumente und Einstellungen\Default User in zu Beispiel Original. 5. Das Verzeichnis Vorlage in Default User umbenennen.
Alle Dienste anzeigen	in der Eingabeaufforderung sc query state= all
Windows XP keine Fehlermeldungen senden	rechte maustaste Arbeitsplatz > Eigenschaften > Erweitert > Fehlerberichterstattung
Administrative Freigabe schließen	HKLM\System\CCS\Services\Lanmanserver\parameters einen DWORD eintrag namens "AutoShareWks" erzeugen und den Wert 0 setzen. Beim Server "AutoShareServer"
Netzwerkdiagnose	>CMD>netsh diag gui
Deltree für 2000 und XP	diesen Befehl gibt es nicht mehr. Mit "rd /s" gleiche Funktion. Parameter /q unterdrücken von nachfragen
XP reparieren ohne neu Installation mit dem Befehl SFC	/scannow /scanonce /scanboot /revert /cancel /quit
Auf die Schnelle Informationen über die Hardware und Gellende GPO an einem Rechner ermitteln	Über F1 Hilfe und Supportcenter aufrufen>Support>Computerinformationen oder Angewendete Gruppenrichtlinien anzeigen informationen einsehen
Shutdown	(-) Meldet den aktuellen Benutzer ab, was ebenfalls die Standardeinstellung ist. -m Computernamen hat Vorrang. (-) Führt den lokalen Computer herunter. (-) Führt nach dem Herunterfahren einen Neustart aus. (-) Bricht das Herunterfahren ab. Ignoriert andere Parameter außer -l und Computernamen. Sie können -a nur während des Zeitlimits verwenden. (-) Stellt den Zeitgeber zum Herunterfahren des Systems auf xx Sekunden ein. Der Standardwert beträgt 20 Sekunden. Beispiel shutdown -s -t 00 sofort herunterfahren des rechners oder siehe Windows XP Hilfe und Support
anzeigen aller installierten Treiber	driverquery /more
Verschlüsseln via Kontextmenü	HKLM\Software\Microsoft\Windows\Current Version\Explorer\Advanced einen Dword wert EncryptionContextMenu=1