

DCSchule und Server

Konfiguration

Vorarlberger Standardschulinstallation Autor: Erich Vonach Besuchen Sie uns im Internet http://www.vobs.at/rb

© 2019 Schulmediencenter des Landes Vorarlberg IT-Regionalbetreuer des Landes Vorarlberg 6900 Bregenz , Römerstraße 15 Alle Rechte vorbehalten

Inhalt

1.	Vorbemerkung	4
1.1.	Tastenkombinationen	4
12	Info	4
1,2,		, - T
2.	Konfiguration von DCSchule und Server	5
2.1.	Servermanager	5
2.1.1.	Eigenschaften	5
2.1.2.	Verstärkte Sicherheitskonfiguration für den IE	6
22	Windows Explorer	7
2.2.	Tackleiste	7
2.0.	Desktonsymbolo	/ Q
2.4. 0.5	Deskiopsymbole	0
2.5.		0
2.5.1.		8
2.5.2.	Server	8
2.6.	Netzwerkeinstellungen	9
2.6.1.	DCSchule	9
2.6.2.	Server	9
2.7.	Erweiterte Freigabeeinstellungen	9
2.8.	Windows Updates	10
2.9.	Integrationsdienst für das Herunterfahren des Gasts	11
2.10.	Kontrolle des Geräte-Managers	11
3.	DCSchule (Domänencontroller)	12
3.1.	Installation von Rollen	12
3.1.1.	Active Directory Services (ADS)	13
3.1.2.	DNS-Optionen	14
3.1.3.	DHCP-Server	16
3.1.4.	Weitere Rollen und Features	18
3.1.4.1.	Druck- und Dokumentendienste	18
3142	Netzwerkrichtlinien- und Zugriffsdienste	18
3143	NET Framework 3 5-Funktionen	18
3111	Gruppenrichtlinienverwaltung	18
3115	Intelligenter Hinterarundübertragungsdienst (BITS)	10
2.1.4.3.		17
3.1.4.6.	Kernoleselver-verwallungsloois	17
3.1.4./.	windows search	17
3.1.4.8.	Installation	20
3.2.	Konfiguration	21
3.2.1.	DHCP-Konfiguration 🖳	21
3.2.1.1.	Deaktivierung von Netbios	24
3.2.2.	DNS-Konfiguration	24
3.2.2.1.	Vorbemerkung	24
3222	Weiterleitungen an externen DNS	25
3223	Reverse Lookupzone (IPv4) hinzufügen	26
3224		27
22	Links für Managamantainstallungan arlauban	2/ 20
21	Active Directory	20
0.4.		20
3.4.1.	Domanen- und Vertrauensstellung	28
3.4.2.	Papierkorb	28
3.5.	Admin-User	29
3.6.	Active Directory-Webdienste	31
3.7.	Aufgabenplanung	31
3.7.1	LAN- und DHCP-Neustart	31
3.8	7eitgeberdienst (w.32time)	32
39	Alternative Timeserver	21
3 10	Firewallread (nur bei Bedarf)	25
2 11	Microsoft Knowledge Pase (nur zur Ergänzung)	25
5.11.	1911CLOSOTE KEIOWIEUYE-DUSE (FIOLZUEEIYUEIY)	55
4.	Server (Mitgliedsserver)	37

4.1.	Server der Domäne hinzufügen	37
4.2.	Domänenanmeldung	38
4.3.	Installation von Rollen und Features	38
431	Windows Admin Center 🔍	38
4.3.2.	Rollen	40
4321	Datei- und iSCSI-Dienste	40
4322	Druck- und Dokumentendienste	41
4323	Netzwerkrichtlinien- und Zugriffsdienste	42
4324	WSIIS	42
4325	Windows Bereitstellungsdienst (WDS)	4.3
4.3.1	Features	43
4311	Intelligenter Hintergrundübertragungsdienst (BITS)	43
4312	NFT Framework 3 5-Funktionen	43
4313	I PR-Portmonitor	44
4314	Remoteserver-Verwaltungstools	44
4315	SMTP-Server	44
4311	Windows Search	4.5
4312	Windows-Server-Sicherung	45
4311	WSUS	4.5
4 4	Konfiguration von Rollen und Fegtures	46
441	Distributed Filesystem (DES)	46
4.4.2.	Windows Server Update Services (WSUS)	48
4.4.2.1.	Speicherort	48
4.4.2.2.	Spracheinstellungen	
4.4.2.3.	Produkte	49
4424	Klassifizierungen 👜	50
4.4.2.5.	Synchronisierunaszeitplan.	
443	Windows Bereitstellungsdienst (WDS)	.52
4.4.4.	Remoteverwaltung einrichten	
4.4.4.1.	ADS	53
4.4.4.2.	DNS	
4.4.4.3.	DHCP	
4.4.4.4.	Eigenschaften der DHCP-Desktopverknüpfung	
4.5.	Schattenkopien	55
4.6.	Druckserverprotokoll	57
4.7.	Datendeduplizieruna	58
4.8.	Resourcenmanager für Dateiserver (Ransomware)	59
4.8.1.	Erweiterung um Verbot im Ordner Datapool Programme auszuführen	60
4.9.	Aufgabenplanung	60
4.9.1.	Warnung vor Ransomware	60
4.9.2.	Warnung vor Virenbefall (nur bei Windows Defender)	61
4.9.3.	Warnung wegen wenig Plattenspeicher	62
4.9.4.	Download Softwareverteilung	64
4.9.5.	WDS-Kontrolle	65
4.9.6.	Task zum Löschen der Loa-Files für Mehrfachanmelduna 🛛 👼	66
497	WSUS-Bereiniauna	67
4971	Voraussetzuna	07
4972	Powershellsript bearbeiten:	07
4973	Powershellscript erstmalia starten	67
4974	Task	68
4.9.8.	Plattendefraamentieruna	
5.	weitere Einstellungen tur DCSchule und Server	74
5.1.	Server-Manager-Verbindung zwischen DCSchule und Server herstellen	/4
5.2.		/5
5.3. E 4		/5
5.4. 5.5	Kemoleverbindung	//
J.J. 5 5 1	Fingehende Pegeln	//// דד
J.J.T.	LII 1961 161 106 1/69611	//

3 / 81

5.5.2.	Ausgehende Regelr	
6.	zeitliche Staffelungen	
7.	Anhang	
7.1.	Problem mit Powershe	Ilscript zur WSUS-Bereinigung

1. Vorbemerkung

1.1. Tastenkombinationen

Startbildschirm	Ŧ	Eingabeaufforderung	\rm + R
Einstellmenü	= + I	Verwaltungstools	🖽 + X
Desktop	🔣 + D	Suche	🖶 + F
Charm-Leiste	+ C	Explorer	= + E
Geräte-Menü	🔣 + K	Sperrt das System	₩ + L
Suchmenü für Apps	🔣 + Q	zweiter Bildschirm	🖽 + P

1.2. Info

Nutzer eines fertigen Server- Clientpaketes können davon ausgehen, dass alle in den vorliegenden Anleitungen beschriebenen Einstellungen auf Server und Musterclient auch so gesetzt sind, ein **Nacharbeiten** ist in der Regel **nicht notwendig**. Fallweise kann es vorkommen, dass Einstellungen optional und damit nicht gesetzt sind, dies wird mit diesem Symbol gekennzeichnet.

Sind schulspezifische Anpassungen erforderlich, achten Sie bitte auf dieses Zeichen.

Achtung!

Kennzeichen von Änderungen gegenüber der letztjährigen Installation.



4/81

(ok)

2. Konfiguration von DCSchule und Server

Die folgenden Einstellungen werden – so weit nicht anders angegeben - auf beiden Rechnern gesetzt. Da im laufenden Betrieb am Server eine Anmeldung als Domänenadministrator erfolgen wird, sind später einige Einstellungen auch für diesen Benutzer erneut zu treffen.

2.1. Servermanager

2.1.1. Eigenschaften

ok

Um den automatischen Start des Servermanagers zu unterbinden wird folgende Einstellung getroffen:

	Server-Manager 🕻 Dashboard 🛛 🗸 🕄 🖉 Verwalten Tools Ansicht Hilfe
📰 Dashboard	WILLKOMMEN BEI SERVER-MANAGER
Lokaler Server	🚡 Server-Manager X
Alle Server	Venualten Sie Servermit dem Mindeur Admin Center
Datei-/Speicher	
	Das windows Admin Center vereint neue und vertraute Features in einer browserbasierten App. Sie kann auf einem Server oder PC ausgeführt werden und ist kostenlos, sofern Sie über die erforderlichen Windows-Lizenzen verfügen.
	uororst VEIN Halton
	Weitere Informationen finden Sie unter aka.ms/WindowsAdminCenter.
	Diese Meldung nicht mehr anzeigen
	5 Diesen Server mit Cloud-Diensten verbinden
	Weitere Ausblenden Informationen
<u> </u>	Server-Manager 🗧 🗖 🗙
Server-	-Manager 🕨 Dashboard - 😨 🚩 Verwalten Tools Ansicht Hilfe
	Rollen und Features hinzufügen Rollen und Features entfernen
Dashboard	WILLKOMMEN BEI SERVER-MANAGER Server hinzufügen
Alle Server	Servergruppe erstellen
	2 Rollen und Features hinzufügen
	3 Weitere zu verwaltende Server hinzufüg
	Neuigkeiten 4 Servergruppe erstellen Image: Comparison of the server-Manager angeben (in Minuten) 10
	Weitere Wenn das Aktualisierungsintervall zu niedrig angegeben wird, werden Informationen häufig Aktualisierungen durchgeführt, wodurch die Leistung des Servers und der Netzwerkumgebung beeinträchtigt werden kann. und der Netzwerkumgebung beeinträchtigt werden kann.
	Rollen und Servergruppen Rollen: 6 Servergruppen: 1 Server insgesamt: 1
	Datei-/ Speicherdienste 1 OK Abbrechen
	Verwaltbarkeit Verwaltbarkeit
	Leignisse Ereignisse Dienste Dienste
	Leistung Leistung
	BPA-Ergebnisse
	▲ 😼 🕲 🕩 10253 06052013

5/81

2.1.2. Verstärkte Sicherheitskonfiguration für den IE

L		Server-Manager	
Server-Ma	nager • Lokaler Server		😧 🚩 Yerwalten Iools Ansicht Hilfe
Dashboard	EIGENSCHAFTEN Für Server		AUFGABEN V
Lokaler Server Image: Alle Server Image: Datei-/Speicherdienste ▶ Druckdienste	Computername Server Domäne schule.aps	Zuletzt installierte Updates Windows Update Zuletzt auf Updates geprüft	O6.05.2015 18:32 Updates automatisch mithilfe von Wind Heute um 09:24
Tio IIS PL NAP Epi WDS 位] WSUS	Windows-Firewall Domäne: Ein Remoteverwaltung Aktiviert Remotedesktop Aktiviert NIC-Tearworgang Deaktiviert Ethernet 192.168.100.201, IP Ethernet 2 192.168.100.202, IP	Windows-Fehlerberichterstattung Programm zur Verbesserung der Benutzerfr Verstärkte Sicherheitskonfiguration für IE Zeitzone Produkt-ID 6-fähig	Aus eundlichker – Nicht teilnehmen Einer – Ol:00) Amsterdam, Berlin, Bern, R Nicht aktiviert
 Verstärkte Sicherheits Die verstärkte Sicherheits Risko von Angriffen auf d Die verstärkte Sicherheits standardmäßig für Admini Administratoren: O Ein (empfohle Ø Aus Benutzer: Ø Ein (empfohle 	itskonfiguration für Internet Explore konfiguration für Internet Explorer reduziert o len Server durch webbasierte Inhalte. konfiguration für Internet Explorer ist stratoren und Benutzergruppen aktiviert. en)	2 Standard Prozessoren chine Installierter Arbeitsspeicher (RAM)	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v3 @ 2.40 8 GB 000 F3 CR
O Aus Weitere Informationen üb Internet Explorer	er die verstärkte Sicherheitskonfiguration für		
	OK Abbre	schen	

Windows Explorer 2 2

2.2. Wind	lows Explorer	Ordneroptionen	×
Date: Start Freigeben Navigstionsbereich Bereiche Downloads Zufetzt besucht Desktop Bibliotheken	Laufwerktools System (C) Verwaten Symbole Symbole Symbole Builden Symbole Symbole Symbole Defended Anuel Anuel Anuel Env/ Anuel En	Allgemein Ansicht Suchen Datei-Explorer öffnen für: Schnellzugriff Ordner durchsuchen Image: Suchen für: Image: Image	~
Ordneroptionen	Suchen önnen diese Ansicht (z. B. "Details" oder ibole") für alle Ordner dieses Typs übernehmen. r Ordner übernehmen Ordner zurücksetzen rgen: rdner gabe in der Listenansicht atisch in Suchfeld eingeben jebenes Element in der Ansicht auswählen htigungen des Synchronisierungsanbieters anzeig einformationen in Ordnetitipps anzeigen ol auf Miniaturansichten anzeigen gen bei bekannten Dateitypen ausblenden ssistent verwenden (empfohlen) e Systemdateien ausblenden (empfohlen) nüs anzeigen OK Abbrechen Übernehmen	Markieren von Elementen Offnen durch einfachen Klick (Auswahl durch Zeig Symbolunterschriften nur beim Zeigen unterstreic Symbolunterschriften nur beim Zeigen unterstreic Offnen durch Doppelklick (Auswahl d. einfachen H Datenschütz Uzuletzt verwendete Dateien im Schnellzugriff anzeig Datei-Explorer-Verlauf löschen Löschen Standardwe OK Abbrechen Versteckte Dateien und Ordner Ausgeblendete Dateien, Ordner oder Laufwerke nicht Sugeblendete Dateien, Ordner und Laufwerke anzeig Vollständigen Pfad in der Titelleiste anzeigen Vorherige Ordnerfenster bei der Anmeldung wiederherstellk Vorschauhandler im Vorschaufenster anzeigen Vorschauhandler im Vorschaufenster anzeigen	pen) hen chen Qick) igen pen n erte
2.3. Taski Einstellungen Startseite Einstellung suchen Personalisierung Hintergrund Farben Sperrbildschirm d Designs Start Taskleiste	 ► Caskleiste ► Taskleiste ► Taskleiste fixieren ● Ein Taskleiste im Desktopmodus automatisch ausblenden ● Aus Taskleiste im Tablet-Modus automatisch ausblenden ● Aus Taskleiste im Tablet-Modus automatisch ausblenden ● Aus Keine Schaltflächen der Taskleiste verwenden ● Ein Aero Peek' für die Desktopvorschau verwenden, wenn der Mauszeiger auf die Schaltfläche "Desktop anzeigen" am Ende der Taskleiste berewert wird ● Aus Beim Rechtsklick auf die Schaltfläche "Start" oder beim Drücken von Windows-Taster-X. Eingabeaufforderung" im Menü durch "Windows Powerschell" ersetzen ● Aus Beim Rechtsklick auf die Schaltfläche "Start" oder beim Drücken von Windows-Taster-X. Eingabeaufforderung" im Menü durch "Windows Powerschell" ersetzen ● Aus 	Einstellungen -	□ × ×

Schaltflächen der Taskleiste anzeigen auf Alle Taskleisten

Immer, Beschriftungen ausblenden

Schaltflächen auf anderen Taskleisten gruppieren

Wie können Taskleisten angepasst werden?

Aus

Unten

Infobereich

Position der Taskleiste auf dem Bildschirm

Schaltflächen der Taskleiste gruppieren Immer, Beschriftungen ausblenden

Symbole für die Anzeige auf der Taskleiste auswählen

2.4. Desktopsymbole

- Mit der \blacksquare -Taste zum "Startbildschirm" wechseln \rightarrow [RM] auf die gewünschten Symbole \rightarrow An Start anheften oder mehr -> An Taskleiste anheften.
- Alternative: [RM] auf die gewünschten Symbole → Speicherort öffnen → Verknüpfungen auf den Desktop ziehen.



2.5. Rechnername

 \blacksquare - X \rightarrow System \rightarrow Erweiterte Systemeinstellungen \rightarrow Computername \rightarrow Ändern

Programme und Features	2.5.1. DCSchule	2.5.2. Server
E <u>n</u> ergieoptionen	Ändern des Computernamens bzw. der Do 🗙	Ändern des Computernamens bzw. der Do 🗙
<u>E</u> reignisanzeige	Sie können den Namen und die Mitgliedschaft des Computers	Sie können den Namen und die Mitgliedschaft des Computers
S <u>y</u> stem	ändem. Änderungen wirken sich möglicherweise auf den Zugriff auf Netzwerkressourcen aus.	ändern. Änderungen wirken sich möglicherweise auf den Zugriff auf Netzwerkressourcen aus.
<u>G</u> eräte-Manager	\frown	
Datent <u>r</u> ägerverwaltung	Computemane:	Computemame:
<u>C</u> omputerverwaltung	Vollständiger Computername:	Vollständiger Computername:
E <u>i</u> ngabeaufforderung	DCSchule	Server.schule.aps
Eingabeaufforderung (<u>A</u> dministrator)	Weitere	Weitere
Task-Manager	Mitglied von	Mitglied von
Systemste <u>u</u> erung	O <u>D</u> omäne:	O Domäne:
E <u>x</u> plorer	Arbeitsgruppe:	Arbeitsgruppe:
<u>S</u> uchen	WORKGROUP	WORKGROUP
Aus <u>f</u> ühren		
<u>D</u> esktop	OK Abbrechen	OK Abbrechen

2.6. Netzwerkeinstellungen

Öffnen des Netzwerk- und Freigabecenters



2.6.1. DCSchule

<u>B</u>evorzugter DNS-Server: Alternativer DNS-Server:

Einstellungen beim Beenden überprüfen



2.6.2. Server



Bei zwei Server - Schnittstellen!

Folgende IP-Adresse verwend	den:		
IP-Adresse:	192.168.100.201		
Subnetzmaske:	255 . 255 . 254 . 0		
Standardgateway:	192.168.100.254		
ODNS-Serveradresse automatis	sch beziehen		
Folgende DNS-Serveradresse	en verwenden:		
Bevorzugter DNS-Server:	192.168.100.200		
Folgende IP-Adresse verwenden:			
IP-Adresse:	192.168.100.202		
Subnetzmaske:	255.255.254.0		
Subnetzmaske: Standardgateway:	255.255.254.0 192.168.100.254		
Subnetzmaske: Standardgateway: ODNS-Serveradresse automatic	255 . 255 . 254). 0 192 . 168 . 100 . 254 sch beziehen		
Subnetzmaske: Standardgateway: DNS-Serveradresse automatis	255 . 255 . 254 . 0 192 . 168 . 100 . 254 sch beziehen en verwenden:		
Subnetzmaske: Standardgateway: DNS-Serveradresse automati: Folgende DNS-Serveradresse Bevorzugter DNS-Server:	255 . 255 . 254 . 0 192 . 168 . 100 . 254 sch beziehen en verwenden: 192 . 168 . 100 . 200		

2.7. Erweiterte Freigabeeinstellungen

192 . 168 . 100 . 200

OK

Erweitert...

Abbrechen



Freigabeoptionen für unterschiedliche Netzwerkprofile ändern

Für jedes von Ihnen verwendete Netzwerk wird unter Windows ein separates Netzwerkprofil erstellt. Für die einzelnen Profile können Sie bestimmte Optionen auswählen.

Privat	\odot
Gast oder Öffentlich (aktuelles Profil)	\odot
Netzwerkerkennung	
Wenn die Netzwerkerkennung eingeschaltet ist, kann dieser Computer andere Netzwerkcompute und -geräte sehen, und er ist selbst sichtbar für andere Netzwerkcomputer.	r
Itetzwerkerkennung einschalten	
🖯 Netzwerkerkennung ausschalten	
Datei- und Druckerfreigabe	
Wenn die Freigabe von Dateien und Druckern aktiviert ist, können Netzwerkbenutzer auf Dateien und Drucker zugreifen, die Sie von diesem Computer freigeben.	
💽 🕽 atei- und Druckerfreigabe aktivieren	
🔵 Datei- und Druckerfreigabe deaktivieren	

Alle Netzwerke

 \odot

2.8. Windows Updates

Einstellungen

			Windows-Eins	tellungen	
		Г	Finstellung suchen	Q	
		L			
Suche		口		\bigoplus	<u>A</u>
w	Ben	System Anzeige, Blu achrichtigungen, Apps,	Geräte letooth, Drucker, Maus	Netzwerk und Internet WLAN, Flugzeugmodus, VPN	Personalisierung Hintergrund, Sperrbildschirm, Farben
Windows PowerShell		Stromversorgung			
Einstellungen Windows-System 🗸		Ronten (A字		Datenschutz
🖉 📘 Windows-Verwaltungsprogra 🗸	Syr	Ihre Konten, E-Mail, Spr nchronisierung, Arbeit, andere Kontakte	acherkennung, Region, Datum	Sprachausgabe, Bildschirmlupe, hoher Kontrast	Standort, Kamera
🖒 📕 Windows-Zubehör ~					
📲 🎗 🖽 🤗 🔚 🤗	Up	date und Sicherheit Windows Update, Wiederherstelluna.			
Startseite Updatestatus					
Einstellung suchen P Es sind Updates verfügbar. • Definitionsupdate für Windows Defend	ler – KB2267602 (Definition				
Update und Sicherheit 1.243.39.0) Updates stehen zur Installation bereit.					
C Windows Update Jetzt installieren					
Windows Defender		Nutzungszeit			
3 Wiederherstellung		Durch die Nutzungs Abschließen einer U	zeit erfahren wir, wann Sie pdateinstallation ein Neus	das Gerat gewohnlich verwe tart erforderlich ist, wird Ihr G	erät während der
⊘ Aktivierung Updateeinstellungen		Nutzungszeit nicht a	automatisch neu gestartet		
II Für Entwickler Verfügbare Updates werden automatisch getakteten Verbindungen (für die möglic	n heruntergeladen, außer bei cherweise Gebühren anfallen). Nach	Hinweis: Vor dem N	eustart wird überprüft, ob	Sie dieses Gerät verwenden.	
dem Herunterladen wirst du zur Installat	ion der Updates autgefordert.	Startzeit	00		
Neustartoptionen		Endzeit			
Erweiterte Optionen		19	00		
Suchen Sie Infos zu den neuesten Undat	es?				
Weitere Informationen				Speicher	Abbrechen

2.9. Integrationsdienst für das Herunterfahren des Gasts

Um sicherzustellen, dass DCSchule und Server vor dem Herunterfahren/Neustart des Hosts auch sauber herunterfahren, muss der Dienst für das Herunterfahren des Gasts sowohl auf dem DCSchule als auch am Server laufen.



Q.	Dienste 📃 🗖 🗙
Datei Aktion Ansicht ?	
	Eigenschaften von Hyper-V-Dienst zum Herunterfahre
Dienste (Lokal) Name Druckwarteschlange Dr. Rollenserver Echtzeit-Datenträgerprüfung Enumeratordienst für tragbare Geräte Erkennung interaktiver Dienste Erkensible Authentication-Protokoll Funktionssuche-Ressourcenveröffentlichun Gatewaydienst auf Anwendungsebene Geräteinstallations-Manager Geräteinstallations-Manager Geräteinstallations-Kensourcenveröffentlichun Geräteinstallations-Kensourcenveröffentlichun Geräteinstallations-Manager Geräteinstallations-Manager Geräteinstallations-Manager Geräteinstallations-Manager Geräteinstallations-Manager Geräteinstallations-Manager Geräteinstallations-Manager Geräteinstallations-Manager Geräteinstallations-Manager Geräteinstallations-Vendenstensteinen Hifsprogramm für spezielle Verwaltungskoi Hyper-V-Dienst zum Herunterfahren des Ga Hyper-V-Dienst zum Herunterfahren des Ga Hyper-V-Taktdienst Hyper-V-Taktdienst KE- und AuthIP IPsec-Schlüsselerstellungsr Erweitert Standard /	Allgemein Anmelden Wiederhenstellung Abhängigkeiten Dienstname: Imitesthut/down! Anzeigename: Hyper-V-Dienst zum Herunterfahren des Gasts Beschreibung: Beltie einen Mechanismus zum Herunterfahren des Pfad zur EXE-Datei: C://Windows/system32/svochost.exe -k. LocalSystemNetwork/Restricted Startyp: Automatisch Unterstützung beim Konfigurieren der Startoptionen für Dienste Dienstatatus: Wird ausgeführt Starten Beenden Anhalten Startparameter: OK Abbrechen OK Abbrechen Obernehmen

2.10. Kontrolle des Geräte-Managers



3. DCSchule (Domänencontroller)

3.1. Installation von Rollen

Der DCSchule wird "nur" die Rollen des Domänencontrollers übernehmen, also Active Directory Services (ADS), Domain Name System (DNS), Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) und Windows Deployment Services (WDS).



3.1.1. Active Directory Services (ADS)

Active Directory speichert Informationen über Netzwerkobjekte (z.B. Benutzerkennungen und freigegebene Drucker), verwaltet den Netzwerkzugriff von Benutzern, einschließlich Anmeldung, Authentifizierung und Zugriff auf freigegebene Ressourcen. Active Directory konfiguriert diesen Server als Domänencontroller und richtet DNS ein, falls dies im Netzwerk noch nicht verfügbar ist. Eine formatierte Partition mit der NTFS-Version von Windows 2008 - Server wird als

[Tools] Gruppenrichtlinienverwaltung Host für Active Directory benötigt. ▲ Remoteserver-Verwaltungstools Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features _ 🗆 X ▲ Rollenverwaltungstools ▲ AD DS- und AD LDS-Tools ZIELSERVER Serverrollen auswählen Active Directory-Modul für Windows PowerShell Wählen Sie mindestens eine Rolle aus, die auf dem ausgewählten Server installiert werden soll Vorbereitung ▲ AD DS-Tools Reschreibung Installationstyp Rollen [Tools] Active Directory-Verwaltungscenter Serverauswah Von den Active Directo Active Directory Lightweight Directory Services Domänendiensten (AD DS) werden Informationen zu Objekten im Netzwerk gespeichert. Die Informationen werden dann Benutzere und Serverroller Active Directory-Domänendienste [Tools] AD DS-Snap-Ins und -Befehlszeilentools Features AD DS Active Directory-Verbunddienste Informationen werden dann Benutzern und Netzwerkadministratoren bereitgestellt. Von AD DS werden Domänencontroller verwendet, um Netzwerkbenutzern nach einer einmaligen Anmeldung Zugriff auf zugelassene Ressourcen im gesamten Netzwerk zu ermöglichen. Bestätigung Active Directory-Zertifikatdienste Anwendungsserver Verwaltungstools einschließen (falls vorhanden) DHCP-Server DNS-Serve Features hinzufügen Abbrechen Druck- und Dokumentdienste Faxserve Faxserver
Hyper-V Netzwerkrichtlinien- und Zugriffsdienste Remotedesktondie Remotezugriff < Zurück Weiter > Installieren Abbrechen 📥 Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features × - 🗆 X Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Featur ZIELSERVER Active Directory-Domänendienste ZIELSERVER DCSchule Features auswählen Die Active Directory-Domänendienste (AD DS) speichern Informationen zu Benutzern, Computern und anderen Geräten im Netzwerk. Sie unterstützen Administratoren bei der sicheren Verwaltung dieser Informationen und erleichtern die Ressourcenfreigabe und Zusammenarbeit zwischen Benutzern. Wählen Sie die auf dem ausgewählten Server zu installie Vorbereitung Vorbereitung Installationstyp Installationstyp Features Beschreibung Serverauswahl .NET Framework 3.5 kombiniert die Leistung der .NET Framework 2.0-APIs mit neuen Technologien zum Serverauswah chtige Hin .NET Framework 3.5-Funktion Serverrollen APIs mit neuen Technologien zum Erstellen von Anwendungen, die attraktive Benutzeroberflächen bieten, Informationen zur persönlichen Identität des Kunden Features obarflächan und Infrastruktur (Installia Zum Verwenden der AD DS muss ein DNS-Server im Netzwerk installiert sein. Wenn kein DNS-Server installiert ist, werden Sie aufgefordert, die Rolle des DNS-Servers auf diesem Computer zu AD DS AD DS BitLocker-Laufwerkverschlüsselung Bestätigung Bestätigung BitLocker-Netzwerkentsperrung installierer chützen, nahtlose und sichere communikation ermöglichen und nit denen sich eine Reihe von Seschäftsprozessen abbilden lässt BranchCache Client für NFS Der separate Onlinedienst Azure Active Directory bietet vereinfachte Identitäts- und Zugrifforwanktung, Sicherheitsberichte sowie einmaliges Anmelden bei Cloud- und Ioklann Weh-Appa. Erfahren Sie mehr über Azure Active Directory Data Center Bridging
 Einfache TCP/IP-Dienste Enveitertes Speichern Failoverclustering
 Freihand- und Handschriftdienste figurieren Sie Office 365 mit Azure Active Directory Connect Gruppenrichtlinienverwaltung IIS-Erweiterung für OData Services for Manager < Zurück Weiter > Installieren Abbrechen < Zurüc Weiter > Installieren Abbrechen _ 🗆 X Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Feature ZIELSERVER Installationsauswahl bestätigen Klicken Sie auf "Installieren", um die folgenden Rollen, Rollendienste und Features auf dem ausgewählten Server zu installieren. Vorbereitung Installationstyp Zielserver bei Bedarf automatisch neu starten Serverauswahl Optionale Features (z. 8. Verwaltungstools) können auf dieser Seite angezeigt werden, da sie automatisch augewählt wurden. Wenn Sie diese optionalen Features nicht automatisch installieren möchten, klicken Sie auf "Zurück", um die entsprechenden Kontrollkästchen zu deaktivieren. Opti Serverrollen Features Active Directory-Doman X Gruppenrichtlinienverwaltung Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features teserver-Verwaltungsto enverwaltungstools AD DS- und AD LDS-Tools Active Directory-Modul für Windows PowerSh Dieser Server wird bei Bedarf ohne weitere Benachrichtigung AD DS-Tools Active Directory-Verwaltungscenter automatisch neu gestartet. Soll ein automatischer Neustart zulässig sein? AD DS-Snap-Ins und -Befehlszeilentools Konfigurationseinstellungen exportieren Alternativen Quellpfad angeben Ja <u>N</u>ein < Zurück Weiter > Installieren bbrechen

合

Die für die Installation zusätzlich notwendigen Rollen und Features werden automatisch hinzugefügt.

Sollen für Active Directory-Domänendienste

erforderliche Features hinzugefügt werden?

Sie können Active Directory-Domänendienste nur installieren, wenn auch die folgenden Rollendienste oder Features installiert werden.

Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features

13/81





3.1.3. DHCP-Server



Die für die Installation zusätzlich notwendigen Rollen und Features werden automatisch hinzu-gefügt.

Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features

х Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features A Sollen für DHCP-Server erforderliche Features hinzugefügt werden? Die folgenden Tools sind zum Verwalten dieses Features erforderlich, sie müssen jedoch nicht auf demselben Server installiert sein. ▲ Remoteserver-Verwaltungstools ▲ Rollenverwaltungstools [Tools] DHCP-Servertools ✓ Verwaltungstools einschließen (falls vorhanden) Features hinzufügen Abbrechen - 🗆 X _ 🗆 X Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features ZIELSERVER DCSchule.schule.aps ZIELSERVER DCSchule schule ans DHCP-Server DHCP (Dynamic Host Configuration-Protokoll) ermöglicht das servergestützte Zuweisen (oder Lessen) von IP-Adressen an Computer und andere Gerätz, die als DHCP-Clensk konfiguriert sind. Wenn Sie im Netzwerk einen DHCP-Senser bereitztellen werden Computern und anderen TO/IP-basierten Natzwerkgeräten gültige IP-Adressen zugewiesen. Zudem werden die erforderlichen Konfigurationsparameter (IDHCP-Optionen) bereitgestellt. Dadurch können von den Geräten Verbindungen mit anderen Netzwerkressourcen wie DNS-Servern, WINS-Servern und Routen hergestellt werden. Vorbereitung Installationstyp Serverauswahl Serverrollen Features DHCP-Serv Wichtige Hinweise Bestätigung - A mo composition, au oresem Computer mindestens eine statische IP-Adresse zu konfigurieren.
 - Planen Sie vor der Installation des DHCP-Servers zunächst die erforderlichen Subnetze, Bereiche und Ausschlüsse. Bewahren Sie den Plan an einem sicheren Ort auf, um später darauf zugreifen zu können. Es wird empfohlen, auf diesem Computer mindestens eine statische IP-Adresse zu konfigurieren. Weitere Informationen über den DHCP-Server < Zurück Weiter > Installieren Abbrechen _ 🗆 🗙 - • × Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features ZIELSERVER ZIELSERVER Installationsstatus Installationsstatus anzeigen Featureinstallation Installation wurde gestartet auf "DCSchule.schule.aps" . allieren DHCP-Server Remoteserver-Verwaltungstools Rollenverwaltungstools DHCP-Servertools Sie können diesen Assistenten schließen, ohne die ausgeführten Aufgaben zu unterbrechen. Zeigen Sie den Aufgabenstatus an, oder öffnen Sie diese Seite erneut, indem Sie auf der Befehlsleiste auf "Benachrichtigungen" klicken. Konfigurationseinstellungen exportieren < Zurück Weiter > Schließen Abbrechen





3.1.4. Weitere Rollen und Features

3.1.4.1. Druck- und Dokumentendienste



S F D er se	ollen für Druck- und Dokumentdienste erforderliche eatures hinzugefügt werden? ie folgenden Tools sind zum Verwalten dieses Features forderlich, sie müssen jedoch nicht auf demselben Server installier in.
F D se	eatures hinzugefügt werden? ie folgenden Tools sind zum Verwalten dieses Features forderlich, sie müssen jedoch nicht auf demselben Server installier in.
D er se	ie folgenden Tools sind zum Verwalten dieses Features forderlich, sie müssen jedoch nicht auf demselben Server installier in.
ŀ	A Pamatasanas Vanualturasta als
	Remoteserver-verwaltungstools
	▲ Rollenverwaltungstools
	Verwaltungstools einschließen (falls vorhanden)
	Features hinzufügen Abbrecher
Þ	Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features
<	ollen für Netzwerkrichtlinien- und Zugriffsdienste
e	rforderliche Features hinzugefügt werden?
D er se	ie folgenden Tools sind zum Verwalten dieses Features forderlich, sie müssen jedoch nicht auf demselben Server installier in.
	Remoteserver-Verwaltungstools
· ·	4 Dellas concelto neste ele
	A Kollenverwaltungstools
	Tools] Tools für Netzwerkrichtlinien- und Zugriffsdienste

3.1.4.2. Netzwerkrichtlinien- und Zugriffsdienst Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features





Verwaltungstools einschließen (falls vorhanden)

3.1.4.3. .NET Framework 3.5-Funktionen





18/81

Das Feature Gruppenrichtlinienverwaltung ist beim Domänencontroller seit Windows Server 2012 selbstverständlicher Bestandteil und muss nicht (mehr) eigens aktiviert werden.



Features hinzufügen

Abbrechen



3.1.4.5. <u>Intelligenter</u> <u>Hintergrundübertragungsdienst (BITS)</u>



Sie können Intelligenter Hintergrundübertragungsdienst (Background Intelligent Transfer Service, BITS) nur installieren, wenn auch die folgenden Rollendienste oder Features installiert werden. \sim ▲ Remoteserver-Verwaltungstools ▲ Featureverwaltungstools ≣ [Tools] Tools für BITS-Servererweiterungen ⊿ Webserver (IIS) ⊿ Verwaltungsprogramme ▲ Kompatibilität mit der IIS 6-Verwaltung IIS 6-Metabasiskompatibilität [Tools] IIS-Verwaltungskonsole ⊿ Webserver \sim Verwaltungstools einschließen (falls vorhanden) Features hinzufügen Abbrechen

3.1.4.6. <u>Remoteserver-Verwaltungstools</u>

Um vom DC aus auch die auf dem Server installierten Rollen verwalten zu können, werden die Features Rollenverwaltungstools für

- Windows-Server Update Services, die
- Tools für Dateidienste, die
- Tools für Druck- und Dokumentendienste, sowie die
- Tools für Windows-Bereitstellungsdienste hinzugefügt.

Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Featu - 0 × ZIELSERVER DC schule and Features auswählen Wählen Sie die auf dem ausgewählten Server zu installierenden Features aus. Vorbereitung Installationstyp Features Beschreibung Serverauswahl Die Konsole der Volun Remotedifferenzialkomprimierung naktiv Serverroller verwendet werden, um Volumenaktivierungs-Lizenzschlüssel auf einem KMS-Host (Key ▲
 Remoteserver-Verwaltungstools (Installiert) Lizenzschussel auf einem KMS-Host (Key Managemet Seivic, Schlüsselverwaltungsteinst) oder in den Active Directory-Domänendinesten zu verwalten. Sie können die Volumenaktivierungstools verwenden, um einen oder mehrere Volumenaktivierungs-Lizenzschlüssel zu installieren, zu aktivieren und zu verwalten und KMS-Einstellungen zu konfigurieren. Featureverwaltungstools (Installiert) Bestätigung Rollenverwaltungstools (Installiert) AD DS- und AD LDS-Tools (Installiert) Hyper-V-Verwaltungstools Tools für die Remotedesktopdienste Windows Server Update Services-Tools DHCP-Servertools (Installiert) DNS-Servertools (Installiert) Faxservertools Tools für Active Directory-Rechteverwaltungsdienste ools für Active Directory-Zertifikatdienste 🖌 🗹 🕽 ools für Dateidienste DFS-Verwaltungstools Dienste f
ür die Netzwerkdateisvstem-Verwaltungstools Tools für den Ressourcen-Manager für Dateiserver Tools für Freigabe- und Speicherverwaltung ools für die Remotezugriffsverwaltung ools für Druck- und Dokumentdienste ols für Netzwerkrichtlinien- und Zug ools für Windows-Bereitstellungsdienste took Ш < Zurück Weiter > Installieren Abbrechen





19/81

3.1.4.8. Installation



20 / 81

3.2. Konfiguration

3.2.1. DHCP-Konfiguration



Bereichserstellungs-Assistent	Bereichserstellungs-Assistent
Ausschlüsse und Verzögerung hinzufügen Ausschlüsse sind vom Server nicht verteilte Adressen oder Adressbereiche. Eine Verzögerung ist die Zeitdauer, um die die Übertragung einer DHCPOFFER-Meldung vom Server verzögert wird.	Ausschlüsse und Verzögerung hinzufügen Ausschlüsse sind vom Server nicht verteilte Adressen oder Adressbereiche. Eine Verzögerung ist die Zeitdauer, um die die Übertragung einer DHCPOFFER-Meldung vom Server verzögert wird.
Geben Sie den IP-Adressbereich ein, den Sie ausschließen möchten. Wenn Sie eine einzelne IP-Adresse ausschließen möchten, geben Sie nur eine Adresse unter "Start-IP-Adresse: Image: Start-IP-Adresse: End-IP-Adresse: 192.168.100.200 192.168.100.255 Hinzufügen Ausgeschlossener Adressbereich: Entfernen Subnetzverzögerung in Millisekunden: 0	Geben Sie den IP-Adressbereich ein, den Sie ausschließen möchten. Wenn Sie eine einzelne IP-Adresse ausschließen möchten, geben Sie nur eine Adresse unter "Start-IP-Adresse": 192.168.101.0 Ausgeschlossener Adressbereich: 192.168.100.200 nach 192.168.100.255 Egtfemen Subnetzverzögerung in Millisekunden: 0 ±
< Zurück Weiter > Abbrechen	< Zurück Weiter > Abbrechen
Bereichserstellungs-Assistent	Bereichserstellungs-Assistent
Leasedauer Die Leasedauer bestimmt, für wie lange ein Client eine Adresse aus diesem Bereich verwenden kann.	DHCP-Optionen konfigurieren Sie müssen die am häufigsten verwendeten DHCP-Optionen konfigurieren, bevor Clients diesen Bereich verwenden können.
Die Leasedauer entspricht üblicherweise der durchschnittlichen Zeit, für die der Computer mit dem gleichen physischen Netzwerk verbunden ist. Bei mobien Netzwerken, die hauptsächlich tragbare Computer oder DFU-Clients enthalten, empfieht sich unter Umstanden die Verwendung einer kürzeren Leasedauer. Für ein stabiles Netzwerk, das überwiegend aus nicht tragbaren Desktopcomputem besteht, empfieht sich die Verwendung einer längeren Leasedauer. Legen Sie die Bereichsleasedauer bei Verteilung durch diesen Server fest. Begrenzt auf: <u>jage:</u> Studjen: Minuten: <u>0 ÷</u> 0 ÷ 0 ÷	Wenn Clients eine Adresse beziehen, erhalten sie entsprechende DHCP-Optionen wie Router-IP-Adressen (Standardgateways), DNS-Server und WINS-Einstellungen für diesen Bereich. Die hier ausgewählten Einstellungen geten für diesen Bereich und setzen die Einstellungen außer Kraft, die im Ordner "Serveroptionen" für diesen Server konfiguriert wurden. Möchten Sie die DHCP-Optionen für diesen Bereich jetzt konfigurieren? Image: Server Advectories Image: Server Advance Image: Serv
< <u>Z</u> urück (Weter > Abbrechen	< Zurück (Weiter > Abbrechen
Bereichserstellungs-Assistent	
Router (Standardgateway) Sie können die Router oder Standardgateways angeben, die von diesem Bereich verteilt werden sollen. Geben Sie weiter unten eine IP-Adresse ein, um die Adresse für einen von Clients verwendeten Router hinzuzufügen. IP-Adresse 192. 168. 100. 254 Hinzufügen Entfermen	
Nach gben Nach unten	

Bereichserstellungs-Assistent	Bereichserstellungs-Assistent
Domänenname und DNS-Server Das DNS (Domain Name System) ordnet Domänennamen zu und übersetzt die von Clients im Netzwerk verwendeten Domänennamen.	WINS-Server Computer, auf denen Windows ausgeführt wird, können WINS-Server dazu verwenden, NetBIOS-Computernamen in IP-Adressen umzuwandeln.
Sie können die übergeordnete Domäne angeben, die von den Clientcomputem im Netzwerk für die DNS-Namensauflösung verwendet werden soll.	Die Angabe von Server-IP-Adressen emröglicht Windows Clients, WINS abzufragen, bevor Broadcasts zur Registrierung und Auflösung von NetBIOS-Namen verwendet werden.
Übergeordnete Domäne:	Servemame: I <u>P</u> -Adresse:
Wenn Sie Bereichsclients für die Verwendung von DNS-Servern im Netzwerk konfigurieren	· · · Hinzufügen
Mocriten, geben ble die IP-Adressen dieser Server an. Servemame: IP-Adresse:	Autiosen
DCSchule Hinzufügen	Nach gben
Auflösen 192.168.100.200	Nach unten
Nach gben Nach unten	Andem Sie in den Bereichsoptionen die Option 046 (WINS/NBT-Knotentyp), um dieses Verhalten für Windows DHCP-Clients zu ändem.
< Zurück Weiter > Abbrechen	< <u>Z</u> urück (Weiter>) Abbrechen
Bereichserstellungs-Assistent	Bereichserstellungs-Assistent
Clients können nur Adressleases ermitteln, wenn ein Bereich aktiviert ist.	Fertigstellen des Assistenten
No days for these Branch and Jackson 2	Der Bereichserstellungs-Assistent wurde erfolgreich abgeschlossen.
Mocriten Sie diesen bereich jetzt aktivieren O a. diesen Bereich ietzt aktivieren	
C <u>N</u> ein, diesen Bereich später aktivieren	
	Wenn es sich bei dem Bereich um einen Bereich mit hoher Verfügbarkeit handeln soll, konfigurieren Sie das Fallover für
	den neu hinzugerugten bereich, kurcken sie nierzu mit den rechten Maustaste auf den Bereich, und klicken Sie anschließend auf "Failover konfigurieren".
	Klicken Sie "Fertig stellen", um den Assistenten zu schließen.
Zwiek Walters Abbusher	2 Turish (Estimatellan) Abhurahan
9	DHCP
Datei Aktion Ansicht ?	Date: Aktion Ansicht <u>í</u> $\langle \bullet \bullet \bullet \rangle$ <u>2</u> \square \square \square \square \square \square
← ▶ ⊅ ☴ ★ □ ☆ ➡ □ □ □	P Optionsname Hersteller Aktionen Accelula schula and P00.0 Film der
	a bereichsopti ▲ Bereichsopti ▲ Bereichsopti ▲ Weitere Akti ►
DHCP Name	Adresspool
Bindungen hinzufügen/entfernen	
Autorisieren	
Sichern	
Wiederherstellen	▶ B Pv6
IP Alle Aufgaben	
OR Der Bereich von 192.168. 100.1 bis 192.168. 100.1	99 soll zur DHCP-Verteilung dienen,

der Bereich von 192.168.**101.1** bis 192.168.**101.254** für DHCP-**Reservierungen.**

3.2.1.1. Deaktivierung von Netbios

👮 DHCP		-		x	-10
Datei Aktion Ansicht ?					
🗢 🄿 🙇 🖬 🙆 🚺	1				
DHCP IPv4 IPv4 Serveroptionen Richtlinien Filter IPv6	Optionen - Server Allgemein Erweitert Herstellerklasse: Microsoft Windows Zur Verfügung stehende Optionen Image: Consoft - Freigabeoption der DHCP-Le 002 Microsoft - Freigabeoption der DHCP-Le 003 Microsoft - Standard - Routerbasismetrik <	on ease beim	tionen Herunterfa.	Be Op Mic >	
	ОК	Abbreche	en Über	nehmen	

3.2.2. DNS-Konfiguration

3.2.2.1. Vorbemerkung

Das Active Directory baut auf der DNS Namensauflösung auf. Das bedeutet, dass alle Domänennamen DNS-kompatibel sind. Das DNS (Domain Name System) wandelt Rechnernamen oder Domänennamen in die von den Computern benötigten TCP/IP-Adressen um.

Bei den meisten von Clients durchgeführten DNS-Anfragen handelt es sich um Forward-Lookups. Dies ist eine Suche anhand des DNS-Namens eines anderen Computers, der in einem Adress-Ressourceneintrag (A-Eintrag) gespeichert ist. Bei dieser Abfrage wird eine IP-Adresse als Antwort erwartet.

Das DNS bietet auch Reverse-Lookup, wobei Clients eine bekannte IP-Adresse für eine Namensabfrage verwenden können, um einen Computernamen anhand der Adresse zu suchen. Reverse-Lookup wird in Form einer Frage durchgeführt, beispielsweise "Wie lautet der DNS-Name des Computers mit der IP-Adresse 192.168.100.20"?



Es empfiehlt sich, **als ersten** externen DNS den des eigenen **Internet-Providers** zu verwenden; weitere eingetragene externe DNS-Server dienen der Ausfallsicherheit.



Provider	bevorzugter	alternativer DNS	Provider	bevorzugter	alternativer DNS
AON	195.3.96.67	195.3.96.68	Teleport	194.183.128.35	194.183.128.36
AON	213.33.99.70	80.120.17.70	ASN	193.170.42.33	193.170.42.34
UPC	212.186.238.209	212.186.216.25	Google	8.8.8.8	8.8.4.4

Schnittstellen

IP-Adresse

195.3.96.67

193.170.42.33

	Weiterleitungen bea	rbeiten	x
IP-Adressen der Weiterleitu	ngsserver:	$\overline{}$	
IP-Adresse <hier ip-adres<="" klicken,="" th="" um=""><th>Vollqualifizierter Domän Üb se oder DNS-Name hinzuzufügen></th><th>erprüft</th><th>Löschen</th></hier>	Vollqualifizierter Domän Üb se oder DNS-Name hinzuzufügen>	erprüft	Löschen
993.170.42.33 195.3.96.67	ns1.asn-vbg.ac.at Un <auflösung ok<="" th="" versuc="" wird=""><th>ibekannte S</th><th>Nach unten</th></auflösung>	ibekannte S	Nach unten
Sek. bis zur Zeitüberschreit. Der vollqualifizierte Domäne Lookupzonen und Einträge r	ng der Weiterleitungsabfragen: nname des Servers ist nicht verfü icht konfiguriert sind.	3 gbar, wenn die entspreche	enden Reverse-
		ОК	Abbrechen

3.2.2.3. Reverse Lookupzone (IPv4) hinzufügen



26 / 81

¥

? X

Stammhinweise

Bearbeiten..

Eigenschaften von SERVER

Debugprotokollierung Ereignisprotokollierung Überwachen Sicherheit

Bei Weiterleitungen handelt es sich um DNS-Server, die von diesem Server zum Auflösen von DNS-Abfragen nach Einträgen verwendet werden, die von diesem Server nicht aufgelöst werden können.

Hinweis: Werden bedingte Weiterleitungen für eine bestimmte Domäne

definiert, werden sie anstelle von Weiterleitungen auf Serverebene

Erweitert

ns1.asn-vbg.ac.at

ns1.aon.at

Vollgualifizierter Domänenname f...

Weiterleitungen

Stammhinweise verwenden, wenn keine Weiterleitungen verfügbar sind



3.2.2.4. Test

Ein reibungsloser Betrieb einer Server-Clientumgebung in der Domäne ist nur gewährleistet, wenn das DNS richtig konfiguriert worden ist; aus diesem Grund ist ein Test unumgänglich!

• [RM] auf DC \rightarrow Alle Aufgaben \rightarrow Neu starten



 [RM] auf DC → Alle Aufgaben → nslookup starten

å		DNS-Manager
Datei Aktion	Ansi	icht ?
🗢 🄿 🗖		
		Name
 ▲ DCSCHU ▶ ∰ Globa ▶ ➡ Forwa ▲ ➡ Rever ▶ ➡ 10 ▶ ➡ Vertra ▶ ➡ Bedin 		DNS-Server konfigurieren Standardanwendungs-Verzeichnispartitionen erstellen Neue Zone Alterung/Aufräumvorgang für alle Zonen festlegen Veraltete Ressourceneinträge aufräumen Serverdatendateien aktualisieren
		Cache loschen nslookup starten
		Alle Aufgaben



	🧾 Richtlinien für Lokaler Computer	^	Richtlinie 📩	Sich	erheits	^		
	🗸 🐏 Computerkonfiguration		Benutzerkontensteuerung: Admi	inistratorgenehmigungsmo Akti	viert	≡		
	> 🧮 Softwareeinstellungen		Benutzerkontensteuerung: Alle A	Administratoren im Adminis Deal	ktiviert			
	🗸 🚞 Windows-Einstellungen	=	Benutzerkontensteuerung: Anwe	endungsinstallationen erken Akti	viert			
	> 📔 Namensauflösungsrichtlinie		Benutzerkontensteuerung: Bei Be	enutzeraufforderung nach e Akti	viert			
	Skripts (Start/Herunterfahren)		Benutzerkontensteuerung: Datei	- und Registrierungsschreib Akti	viert			
	> 📖 Bereitgestellte Drucker		Benutzerkontensteuerung: Erhök	te Rechte nur für IIIAccess- Akti	viert			
	🗸 🚡 Sicherheitseinstellungen		Benutzerkontensteuerung. Nur a	usführhare Dataion herzufst – Daa	lativiant			
	> 📴 Kontorichtlinien		Benutzerkontensteuerung: Nur a	aus Anwendungen hönnen. Des	kuviert Isti sisset			
	🗸 📴 Lokale Richtlinien		Benutzerkontensteuerung: UIAco	cess-Anwendungen konnen Dea	ktiviert			
	> 🔀 Überwachungsrichtlinie		Benutzerkontensteuerung: Verha	lten der Eingabeaufforderu Eing	Jabeaut			
	> 📕 Zuweisen von Benutzerrechten		Benutzerkontensteuerung: Verha	ilten der Eingabeaufforderu Eing	Jabeauf			
	> 🔀 Sicherheitsoptionen		DCOM: Computerstarteinschrän	kungen in Security Descript Nich	nt defin	$\overline{}$		
	3.4.1. Domänen- und Vertrauen	sste	Active Direct	tory-Domänen und -Vertrauensstellungen Ansicht ?			— [_
				1 🖻 🔒 🛛 🖬			,	
			Active Di Do	omänenfunktionsebene heraufstufen			×	
			De	omänenname:				
			sc	chule.aps				
			Ak	ktuelle Domänenfunktionsebene:				
	- 🗆 ×			/indows Server 2016				
	🕶 🗊 🚩 Verwalten 🚺 Tools Ansicht Hilfe		Di "H	iese Domäne wird auf der höchstmöglichen Funktionsebe lilfe", um weitere Informationen über Domänenfunktionse	ne ausgefüh benen zu erh	nt. Klick halten.	ken Sie auf	
ľ	Active Directory-Benutzer un	I -Com	puter					
	Active Directory-Domänen ur	d -Ver	trauensstellungen		Schließe	en	Hilfe	
	Active Directory-Modul fur w	nuow: d -Die	nste					
	Active Directory Standorte an							
	Active Directory-Verwaltungs	:enter						

3.4.2. Papierkorb

Um auch gelöschte ADS-Objekte (innerhalb von 180 Tagen) wieder herstellen zu können, wird der ADS-Papierkorb aktiviert (Achtung: Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden!).

 $\bullet \ Servermanager \rightarrow Tools \rightarrow \textbf{Active Directory-Verwaltungscenter}$

ADSI-Editor





3.5. Admin-User

- Für Administrationszwecke im Netz richten wir uns einen Benutzer mit Domänen-Admin-Rechten ein
- Diesen Benutzer aktivieren wir **ausschließlich** für Installationsarbeiten, ... ansonsten bleibt dieser Benutzer deaktiviert!



[D11] if Adr minict v . 1

 [KIVI] OUT AAMIN 	$\frac{1}{3}$	ppieren →	Objekt kopieren - Benutzer
Active Dire	ectory-Benutzer und	-Computer 🗕 🗖 🗙	
Datei Aktion Ansisht 2	and a second and		Catallas in a set de ser d la se
	3 G B V = 4	to the two in two in the two in t	Erstellen in: schule.aps/ Users
Active Directory-Benutzer und -C	Comput Name		Vomame:
Gespeicherte Abfragen	Abgelehnte H	ODC-Kennwortrepli Sicherheits	
b I Builtin	& DHCP-Adr	Kopieren	Nachname:
Computers	& DHCP-Ben	Einer Gruppe hinzufügen	
Domain Controllers EoreignSecurityPrincipals	8 DnsAdmin	Konto deaktivieren	
Managed Service Account	its 🕼 Domänen	Kennwort zurücksetzen	Beni tzeranmaldaname :
▷ 3 Schule	& Domanen-	Verschieben	admin
Spezial	& Domänen-	Homepage öffnen	
	8 Domänenc	E-Mail senden	B <u>e</u> nutzeranmeldename (Prä-Windows 2000):
K III		Alle Aufgaben	SCHULE\ admin
Erstellt einen neuen Benutzer, Indem	informationen vom ge	Ausschneiden	
		Löschen	
		Umbenennen	
		Eigenschaften	< Zuruck Weiter > Abbrechen
		Hilfe	
Obje	ekt kopieren - Bei	nutzer 📉	Objekt kopieren - Benutzer
			3
Erstellen in:	schule.aps/Users		Erstellen in: schule.aps/Users
Kananisti			Wenn Sie auf "Fertig stellen" klicken, wird das folgende Obiekt erstellt
Nennwort:			
Kennwort <u>b</u> estätigen:	•••••		Kopieren von: Administrator
			Vollständiger Name: admin
Benutzer <u>m</u> uss Kennwort	bei der nächsten Anme	ldung ändem	Annaldanama das Danatana adais Grabula ana
Benutzer kann Kennwort	nicht ändem		Anmeloename des Benutzers: admin@schule.aps
			Das Kennwort läuft nie ab.
Ilennwort lauft nie ab			
Konto ist <u>d</u> eaktiviert			
			✓
	< <u>Z</u> urück (Weiter > Abbrechen	< <u>Z</u> urück (Fertig stellen Abbrechen
			Eigenschaften von admin
			Mitglied von Einwählen Umgebung Sitzungen
			Remoteüberwachung Remotedesktopdienste-Profil COM+
			Allgemein Adresse Konto Profil Rufnummem Organisation
			Benutzemrofil
			Profilpfad:
			Anmeldeskript:
			Basisordoar
_			
Active Direct	ctory-Benutzer und -C	computer	● <u>L</u> okaler Pfad:
Datei Aktion Ansicht ?			Verbinden von:
🗢 🔿 🙋 🖬 🤞 🔀 🗐	0 🖻 🛛 🖬 💲	🤽 🛅 🍸 🗾 🍇	
Active Directory-Benutzer und -Co	omput Name	Тур	
Gespeicherte Abfragen Gespeicherte Abfragen	Abgelehnte RO	DC-Kennwortrepli Sicherheits	
▷ Builtin	& Administrator	Kopieren	
Computers	& DHCP-Adminis	Einer Gruppe hinzufügen	
Domain Controllers ForeignSecurityPrincipals	B DHCP-Benutze	Konto deaktivieren	
Managed Service Accounts	5 S DnsUndateProv	Kennwort zurücksetzen	
Schule	& Domänen-Adm	Verschieben	
Deziai	& Domänen-Beni	Homepage öffnen	
<	> < Domänencomp		
Öffnet die Eigenschaften des aktuellen	Objekts.	Alle Autgaben	
	,	Ausschneiden	
		Loschen	
		Generaliant	
		Liste	OK Abbrechen U <u>b</u> ernehmen Hilfe
	l	Hilfe	

3.6. Active Directory-Webdienste

Um die "ungefährliche" aber unschöne Fehlermeldung im Ereignisprotokoll des DCSchule los zu werden, wird dieser Dienst verzögert gestartet. – Servermanager->Tools->Dienste

	Ereigniseigenschafte	en - Ereignis 1202,	ADWS	X
Allgemein Details				
Auf diesem Computer diese von Active Direct Webdiensten wird in re Verzeichnisinstanz: NT LDAP-Port der Verzeic	wird nun die angegebene Ver. tory-Webdiensten nicht bedier egelmäßigen Abständen erneu IDS :hnisinstanz: 389	zeichnisinstanz gehost nt werden. Von Active ıt versucht, den Vorgaı	et, doch kor Directory- ng auszufüh	Eigenschaften von Active Directory-Webdienste (Lokal X
<u>P</u> rotokollname:	Active Directory-Webdienste	e		Allgemein Anmelden Wiederherstellung Abhängigkeiten
<u>O</u> uelle:	ADWS	P <u>r</u> otokolliert:	12.06.2014	Dienstname: ADWS
Ereignis-ID:	1202	A <u>u</u> fgabenkategorie:	ADWS-Ins	Anzeigename: Active Directory-Webdienste
<u>B</u> enutzer:	Fehler Nicht zutreffend	Schl <u>u</u> sselworter: <u>C</u> omputer:	Klassisch DCSchule	Beschreibung: Mit diesem Dienst wird eine Webdienstschnittstelle A für Instanzen des Verzeichnisdiensts (AD DS und
<u>O</u> pCode: Weitere <u>I</u> nformationen:	<u>Onlinehilfe</u>			Pfad zur EXE-Datei: C:\windows\ADWS\Microsoft.ActiveDirectory.WebServices.exe
Kopieren				Starttyp:
				Dienststatus: Wird ausgeführt
				Starten Beenden Anhalten Fortsetzen
				Sie können die Startparameter angeben, die übernommen werden sollen, wenn der Dienst von hier aus gestartet wird.
				Startpara <u>m</u> eter:
				OK Abbrechen Obernehmen

3.7. Aufgabenplanung

3.7.1. LAN- und DHCP-Neustart

Da nach dem (Neu)Start des DCSchule häufig die Netzwerkverbindung des DCSchule ein "Öffentliches Netzwerk" aufweist (Folgen: DHCP, WDS, … funktionieren nicht ordnungsgemäß, eine Remoteverbindung zum DCSchule schlägt fehl, …), wird nach dem Start die Netzwerkverbindung deaktiviert und wieder aktiviert und anschließend der DHCP-Serverdienst neu gestartet.

vorher

Netzwerk- und Freigabecenter			- 0	×
← → × ↑ 🚆 « Alle System	steuerungsel > Netzwerk- und Freiga	abecenter v さ	Systemste	م.
Startseite der Systemsteuerung	Grundlegende Informatione Verbindungen einrichten	en zum Netzwerk a	inzeigen un	d ^
Adaptereinstellungen ändern	Aktive Netzwerke anzeigen			
Erweiterte Freigabeeinstellungen ändern Siehe auch	Netzwerk 6 Öffentliches Netzwerk	Zugriffstyp: Verbindungen:	Internet	
internetoptionen	Netzwerkeinstellungen ändern			
nachher				
Erweiterte Freigabeeinstellungen ändern Siehe auch	- schule.aps Domänennetzwerk	Zugriffstyp: Verbindungen:	Internet	

Lösung

Ausführen eines Tasks beim Systemstart, der das Skript	
C:\Skript\ LAN+DHCP_deaktivieren+aktivieren_DCSchule.bat aufruft.	

Aufgabenplanung		- 🗆 X				
<u>D</u> atei Ak <u>t</u> ion <u>A</u> nsicht <u>?</u>						
Aufgabenplanung (Lokal)	Name Status Trigger	Aktionen				
 Aufgabenplanungsbibliot Missosoft 	CreateExplor Wird ausgeführt Bei Aufgabenerstellung	Aufgabenplanungsbibliothek 🔺 🔺				
	LAN+DHCP Bereit Beim Systemstart	💿 Einfache Aufgabe erstellen				
	< >>	🐌 Aufgabe erstellen				
	Allgemein Trigger Aktionen Bedingungen Einste	Aufgabe importieren				
	Name: I AN+DHCP neu starten	Alle aktiven Aufgaben anzeigen				
		Verlauf für alle Aufgaben deakti				
	Speicherort:	Meuer Ordner				
	Autor: SCHULE\Administrator	Ansicht				
	Beschreibung:	Aktualisieren				
< >	×	V AKLUBIISIEIEII				
(B) Figenschaften von L∆N+DHCP neu et	tarten (I okaler Computer)	Figenschaften von LAN+DHCP neu starten /Lobaler C	omputer) ×			
Allgemein Trigger Aktionen Beding	gungen Einstellungen Verlauf	Allgemein Trigger Altionen Bedingungen Einste	llungen Verlauf			
Name: LAN+DHCP_neu_s	starten	Beim Erstellen einer Aufgabe können Sie die Bedingung	jen angeben, die die Aufgabe auslösen.			
Autor: SCHULE\Administr	alor	Trigger Details	Status			
Beschreibung:		Beim Start Beim Systemstart	Aktiviert			
Sicherheitsoptionen						
Beim Ausführen der Aufgaben folger	ides Benutzerkonto verwenden:					
SYSTEM	Ben <u>u</u> tzer oder Gruppe ändern					
Nur austuhren, wenn der Benutze	r angemeldet ist					
Kennwort nicht speichern. Die	Aufgabe greift nur auf lokale Computerressourcen zu.					
Mit höchsten Privilegien ausführe	n					
Ausgeblendet Konfigurieren für:	Windows Vista", Windows Server'' 2008	<u>N</u> eu <u>B</u> earbeiten <u>L</u> öschen				
	OK Abbrechen		OK Abbrechen			
Eigenschaften von LAN+DHCP_neu_s	tarten (Lokaler Computer) X	C:\Skript\LAN+DHCP_dea	ktivieren+aktivieren_DCSchule.bat			
Alloemein Trigger Aktionen Redin	aungen Finstellungen Verlauf					
Beim Erstellen einer Aufgabe müsse	n Sie die beim Start auszuführende Aufgabe angeben					
Aktion Details						
Programm starten C:\Skript\LAN+	DHCP_deaktivieren+aktivieren_DCSchule.bat					
	-					
	·	Uber Erfolg oder Misserfolg i	nformiert ein Logfile <i>Info.log</i>			
		im Skriptordner				
		16.05.2019 - 13:26:17,36: Dienst	DHCP-Server" ist gestartet -			
		16.05.2019 - 13:26:17,36: LAN und	d DHCP neu starten.			
		16.05.2019 - 13:26:18,85: LAN neu	gestaretet [Errorlevel: 0]			
<	>	10.05.2019 - 13:26:35,14: [Errorlevel: 0]	"DHCF-Server" neu gestaretet			
<u>N</u> eu <u>B</u> earbeiten <u>L</u>	öschen	16.05.2019 - 13:26:35,14: Anzahl	der Wiederholungen: 0			
	OK Abbrechen					

3.8. Zeitgeberdienst (w32time)

Nachdem der DCSchule einmal PDC geworden ist, kann die Internetzeit nicht mehr mittels Dialog (wie bei der Erstkonfiguration) verändert werden. Die Einstellung für die Zeitsynchronisation mit einem externen NTP-Server ist "verschwunden".

ok

Einstellungen	- 🗆 X
Startseite	Einige Einstellungen werden von Ihrer Organisation verwaltet.
Einstellung suchen	Datum und Uhrzeit
Zeit und Sprache	17:12, Dienstag, 9. Mai 2017
🗟 Datum und Uhrzeit	Uhrzeit automatisch festlegen
A [*] Region und Sprache	Ein
Spracherkennung	Zeitzone automatisch festlegen Aus
	Datum und Uhrzeit ändern Ändern
	Zeitzone
	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stockholm, Wien
	Automatisch an Sommerzeit anpassen
	Ein
Um den (extern	en) NTP-Server zu kontrollieren
C:\>w32tm /que	ry /configuration ↓

Um den PDC zu ermitteln



Um den (externen) NTP-Server zu kontrollieren	Administrator: Eingabeaufforderung 📃 🗖 🗙			
C:\>w32tm /query /configuration ↓	C:\Windows\system32>w32tm /query /configuration			
	Event.Gorflags: 2 (Lokal) AnnouncePlags: 10 (Lokal) TimedumpfuditOffset: 28800 (Lokal) MinPollInterval: 6 (Lokal) MaxPollInterval: 10 (Lokal) MaxPosPhaseCorrection: 172800 (Lokal) MaxPosPhaseCorrection: 172800 (Lokal) MaxAllowedPhaseOffset: 300 (Lokal) FrequencyCorrectRate: 4 (Lokal) PollAdjustFactor: 5 (Lokal) LargePhaseOffset: 50000000 (Lokal) SpikeWatchPeriod: 900 (Lokal) LocalClockDispersion: 10 (Lokal) HoldPeriod: 5 (Lokal) PhaseCorrectRate: 7 (Lokal) HoldPeriod: 5 (Lokal) HoldPeriod: 5 (Lokal)			
	[Zeitanbieter]			
Ergebnis: Unser PDC ist sein eigener Zeitserver. Es findet keine Synchronisation mit einem externen Zeitserver statt!	<pre>MtpClient (Lokal) D1lName: C:\Windows\system32\w32time.dll (Lokal) Enabled: 1 (Lokal) InputProvider: 1 (Lokal) CrossSiteSyncFlags: 2 (Lokal) AllowNonstandardModeCombinations: 1 (Lokal) ResolvePeerBackoffMinutes: 15 (Lokal) ResolvePeerBackoffMaxTimes: 7 (Lokal) CompatibilityFlags: 2147483648 (Lokal) EventLogFlags: 1 (Lokal) LargeSampleSkew: 3 (Lokal) SpecialPollInterval: 3600 (Lokal) Type: NT5DS (Lokal)</pre>			
	NtpServer (Lokal) DllName: C:Windows\system32\w32time.dll (Lokal) Enabled: 1 (Lokal) InputProvider: 0 (Lokal) AllowNonstandardModeCombinations: 1 (Lokal)			
	UMICTimeProvider (Lokal) D11Name: C:\Uindows\System32\vmictimeprovider.dll (Lokal) Enabled: 1 (Lokal) InputProvider: 1 (Lokal)			
	C:\Windows\system32>			
Die Zeitsynchronisation ist nur noch mittels	Administrator: Eingabeauf Stoppt den Zeitgeberdienst			
Kommandozeile änderbar:	C:\Windows\system32>net stop w32time Windows-Zeitgeber wird beendet. Windows-Zeitgeber wurde erfolgreic <mark>Setzt die externen NTP-Server</mark>			
/manualpeerlist:"ts1.univie.ac.at,0.pool.ntp.or g,1.pool.ntp.org,time.microsoft.com"	C:\Windows\system32>w32tm /config /syncfromflags:manual /m vie.ac.at,0.pool.ntp.org,1.pool.ntp.org,time.microsoft.com Der Befehl wurde erfolgreich ausgeführt.			
w32tm /config /reliable:yes J	C:\Windows\system32>w32tm /config /reliable:yes Der Befehl wurde erfolgreich ausgeführt.			
w32tm /config /update J	C:\Windows\system32>net start w32time Windows-Zeitgeber wird gestartet. Windows-Zeitgeber wurde erfolgreich gestartet.			
"Erklärt" den Clients, dass der Server ein zuverlässiger Zeitserver ist.	C:\Windows\sustem32>u32tm /config_/update			
startet den Zeitgeberdienst	Der Befehl wurde erfolgreich ausgeführt. C:\Windows\system32>_			
Bringt den Server dazu, die Änderungen auch wirklich auszuführen.	 III X 			



Um den (externen) NTP-Server wiederum zu kontrollieren
[Zeitanbieter]

KpClient (Lokal)
D1Name: C:\Windows\system32\w32time.dll (Lokal)
Enabled: 1 (Lokal)
Das Ergebnis sollte so aussehen

Type: NTP (Lokal)
Special Full Interwal: 3609 (Lokal)
Type: NTP (Lokal)
NtpServer (Lokal)
N

3.9. Alternative Timeserver

Beschreibung	DNS-Name		
Universität Wien	ts1.univie.ac.at, ts2.univie.ac.at		
TU Berlin	ntps1-0.cs.tu-berlin.de, ntps1-1.cs.tu-berlin.de		
Uni Erlangen-Nürnberg	ntp0.fau.de, ntp1.fau.de, ntp2.fau.de, ntp3.fau.de		
EWETel	ntp0.ewetel.de, ntp1.ewetel.de		
Freenet	ntp0.freenet.de, ntp1.freenet.de		
Fujitsu	ntp.fujitsu.com		
T-Online	ntp1.t-online.de		
Web.de	ntp.web.de		

Die NTP Server der Physikalisch Technischen Bundesanstalt ptbtime1.ptb.de und ptbtime2.ptb.de sind **nicht** mehr öffentlich zugänglich!

3.10. Firewallregel (nur bei Bedarf)

Sollten die externen NTP-Server für den Server nicht erreichbar sein, so müssen eine eingehende und eine ausgehende Regel in den **Server**-Firewalleinstellungen für den UDP-Port 123 hinzugefügt werden.

👷 Assistent für neue eingehende Regel 🗾		🌸 Assistent für neue eingeh	ende Regel
Protokoll und Ports		Name	
Geben Sie die Protokolle und Ports an, für die diese Regel gilt.		Geben Sie den Namen und die Beschreibung dieser Regel an.	
Schritte:		Schritte:	
Regetyp	Betrifft diese Regel TCP oder UDP?	Regetyp	
Protokoll und Ports	C ICP	Protokoll und Ports	
 Aktion 	© UDP	Aktion	
 Profil 		 Profil 	Name:
 Name 	Gilt diese Regel für alle lokalen Ports oder für bestimmte lokale Ports?	 Name 	NTP-Server-ODP
	C. Alle lokalen Ports		Beschreibung (optional):
	Bestimmte lokale Ports: 123		
	Beispiel: 80, 443, 5000-5010		
	Weitere Informationen über Protokolle und Ports		
	<zurück weiter=""> Abbrechen</zurück>		< Zurück Eertig stellen Abbrechen

3.11. Microsoft Knowledge-Base (nur zur Ergänzung)

Gehen Sie folgendermaßen vor, um einen internen Zeitserver für die Synchronisierung mit einer externen Zeitquelle zu konfigurieren:

- 1. Ändern Sie den Servertyp in NTP. Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:
 - a. Klicken Sie auf Start, dann auf Ausführen, geben Sie regedit ein, und klicken Sie auf OK.
 - b. Klicken Sie auf den folgenden Unterschlüssel in der Registrierung:
 - HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Parameters\Type
 - c. Klicken Sie im rechten Bereich mit der rechten Maustaste auf Type, und klicken Sie dann auf Ändern.
 - d. Geben Sie unter Wert bearbeiten in das Feld Wert den Wert NTP ein, und klicken Sie auf OK.
- 2. Setzen Sie AnnounceFlags auf 5. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:
 - Suchen Sie den folgenden Registrierungsunterschlüssel, und klicken Sie darauf:
 - HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Config\AnnounceFlags
 - Klicken Sie im rechten Bereich mit der rechten Maustaste auf AnnounceFlags, und klicken Sie dann auf Ändern.
 - b. Geben Sie unter DWORD-Wert bearbeiten in das Feld Wert den Wert 5 ein, und klicken Sie auf OK.
- 3. Aktivieren Sie NTPServer. Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:

а.

- a. Klicken Sie auf den folgenden Unterschlüssel in der Registrierung:
 - HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders\NtpServer
 - b. Klicken Sie im rechten Bereich mit der rechten Maustaste auf Enabled, und klicken Sie dann auf Ändern.
 - c. Geben Sie unter DWORD-Wert bearbeiten in das Feld Wert den Wert 1 ein, und klicken Sie auf OK.
 - d. Geben Sie die Zeitquellen an. Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:
- 4. Klicken Sie auf den folgenden Unterschlüssel in der Registrierung:
 - HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Parameters
 - a. Klicken Sie im rechten Bereich mit der rechten Maustaste auf **NtpServer**, und klicken Sie dann auf Ändern.
 - b. Geben Sie unter Wert bearbeiten in das Feld Wert den Wert Peers ein, und klicken Sie auf OK.
 - HinweisPeers ist ein Platzhalter für eine durch Leerzeichen getrennte Liste von Peers, von denen Ihr Computer Zeitstempel erhält. Die aufgeführten DNS-Namen müssen jeweils eindeutig sein. Sie müssen **,0x1** an das Ende der einzelnen DNS-Namen anhängen. Wenn Sie nicht **,0x1** an das Ende der einzelnen DNS-Namen anhängen, werden die in Schritt 5 vorgenommenen Änderungen nicht wirksam.
- 5. Wählen Sie das Pollintervall aus. Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:
 - a. Klicken Sie auf den folgenden Unterschlüssel in der Registrierung:
 - ${\tt HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders\NtpClient\SpecialPollInterval}$
 - b. Klicken Sie im rechten Bereich mit der rechten Maustaste auf SpecialPollInterval, und klicken Sie dann auf Ändern.
 - c. Geben Sie unter DWORD-Wert bearbeiten in das Feld Wert den Wert *TimelnSeconds* ein, und klicken Sie auf OK. HinweisTimelnSeconds ist ein Platzhalter für die Anzahl der Sekunden zwischen den einzelnen Polls. Der empfohlene Dezimalwert ist 900. Dieser Wert konfiguriert den Zeitserver für ein Pollintervall von 15 Minuten.
 - Konfigurieren Sie die Einstellungen für die Zeitkorrektur. Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:
 - c. Klicken Sie auf den folgenden Unterschlüssel in der Registrierung:
 - d. HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Config\MaxPosPhaseCorrection
 - e. Klicken Sie im rechten Bereich mit der rechten Maustaste auf MaxPosPhaseCorrection, und klicken Sie dann auf Ändern.
 - f. Klicken Sie unter DWORD-Wert bearbeiten im Feld Basis auf Dezimal.
 - g. Geben Sie unter DWORD-Wert bearbeiten in das Feld Wert den Wert TimeInSeconds ein, und klicken Sie auf OK. Hinweis TimeInSeconds ist ein Platzhalter f
 ür einen sinnvollen Wert, z. B. 1 Stunde (3600) oder 30 Minuten (1800). Der Wert, den
 - Sie wählen, hängt vom Pollintervall, den Netzwerkbedingungen und der externen Zeitquelle ab. h. Klicken Sie auf den folgenden Unterschlüssel in der Registrierung:
 - ${\tt HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Config\MaxNegPhaseCorrection}$
 - i. Klicken Sie im rechten Bereich mit der rechten Maustaste auf MaxNegPhaseCorrection, und klicken Sie dann auf Ändern.
 - j. Klicken Sie unter DWORD-Wert bearbeiten im Feld Basis auf Dezimal.

6.

- k. Geben Sie unter DWORD-Wert bearbeiten in das Feld Wert den Wert TimeInSeconds ein, und klicken Sie auf OK. Hinweis TimeInSeconds ist ein Platzhalter für einen sinnvollen Wert, z. B. 1 Stunde (3600) oder 30 Minuten (1800). Der Wert, den Sie wählen, hängt vom Pollintervall, den Netzwerkbedingungen und der externen Zeitquelle ab. Ι.
- Beenden Sie den Registrierungs-Editor.
- m. Geben Sie folgenden Befehl an der Eingabeaufforderung ein, um den Windows-Zeitdienst neu zu starten, und drücken Sie anschließend die EINGABETASTE:

net stop w32time && net start w32time
Server (Mitgliedsserver) 4.

4.1. Server der Domäne hinzufügen

\blacksquare -Taste + X \rightarrow System		System	_ 🗆 X
Programme und Features	🍥 💿 🔹 🕇 🛃 « Alle System	nsteuerungselemente 🕨 System 🗸 🗸 Sys	temsteuerung durchsuchen 👂
E <u>n</u> ergieoptionen	Startseite der Systemsteuerung	Systemaioanschaften	x (? ^
<u>E</u> reignisanzeige System	Geräte-Manager		
<u>G</u> eräte-Manager	Remoteeinstellungen	Computername Hardware Erweiter, Kemote	
Datenträgerverwaltung	😵 Erweiterte Systemeinstellungen	im Netzwerk verwendet.	Server [®] 2012
<u>C</u> omputerverwaltung Eingabeaufforderung		Computerbeschreibung:	
Eingabeaufforderung (<u>A</u> dministrator)		Beispiel: "IIS-Produktionsserver" oder "Kontoführungsserver".	0GHz 2,39 GHz (2
Iask-Manager		Vollständiger Computername: Server	
Systemsteuerung Explorer			
Suchen		Andem su Andem , um diesen Computer umzubenennen oder dessen Domäne oder Arbeitsgruppe zu ändem.	pr ≡
Ausführen			
<u>D</u> esktop			Einstellungen
			ändern
	Siehe auch Wartungscenter	OK Abbrechen Übernehme	n
Ändern des Computernamens bzw. o	ler Domäne	Andern des Computernamens bzw.	der Domäne
Geben Sie Namen und Kennwort eines Kontos e Domäne beitreten dürfen	n, mit dem Sie dieser		
		Willkommen in der Domäne sch	ule and
			aiciaps.
Administrator			
			OK
I I 			UK
Domäne: schule.aps			
		Ändern des Computernamens bz	w. der Domäne
	OK Abbrechen		
		Der Computer muss neu g	gestartet
Systemeigenschaft	en 🔼	💙 werden, damit die Änderu	ngen wirksam
Computername Hardware Erweitert Remote		werden.	
Eolgende Informationen werden zum Ide	ntifizieren des Computers	Speichern Sie alle geöffneten Date	ien, und schließen
im Netzwerk verwendet.	nunzieren des computers	Sie alle Programme vor dem Neus	tart.
Computerbeschreibung: Server			
Beispiel: "IIS-Prod	luktionsserver" oder		ОК
"Kontoführungsse	rver".		
Vollstandiger Computername: Server.schule.ap			×
Domane: schule.aps		Microsoft Window	'S 🔼
Klicken Sie auf "Åndem", um diesen Computer	Ă <u>n</u> dem	Der Computer muss peu gestert	at wordon
Arbeitsgruppe zu ändem.		damit die Änderungen wirksam	wordon
		damit die Anderungen wirksam	werden.
		Speichern Sie alle geöffneten Dateien, und	l schließen Sie alle
		Programme vor dem Neustart.	
			<u>S</u> päter neu starten
Die Änderungen werden beim nächsten Neu übernommen.	start des Computers		
Schließen /	bbrechen		



4.2. Domänenanmeldung



4.3. Installation von Rollen und Features

4.3.1. Windows Admin Center

Start des Servermanagers

https://docs.microsoft.com/de-de/windows-server/manage/windows-admin-center/overview Das Admin Center wird NUR auf dem Server, NICHT auf dem DCSchule installiert. Das Admin Center funktioniert NICHT mit dem Internet Explorer.





4.3.2. Rollen

4.3.2.1. Datei- und iSCSI-Dienste



Es werden folgende Rollen installiert:

• Dateiserver

- Dateiserver-VSS-Agent-Dienst
- Datendeduplizierung
- DFS-Namespace
- DFS-Replikation
- Ressourcen-Manager für Dateiserver
- Windows Deployment Services



4.3.2.3. <u>Netzwerkrichtlinien- und Zugriffsdienste</u> mit

• Netzwerkrichtlinienserver



Sollen für Netzwerkrichtlinien- und Zugriffsdienste erforderliche Features hinzugefügt werden? Die folgenden Tools sind zum Verwalten dieses Features erforderlich, sie müssen jedoch nicht auf demselben Server installiert sein. ⊿ Remoteserver-Verwaltungstools ▲ Rollenverwaltungstools [Tools] Tools für Netzwerkrichtlinien- und Zugriffsdienste Verwaltungstools einschließen (falls vorhanden) Features hinzufügen Abbrechen x Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features A Sollen für Windows Server Update Services (WSUS) erforderliche Features hinzugefügt werden? Sie können Windows Server Update Services (WSUS) nur installieren, wenn auch die folgenden Rollendienste oder Features installiert werden. \wedge ▲ .NET Framework 4.5-Funktionen ASP.NET 4.5 ≣ Interne Windows-Datenbank ▲ Remoteserver-Verwaltungstools ▲ Rollenverwaltungstools ▲ Windows Server Update Services-Tools [Tools] Benutzeroberfläche der Verwaltungskonsole API- und PowerShell-Cmdlets \sim < > ш Verwaltungstools einschließen (falls vorhanden) Features hinzufügen Abbrechen

Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features

A

4.3.2.4. <u>WSUS</u>

mit

- WID Database
- WSUS Services
- Speicherort: \\schule.aps\dfs\CDs\$\WSUS



4.3.2.5. <u>Windows Bereitstellungsdienst (WDS)</u> mit

- Bereitstellungsservice
- Transportserver



4.3.1. Features

Es werden folgende Features installiert:

- .NET Framework 3.5-Funktionen
- Intelligenter Hintergrundübertragungsdienst (BITS)
- LPR-Portmonitor
- Remoteserver-Verwaltungstools
 - o Rollenverwaltungstools
 - AD DS- und AD LDS-Tools
 - DHCP-Servertools
 - DNS-Servertools
- SMTP-Server
- SNMP-Dienst
- Windows Search

Windows-Server-Sicherung





Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features
Sollen für Windows-Bereitstellungsdienste
erforderliche Features hinzugefügt werden?
Die folgenden Tools sind zum Verwalten dieses Features erforderlich, sie müssen jedoch nicht auf demselben Server installiert sein.
A Remoteserver-Verwaltungstools
 Rollenverwaltungstools
[100is] 100is für Windows-bereitstellungsdienste
Verwaltungstools einschließen (falls vorhanden)
Features hinzufügen Abbrechen
reatures ninzulugen Abbrechen

4.3.1.2. .NET Framework 3.5-Funktionen



Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features

Hintergrundübertragungsdienst (Background Intelligent Transfer Service, BITS) erforderliche Features hinzugefügt werden?

Sie können Intelligenter Hintergrundübertragungsdienst (Background Intelligent Transfer Service, BITS) nur installieren, wenn auch die folgenden Rollendienste oder Features installiert werden.

⊿	Remoteserver-Verwaltungstools	^	
	▲ Featureverwaltungstools		
	[Tools] Tools für BITS-Servererweiterungen	≡	
⊿	Webserver (IIS)		
	▲ Verwaltungsprogramme		
	 Kompatibilität mit der IIS 6-Verwaltung 		
	IIS 6-Metabasiskompatibilität		
	[Tools] IIS-Verwaltungskonsole		
	⊿ Webserver	~	
~	Verwaltungstools einschließen (falls vorhanden)		
	Features hinzufügen Abbrech	en	

4.3.1.3. LPR-Portmonitor



4.3.1.4. <u>Remoteserver-Verwaltungstools</u>



DCSchule und Server: Konfiguration | Version 19.0

4.3.1.1. <u>Windows Search</u>



Vorbereitung Installationstyp Serverauswahl

Serverrollen Features Druck- und Dokumentdie.

Rollendienste Netzwerkrichtlinien- und.. Rollendienste WSUS Rollendienste Inhalt Wichtige Hinweise

Übersicht über WSUS Entwurf des WSUS-Netzwerks SSL wird für WSUS konfigurier

 Mindestens ein WSUS-Server in einem Netzwerk muss in der Lage sein, Updates von Microsoft Update herunterzuladen. Der andere WSUS-Server kann Updates entweder von diesem Server o von Microsoft Update beziehen.

WSUS-Kommunikationsverbindungen zwischen zwei Servern oder zwischen Server und Client müssen mithilfe von SSL (Secure Sockets Layer) eingerichtet werden.

< Zurück Weiter > Installieren Abbrechen

4.3.1.2. Windows-Server-Sicherung



4.4. Konfiguration von Rollen und Features

4.4.1. Distributed Filesystem (DFS)

Abgesehen von der Einführung virtualisierter Server ist die tatsächliche Nutzung des Distributed File Systems (DFS) eine weitere Neuerung in der Standardinstallation 2013.

"Das **Distributed File System** (**DFS**; Deutsch: Verteiltes Dateisystem) von Microsoft ermöglicht es, im Rechnernetz verteilte Verzeichnisse zu Verzeichnisstrukturen zusammenzustellen. Die Verzeichnisse können sich auf unterschiedlichen Datenspeichern befinden und erscheinen Benutzern dennoch als geschlossene Struktur." (<u>Wikipedia.org</u>)

a	Server-Manag	Jer	_ 0 ×
Server-N	∕lanager ∙ Lokaler Server	- 🕝 🚩 Verwalter	Ansicht Hilfe
<u> </u>	_	Aufgabenplanung	
_	EIGENSCHAFTEN	Computerverwaltung	
Dashboard	Für Server	DFS-Verwaltung	
Lokaler Server		Dienste	
Alle Server	Domäne schule ans	Zuletzt i Window Ereignisanzeige	
Datei-/Speicherdiepste	schuldapa	Zuletzt iSCSI-Initiator	
Dater-/Speicherdienste		V	





Wenn auf die Freigaben mit **schule.aps\dfs\[Freigabename]** zugegriffen wird, kann jede Freigabe – gleichgültig ob sie auf dem DCSchule oder dem Server liegt - erreicht werden.

funktioniert	funktioniert nicht
\\schule.aps\netlogon	\\server\netlogon
\\dcschule\netlogon	\\schule.aps\Softwareverteilung
\\schule.aps\dfs\Softwareverteilung	\\dcschule\Softwareverteilung
\\server\Softwareverteilung	

Gegebenenfalls wird vom System an dieser Stelle ein Neustart gefordert.

 $\left(\right)$

4.4.2. Windows Server Update Services (WSUS)

Für die Konfiguration von WSUS ist eine **funktionierende Internetverbindung** erforderlich. Außerdem muss der vorgesehene **Speicherplatz** für Datenbank und Updatedateien (\\schule.aps\dfs\CDs\$) bereits **vorhanden**





Die erste Verbindung kann ev. nur dann hergestellt werden, wenn auf dem Server tatsächlich ein externer DNS eingetragen ist, für die weitere Arbeit ist aber UNBEDINGT der DC als DNS-Server einzutragen!!!

4.4.2.2. <u>Spracheinstellungen</u>

la Assiste	ent für die Konfiguration von Windows Server Update Services:SERVER	x
Sprachen ausv Wählen Sie d	vählen e Sprachen aus, für die dieser Server Updates herunterlädt.	
Vorbemerkung Programm zur Verbesserung von Microsoft Update Upstreamserver auswählen Proxyserver angeben Sprachen auswählen Produkte auswählen Klassifizierungen auswählen	Wenn Sie Updatedateien lokal speichem, können Sie die auf den Server heruntergeladenen Updates nach Sprache filtern. Die Auswahl einzehner Sprachen bestimmt, welche Computer auf diesen Server und auf Downstreamserwem aktualisiert werden können. Weitere Informationen finden Sie unter "Geben Sie die Updatesprachen an die synchronisiett werden sollen". Updates in allen Sprachen herunterladen, einschließlich neuer Sprachen © Updates nur in folgenden Sprachen herunterladen:	
Synchronisierungszeitplan konfigurieren Abschluss Nachste Schritte	Bulgarisch Griechisch Niederländi Chinerisch (Hongkong SAR) Hebtäisch Norwegisch Chinerisch (Irdartionell) Heindi Polnisch Chinerisch (Vereinfacht) Japanisch Portugiesis Quisch Japanisch Portugiesis Chinerisch (NEC) Rumänisch Portugiesis Edmisch Koreanisch Rumänisch Edmisch Koreanisch Schwedisch Finnisch Lettisch Serbisch (Lic) K MI >	
	< Zurück Weiter > Eertig stellen Abbrechen	

4.4.2.3. Produkte

Office 2003
 Office 2007
 Office 2010
 Office 2010
 Office 2013

Office 2016

A <u>n</u> wenden

bei Bedarf

x







4.4.3. Windows Bereitstellungsdienst (WDS)

ineu.
200

		Konigurations-Assistent für Windows-bereitsteilungsdienste
6/2 Michaelessee Baselatellisensediaesta		Vor dem Start
Datei Aktion Ansicht ?		
🗢 🗣 🔼 🖬 🔐 📓 🖬	Comune schule and	Sie können diesen Assistenten zum Konfigurieren der Windows-Bereitstellungsdienste verwenden. Sobald der Server konfiguriert ist, müssen Sie dem Server mindestens ein
✓ Windows-bereitsteinungsdienste ✓ III Server	Server.schule.aps	Startabbild und ein Installationsabbild hinzufügen, bevor Sie ein Betriebssystem installieren können.
Server, Server	Windows-Bereitstellungs	Stellen Sie sicher, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind, bevor Sie
> In Active [Server configurieren	sind nicht konfiguriert.	beginnen:
Active	Der Server ist nicht konfiguriert.	- Der Server ist Mitglied einer AD DS-Domäne (Active Directory-Domänendienste) oder ein
Ansicht	Klicken Sie zum Konfigurieren des Senvers mit der rechten Maustaste	Domanencontroller fur eine AD DS-Domane. Der Server kann ohne Abhangigkeit von Active Directory konfiguriert werden, wenn er den Modus "Eigenständig" unterstützt.
Aktualisieren	auf den Server, und klicken Sie	
Hilfe	anschließend auf "Server konfigurieren".	dass für die Windows-Bereitstellungsdienste eine PXE (Pre-Boot Execution
	Sie müssen lokaler Administrator	Environment) verwendet wird, die DHCP zur IP-Adressierung benotigt.
	zu können.	Im Netzwerk befindet sich ein aktiver DNS-Server.
		Dieser Server verfügt über eine NTFS-Dateisystempartition zum Speichem von
		Images.
		Klicken Sie auf Weiter, um den Vorgang fortzusetzen.
		\frown
		<zurück (weiters)="" abhrechen<="" td=""></zurück>
Konfiguriert diesen Server für die erste Verwendung.		
😫 Konfigurations-Assistent für Windows-Bereitstellungsdienste	×	🙀 Konfigurations-Assistent für Windows-Bereitstellungsdienste 🛛 🗙
Remoteinstallationsordner		PXE-Serverantangseinstellungen
Der Remoteinstallationsordner enthält Startabbilder, Installationsab: PXF-Startdateien und die Verwaltungsdiegste für Windows-Bereitst	vilder, ellungsdiepste	Sie konnen mit diesen Einstellungen definieren, welchen Clientcomputern der Server antwortet. Bekannte Clients sind Clients, die vorab bereitgestellt wurden. Wenn der physische Computer einen PXE-Start
Wählen Sie eine Partition, die groß genug für alle verwendeten Abb	ilder ist. Diese	ausführt, wird das Betriebssystem basierend auf den definierten Einstellungen installiert.
Partition muss eine NTFS-Partition sein und sollte keine Systempart	tion sein.	
Geben Sie den Pfad zum Remoteinstallationsordner ein.		Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
DI\RemoteInstall	Durchsuchen	○ Keinem <u>Clientcomputer antworten</u>
		O Nur bekannten Clientcomputern antworten
		Allen Clientcomputem antworten (bekannten und unbekannten)
		Administratomenehmiquee für unhek annte Computer erforderlich machen. Wenn Sie diese Option
		auswählen, müssen die Computer mithilfe des Knotens "Ausstehende Geräte" im Snap-In genehmigt
		werden. Genehmigte Computer werden der Liste der vorab bereitgestellten Clients hinzugefugt.
		Klicken Sie auf "Weiter", um den Server zu konfigurieren.
	< Zurück Weiter > Abbrechen	< <u>Z</u> urück (<u>W</u> eiter > Abbrechen
Vindows-Bereitstellungsdienste		😂 Windows-Bereitstellungsdienste
Datei Aktion Ansicht ?		Datei Aktion Ansicht ?
Windows-Bereitstellungsdienste	Server.schule.aps	Windows-Bereitstellungsdienste Server.schule.aps
Server	Name	Name
Eigenschaften	Installationsabbilder	Eigenschaften
Server entfernen	Startabbilder	Server entrernen
Alle Aufgaben > Starten	Ausstehende Geräte	Alle Aufgaben > Starten
Ancicht Reenden	Multicastübertragungen	Apricht Beenden
Ansicht Schutcht Neu starten	Ireiber	Ansicht / Dechder III Ireiber
Aktualisieren		Aktualisieren
Liste exportieren		Liste exportieren
Hilfe		Hilfe

ineu

Nur so lange, bis ein MS-Patch das Problem wieder bereinigt.

Ilgemein	PX	E-Antwort	AD DS	Start	Client	DHCP
Multicast		Erweit	ert	Netzwerk		TFTP
Maximale Bi Geben Sie d File Transfer Block anford Maximale	eckgro Protoc lert, ar Block	imale Blockg col) zugelass itwortet der S größe: 0	röße an, die v en wird. Wenr Server stattdes	vom TFTP-Ser n ein Client ein ssen mit dieser	ver (Trivial Ien größeren n Wert.	
/ariable Fer Aktivieren S Fenstergröß kann von T Bestätigung	nsteren iie das ie durc FTP-C spake	weiterung Aushandeln h den TFTP- lients die näc t angegeben	von TFTP-Cli Server. Mithilf shste gewünse werden.	entanforderun ie der variable chte Fenstergr	gen zur varia n Fenstererw öße im	ablen veiterung



4.4.4.3. <u>DHCP</u>			9		Dł
			Datei A	ktion Ansicht ?	
			ا 🗢 🌩	T 2 🖬 🖳	
dhcp			😳 DHC		
				Server hinzufügen	
				Autorisierte Server verwalten	
9	DHCP	-			
Datei Aktion Ancicht	2 Server hinzufügen	? ×	(17)		
			<u></u>	DHCP -	
2 DHCP Wählen Sie de	en Server aus, den Sie der Konsole hinzufügen möchten.		<u>D</u> atei Ak <u>t</u> ion	<u>A</u> nsicht <u>?</u>	
C Dieser Sen	ver:		(= =) 📰 🗟		

	Wählen Sie den Server aus de	n Sie der Konsole binzufügen mi	öchten
DHCP			
	O Dieser Server:		
			<u>Durchsuchen</u>
	Dieser autorisierte DHCP-Se	erver:	
	Name	IP-Adresse	
	dcschule.schule.aps	192.168.100.200	

9	DHCP	- 🗆 🗙		
Datei Aktion Ansicht ? ← ➡ □ ➡ 2 □ □ .0.				
DHCP	Inhalt des DHCP-Servers	Aktionen DHCP		
 ▶ IPv4 ▶ IPv4 ▶ Serveroptionen ☑ Richtlinien ▶ ☑ Filter ▶ ☑ IPv6 		Weitere Ak 🕨		
		J		

4.4.4.4. Eigenschaften der DHCP-Desktopverknüpfung

Eigenschaften von dhcp 🛛 🗡				
Sicherheit Allgemein dhcp	Details Verknüpfung	Vorgängerversionen Klassifizierung		
Zieltyp: Zielort: Ziel:	Microsoft Common Console-Dokument system32 m32\dhcpmgmt.msc /computername dcschule			
Ausführen in: Tastenkombination: Keine Ausführen: Normales Fenster V				
Kommentar: Verwenden Sie das Dynamic Host Configuration Dateipfad öffnen Anderes Symbol Erweitert				
	ОК А	bbrechen Übernehmen		

%windir%\system32\dhcpmgmt.msc /computername dcschule

4.5. Schattenkopien

Vorgängerversionen Kontingent Anpassen Klassifizierung Allgemein Tools Hardware Freigabe Sicherheit Schattenkopien Schattenkopien emöglichen Benutzem, vorherige Inhalte von gemeinsam genutzten Ordnem anzuzeigen. Klicken Sie hier, um weitere Informationen über Schattenkopien zu erhalten. Wählen Sie ein Volume Nächste Ausf Freigaben Volume Nächste Ausf Freigaben Belegt Volume Schattenkopien des gewählten Deaktivieren Einstellungen Aktivieren Deaktivieren Einstellungen Deaktivieren Deaktivieren 16.05.2013 09:16 Jetzt epstellen Maximale Größe: Upbegrenzt Dimit verwenden: 2000 Hinweis: Sie benötigen mindestens 300 MB freien Speicherplatz, Schattenkopie zu erstellen Zeitplan Zeitplan <th>ils D_→ MI</th>	ils D_→ MI
Allgemein Tools Hardware Freigabe Sicherheit Schattenkopien Schattenkopien emröglichen Benutzern, vorherige Inhalte von gemeinsam genutzen Ordnem anzuzeigen. Klicken Sie hier, um weitere Informationen über Schattenkopien zu erhalten. Wählen Sie ein Volume aus: Wählen Sie ein Volume Nächste Ausf Freigaben Belegt Wählen Sie ein Volume 0 C: Deaktiviert 0 C: Deaktivieren Einstellungen Volume: Speicherbereich Schattenkopien des gewählten Volumes Instellungen Speicherbereich Speicherplatz auf folgendem Volume: Icos 2013 09:16 Jetzt epstellen Jetzt löschen Wiederherstellen Zeitplan	ils D ME
Freigabe Sicherheit Schattenkopien Schattenkopien emröglichen Benutzem, vorherige Inhalte von gemeinsam genutzten Ordnem anzuzeigen. Klicken Sie hier, um weitere Informationen über Schattenkopien zu erhalten. Wählen Sie ein Volume aus: Wählen Sie ein Volume Nächste Ausf Freigaben Belegt Image: Volume Nächste Ausf Freigaben Belegt Image: Volume Nächste Ausf Freigaben Belegt Image: Volume O O O Image: Volume Nächste Ausf Freigaben Belegt Volume: Image: Volume O O O O Image: Volume Image: Volume Image: Volume Volume: Image: Volume: Image: Volume Image: Volume Image: Volume: Image: Vo	ils DMI
Schattenkopien emöglichen Benutzem, vorherige Inhalte von gemeinsam genutzten Ordnem anzuzeigen. Klicken Sie hier, um weitere Informationen über Schattenkopien zu erhalten. Wählen Sie ein Volume aus: Volume Nächste Ausf Freigaben Belegt Image: Comparison of the service o	iils D_∽ MB .um eine
Walker do dat gutante das. Volume Nächste Ausf Freigaben Belegt Image: Second structure Image: Second structure Image: Second structure Image: Second structure Aktivieren Deaktivieren Einstellungen Speicherbereich Speicherbereich Schattenkopien des gewählten Volumes Image:	iils D ← MB , um eine
Image: Specific	ils D ↓ MB , um eine
	ails D 🔨 MB , um eine
Image: D: \ 17.05.2013 0 26 320 MB auf Aktivieren Deaktivieren Einstellungen Schattenkopien des gewählten Volumes D: \ V Detail 16.05.2013 09:16 Jetzt erstellen Image: Disconstructure Disconstructure Disconstructure Jetzt löschen Wiederherstellen Wiederherstellen Zeitplan	ails D V MB , um eine
Aktivieren Deaktivieren Einstellungen Sghattenkopien des gewählten Volumes D:\< V Detail 16.05.2013 09:16 Jetzt egstellen Imaximale Größe: Unbegrenzt Imaximale Größe: Unbegrenzt Jetzt löschen Jetzt löschen Zeitplan Zeitplan	ails D 🌩 MB , um eine
Aktivieren Einstellungen Schattenkopien des gewählten Volumes D:\< Deta 16.05.2013 09:16 Jetzt erstellen D:\ Deta Jetzt löschen Jetzt löschen Dimit verwenden: 2000 Hinweis: Sie benötigen mindestens 300 MB freien Speicherplatz, Schattenkopie zu erstellen. Zeitplan	ails 0 🏠 MB , um eine
Aktivieren Linstellungen Sghattenkopien des gewählten Volumes D:\ D:\ 16.05.2013 09:16 Jetzt erstellen Maximale Größe: O Unbegrenzt Jetzt löschen Jetzt löschen Zeitplan	ails 0 🍋 MB , um eine
Schattenkopien des gewählten Volumes 16.05.2013 09:16 Jetzt erstellen Jetzt löschen Wiederherstellen	0 🌪 MB , um eine
16.05.2013 09:16 Jetzt erstellen Jetzt löschen Jimit verwenden: Wiederherstellen Zeitplan	0 MB
16.03.2013 03:16 Jetzt extellen 2000 Jetzt löschen Jetzt löschen Hinweis: Sie benötigen mindestens 300 MB freien Speicherplatz, Schattenkopie zu erstellen. Wiederherstellen Zeitplan	0 ♀ MB , um eine
Jetzt löschen Wiederherstellen	, um eine
Wiederherstellen Zeitplan	
Zeitplan	
Zeitol	lan
Hinweis: Mit dem Standardzeitplan werden zwei Schattenkopien pro Stunde werden.	pro Tag e erstellt
OK Abbrechen Ubernehmen OK Abbrechen	
(D:) ? X (D:)	? >
Zeitplan	
1 Ha 0700 with taken Ma Di Mi Da Falek dan 21.04.2012 ya	
I. Um 07:00 Wochentlich jeden Mo, DI, Mi, Do, Pr, ab dem 21:04.2013 ♥ <td< th=""><th>schen</th></td<>	schen
Aufgabe ausführen: Startzeit: Aufgabe ausführen: Startzeit:	
wöchentlich V 07:00 C Erweitert	
Jede 1 🔶 te Woche am: 🗹 Mo 🗌 Sa	
☑ Di □ So	
Mi Mi	
☑ Do	
√ Fr	
Beide vorhandenen	
Einträge werden gelöscht.	
✓ Mehrfache Zeitpläne anzeigen	
OK Abbrechen OK A	Abbrecher



(D:)	
Zeitplan	Einstellungen
Um 05:00 täglich, ab dem 21.04.2013	Volume: Volume: Speicherbereich Speicherplatz auf folgendem Volume:
Aufgabe austuhren: Stagtzett: Itäglich v 05:00 Image: Enweitert Aufgabe täglich ausführen Jeden Jeden Image: ten Tag	D:\ ✓ Details Maximale Größe: Unbegrenzt ● Limit verwenden: 2000 ▲ MB Hinweis: Sie benötigen mindestens 300 MB freien Speicherplatz, um eine Schattenkopie zu erstellen. Zeitplan Zeitplan Hinweis: Mit dem Standardzeitplan werden zwei Schattenkopien pro Tag
Mehrfache Zeitpläne anzeigen	erstellt. Es sollten nicht mehr als zwei Schattenkopien pro Stunde erstellt werden.
OK Abbrechen	OK Abbrechen
Eigenschaften von Daten (D:)	
Vorgängerversionen Kontingent Anpassen Klassifizierung	
Allgemein Tools Hardware	
Schattenkopien emöglichen Benutzem, vorherige Inhalte von gemeinsam genutzten Ordnem anzuzeigen. Klicken Sie <u>hier</u> , um weitere Informationen über Schattenkopien zu erhalten.	
Wählen Sie ein <u>V</u> olume aus:	
Volume Nächste Ausf Freigaben Belegt	
C:\ Deaktivient 2	
⊚ D:\ 17.05.2013 0 26 320 MB auf	
Aktivieren Deaktivieren Einstellungen	
Schattenkopien des gewählten Volumes	
16.05.2013 09:16 Jetzt erstellen Jetzt löschen Wiederherstellen	
OK Abbrechen Obernehmen	

4.6. Druckserverprotokoll

- Dieses Protokoll ist standardmäßig nicht aktiviert.
- Öffnen der Ereignisanzeige \rightarrow Anwendungs- und Dienstprotokolle \rightarrow Microsoft \rightarrow Windows \rightarrow PrintService \rightarrow Betriebsbereit
- Aktionen \rightarrow Protokoll aktivieren

Ereignisanzeige					
Datei Aktion Ansicht ?					
Policy-based QoS ^ PowerShell PowerShell-DesiredStateConfiguration-FileDownloa PrimaryNetworkIcon PrimtBRM PrintService Administrator Petriebsbereit PushNotifications-Platform Pim Rdms-UI Pim ReadyBoost Pim Reliability-Analysis-Engine V	Betriebsbereit Anzahl von Erei Ebene Datum und (^ Informationen Betriebsbereit Informationen Composition Ereignis 300, PrintService Benutzerdefinierte Allgemein Details Der Drucker Fax (umgeleit ^ Protokollname: M v Stochen v				

• [RM] auf Betriebsbereit→ Benutzerdefinierte Ansicht erstellen

	Benutzerdefinierte Ansicht erstellen		
Filter XML			
Pro <u>t</u> okolliert:	Jederzeit V		
Ereignisebene:	Kritisch 🗌 Warnung 🗌 Ausführlich	Filter in benutzerdefinierter Ansich	nt speichern 🛛 💌
	Eehler Informationen		
Per Protokoll	Protokolle: Microsoft-Windows-PrintService/Betriebsterei	<u>N</u> ame PrintServices	
○ Per Quelle Quellen:			
Ereig <u>n</u> is-IDs ein-/ eingeben. Zum A Aufgaben- <u>k</u> ategorie: Schlüsselwörter:	/ausschließen: Durch Trennzeichen getrennte IDs bzw. ID-Bereiche uusschließen von Kriterien Minuszeichen eingeben, z. B. 1,3,5-99,-76 <a href="https://www.austocommunication-communicatio-communicatio-communication-communication-communication-communicati</th> <th>Wählen Sie den Speicherort für die benutzerdefin Ereignisanzeige Benutzerdefinierte Ansichten</th> <th>nierte Ansicht aus: OK Abbrechen Neuer <u>O</u>rdner</th>	Wählen Sie den Speicherort für die benutzerdefin Ereignisanzeige Benutzerdefinierte Ansichten	nierte Ansicht aus: OK Abbrechen Neuer <u>O</u> rdner
<u>B</u> enutzer:	<alle benutzer=""></alle>		
<u>C</u> omputer:	<alle computer=""></alle>		
	<u>A</u> nzeige löschen		
	OK Abbrechen		✓ <u>A</u> lle Benutzer

• Das Protokoll ist dann zu finden unter

	Ereignisanzeige	_ D X
Datei Akţion Ansicht ?	PrintService Anzahl von Freignissen [,] 204	Aktionen
 Benutzerdefinierte Ansichten Serverrollen Administrative Ereignisse PrintService Windows-Protokolle Anwendungs- und Dienstprotokolle Abonnements 	Anzahl von Ereignissen: 204 Anzahl von Ereignissen: 204 Freignis 300, PrintService Allgemein Details Der Drucker Fax (umgeleitet 2) (umgeleitet 2) wurde e erforderlich Protokollname: Microsoft-Windows-PrintSer III	PrintService ^ Sepeicherte Proto = Benutzerdefinierte = Benutzerdefinierte = Regenschaften = Suchen = Alle Ereignisse in de = Benutzerdefinierte Y

4.7. Datendeduplizierung

Zu diesem Thema steht ein eigenständiges Skriptum zur Verfügung. An dieser Stelle sind nur die getroffenen Einstellungen ersichtlich:



5				Server-	Manager	
E	∋ • Server-M	/lanager • Datei-/Spei	cherdienste • V		äger	
	Server	Alle Datenträger 2 insgesam				
i.	Volumes Datenträger	Filter	P (8 • (8 •			
iiş⊳ ⊕	Speicherpools Freigaben	Nummer Virtueller D., Status	Kapazit Nicht zuge	Partition Schreibges Gru	ppiert Subsystem Bustyp	Name
Ēo	ISCSI	1 Online	900 GB 1.00 MB	MER	SAS	Microsoft virtueller Da
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Arbeitsordner	0 Online	100 GB 0,00 B	GPT	545	Microsoft virtueller Da
		VOLUMES Zugehörige Volumes 1 insgesamt				AUFGABEN 🔻
		Filter	P (8 • (8 •			۲
		Volume Status Bere Status (1)	itstellung Kapazität Freier	Speicherplatz Deduplizierungs	ate Einsparungen durch Deduplizi	
		D: Fest	900 GB 810 G	iB 0%	0.00 8	_

4.8. Resourcenmanager für Dateiserver (Ransomware)

siehe eigene Anleitung

Servermanager \rightarrow Tools \rightarrow Ressourcen-Manager für Dateiserver



4.8.1. Erweiterung um Verbot im Ordner Datapool Programme auszuführen



4.9. Aufgabenplanung

4.9.1. Warnung vor Ransomware

Das RB-Commanline-Mailer-Tool versendet Nachrichten bei bestimmten Ereignissen (z.B. Festplattenproblem beim Host, Virenwarnung auf Server und Clients). Für dieses Tool steht eine eigene Anleitung zur Verfügung.





✓ Kopieren

Abbrechen

	Trigger bearbeiten X
Eigenschaften von EMail-Ransomware (Lokaler Computer)	Einstellungen
Allgemein Trigger Aktionen Bedingungen Einstellungen Verlauf	Minimal
Name: EMail-Ransomware	Viinimai Protokoli: Anwendung
Speicherort	definiert Quelle:
Autor: SCHULEVAdministrator	Ereignis-iu: 0213
Beschreibung: EMailAlert-Ransomware	Anwendung
	SrmSvc
Sicherbeitenninnen	Erweiterte Einstellungen 8215
Beim Ausführen der Aufgaben folgendes Benutzerkonto verwenden:	Verzögern für: 15 Minuten
SCHULE\Administrator Benutzer oder Gruppe ändern	□ Wiederholen jede: 1 Stunde ∨ für die Dauer von: 1 Tag ∨
O Nur ausführen, wenn der Benutzer angemeldet ist	Alle ausgeführten Aufgaben am Ende der Wiederholungsdauer beenden
Unabhängig von der Benutzeranmeldung ausführen Kennwort nicht eneichern. Die Aufrahe greift nur zuf Johale Computerressourcen zu	Aufgabe beenden nach: 3 Tage
☐ Reinwort ment spectrem. Dre Augabe greit nur auf okale computerressourcen zu. ✓ Mit höchsten Privilegien ausführen	Aktivieren: 09.06.2016 V 17:20:37 V Zeitzonenübergreifende synch.
Ausgebiendet Kontigurieren für: Windows Server 2012 R2	
OK Abbrechen	OK Abbrechen
Aktion bearbeiten	\\schule.aps\dfs\Apps\Allgemein\rbclm\rbclm.exe
Geben Sie die Aktion an, die von der Aufgabe ausgeführt werden soll.	Ircu
	/13/
Aktion: Programm starten	
Einstellungen	
Programm/Skript:	
\\schule ans\dfs\Anns\Allgemein\RBCLM\rhclm eye	
(Sendedp3(d3)) (B) (Sended Durchsden)	
Argumente hinzufügen (optional): /rsw	
Starten in (optional):	
OK Alberter	

4.9.2. Warnung vor Virenbefall (nur bei Windows Defender)

Eigenschaften von EMail-Alert_Virus (Lokaler Computer)					
Allgemein Trigger	Aktionen Bedingungen Einstellungen Verlauf				
<u>N</u> ame:	Name: EMail-Alert_Virus				
Autor:	Speicherort: V Autor: SCHULENdministrator				
Beschreibung:	Beschreibung: EMail-Alert_Virus				
Sicherheitsoptionen					
SCHULE\Administrator Benutzer oder Gruppe ändern					
O Nu <u>r</u> ausführen, wenn der Benutzer angemeldet ist					
Un <u>a</u> bhängig volume	Unabhängig von der Benutzeranmeldung ausführen				
Kennwort r	Kennwort nicht speichern. Die Aufgabe greift nur auf lokale Computerressourcen zu.				
☑ <u>M</u> it höchsten Privilegien ausführen					
Ausgeblendet	Konfigurieren für: Windows Server 2012 R2 V				
	OK Abbrechen				

Trigger bearbeiten			x	
Aufgabe starten: Bei einem Ereignis 🗸 V				
Minimal Protokoll: Microsoft-Windows-Windows Defender/Operational Protokoll: Microsoft-Windows-Windows Defender/Operational V				
Microsoft-Windows-Windows Defender/Operational Windows Defender Erweiter 1116				
Verzogern für: 15 Minuten v Miederholen jede: 1 Stunde v für die Dauer von: 1 Tag v Alle ausgeführten Aufnahen am Ende der Wiederholungsdauer beenden				
 Aufgabe beend Aktivieren: 16 Ablaufen: 16 ✓ Aktiviert 	den nach: 0.05.2017 🔍 - 0.05.2018 🔍 -	3 Tage v 17:56:30 ☆ Zeitzonenübergreifende Synch. 17:56:30 ☆ Zeitzonenübergreifende Synch.		
OK Abbrechen				

	Aktion bearbeiten				
Geben S	ie die Aktion an, die von der Aufg	abe ausgeführt we	erden soll.		
Aktion: Einstell	Programm starten ungen		~		
Progra	amm/Skript: Ile.aps\dfs\Apps\Allgemein\RBCl	LM\rbclm.exe	Durchsychen		
Argun	nente hinzufügen (optional):	/rsw			
Starte	n in (optional):				
		ОК	Abbrechen		

4.9.3. Warnung wegen wenig Plattenspeicher

Das RB-Commanline-Mailer-Tool versendet Nachrichten bei bestimmten Ereignissen (z.B. Festplattenproblem beim Host, Virenwarnung auf Server und Clients). Für dieses Tool steht eine eigene Anleitung zur Verfügung.



Kommandozeilen-Mailer-Konfiguration Bardottden PcName: Interferingen Sindurgen: Tettecionalbetrouer Veraft Maldaten Interferingen Berdargen: Berdargen: Maldaten: Protein Berdargen: Berdargen: Maldaten: Protein Protein: Protein: Maldaten: Protein: Maldaten: Protein: Maldaten: Protein: Maldaten: Protein: Maldaten: Protein: Maldaten: Resorder: Maldaten: Protein: Maldaten: Protein: Parrage: Protein: Protein: Backuperto: Mal Ida Protein: Protein: Resorder: Maldaten: Wint: Wax: Male:/Tag Si Wint: Wax: Male:/Tag Si Wint: Wax: Male:/Tag Si Resky: Schutz: Maldaten: Maldaten:: Tester: P::::::::::::::::::::::::::::::::::::		RB-Commandline-Mailer V 4.6	
	Kommandozeile Standortdaten PC-Name: Host1.snv.at	m-Mailer-Konfiguration	
Englinger: molfanger@bufukuerslanv.at Malsdeare: koender@bufukuerslanv.at Assender: Rosender Malsdeare: Rosender@bufukuerslanv.at Assender: Rosender@bufukuerslanv.at Assender: Rosender@bufukuerslanv.at Assender: Rosender@bufukuerslanv.at Assender: Rosender@bufukuerslanv.at Astentiserung notwendg Enutare Benutzer: Podem mt Replinaterver infg Opn Nitzwerk-infos Nativerk-infos Podem mt Replinaterver infg Pagesen. Nitzwerk-infos Robidopy: Schutz Nitzwerk-infos Review: 0 Studenzume: 0 Studenzume: 0	(Schulkurzel): Testschule	Commandline-Generator	Wozu dieser Generator?
Materier: Image: Standard Structure Authentläseung notwendig Benztzer: Benztzer: Kannovet: Cogin With image: With image: Replikation Schwaling and exclusion Kannovet: Podem mit Replikationer: Podem mit Replikationer: Replikation: Replikation: Wate: Nation: Standersume: 0 Tagesamme: 0 Testere: Deventer: Discource: Disc	Empfänger- Maladresse: empfaenger@schulku Absender- Maladresse: absender@schulkuer	erzel anv at Kommando- Fonster Aufgaben- Person Porgamm Panung C:_Setuo\RBCLM\bbdm.exe Augument(a)	
Benzzer: Problem mit Repikatserver Ida Wateset [mit Login RoboCopySkipt-Scherung Ida Parameter-Zd. OW1 RoboCopySkipt-Scherung Ida Parameter-Zd. RepikySchutz Netzwerk-Infos Festern Festern Stunder 30 Max: Male/Tag 50 In Festern Stundersumme: 0 Togessumme: 0 Festern Excert Festern Destrozungstade	Malserver: mail snv. at Atemative Authentifizierung notwendig	Absender Opptraling Creignisanzeige) Info Opptr Eventmal (Greignisanzeige) Info O Back	alen Schädling entdeckt! <u>Info</u> aupinfo-Mail <u>Info</u>
Logn Patienter-Zd. W11 W2 Feature Replay.Schutz W12 Feature Replay.Schutz W12 Feature Mac. Male./Tag 50 P Feature Studensume: 0 Togesumme: VEX.Vector: 4th date: FC-out Hext Vector: 4th date: Pointsize/State:	Benutzer: Kennwort:	O Problem mit Replikatserver Info	Wartezet [min]
Replay-Schutz Natzwerk-infos Einstellunger Mar. Male/Stande 30 v Mar. Male/Tag 50 v IP replay-32503357;9b32%17 Einstellunger Stundersumme: 0 Tagessumme: 0 Studersumme/Holders Phone Moders Destrozanistical E-Cent Heney Videnter: - which the Phone Moders E-Cent Heney Videnter: - which the Phone Moders Destrozanistical	Login CW1 KW2	RoboCopySkipt-Sicherung	Parameter-Zaf. Testen
WOL Call 4 Help HD-Control PyboConfig	Replay-Schutz Max. Malis/Stunde 30 v Max. Stundensumme: 0 Tage WOL Call 4 Helt HD.Cor	Malk/Tag 50 v IP fe80:3ca72503.3573b32%17 ssumme: 0 IAC: SC:85.54.88.70.C4 IFCard: Hyper-V-Adapter - vituelles Bihemet #2 Record: Ficard: Hyper-V-Adapter - vituelles Bihemet #2	Einstellungen speichem Ubetraamse Lodie Programmerzeichnis

\\server\Apps\Allgemein\rbclm\rbclm.exe

/rsw



🖾 Speicherplatzüberwachung – 🗆 🗙							
<u>Ūberwachu</u>	Überwachung des freien Speicherplatzes						
LW	Freier Speicher	WamGrenze [GB]					
C:	61692 MB (60 GB)	30 ~					
D:	922329 MB (900 GB)	100 ~					
—		~					
—		- ~					
—		- ~					
_		~					
—		- ~					
—		- ~					
Abbruch		Schließen					

Hinweise:

- Die Einstellungen f
 ür Host und Server sind die gleichen.
 Lassen sich die Einstellungen nicht speichern, kann es sein, dass die Datei SUEL.INI im Programmordner schreibgeschützt ist.

Eigenschaften von EMail-Alert-wenigPlattenspeicher (Lokaler Computer)	Eigenschaften von EMail-Alert-wenigPlattenspeicher (Lokaler Computer)
Allgemein Trigger Aktionen Bedingungen Einstellungen Verlauf	Allgemein Trigger Aktionen Bedingungen Einstellungen Verlauf
Name: EMail-Alert-wenigPlattenspeicher	Beim Erstellen einer Aufgabe können Sie die Bedingungen angeben, die die Aufgabe auslösen.
Speicherort:	
Autor: SCHULEVAdministrator	Trigger Details Status
Beschreibung: EMailAlert-weniaPlattenspeicher	Täglich Jeden Tag um 00:00 Uhr Aktiviert
	Täalich: 06:00
Sicherheitsoptionen	Täalich: 18:00
Beim Ausführen der Aufgaben folgendes Benutzerkonto verwenden:	
SCHULE\Administrator Benutzer oder Gruppe ändern	
Nur ausführen, wenn der Benutzer angemeldet ist	
Onabhangig von der Benutzeranmeidung ausfuhren Kennwort nicht eneichern. Die Aufnabe greift nur auf lokale Computerressourcen zu	
Mit nochsten Enwiegten ausluhren	Neu
Ausgeblendet Konfigurieren für: Windows Server 2012 R2 V	
OK Abbrechen	OK Abbrechen
Aktion bearbeiten	\\schule.aps\dfs\Apps\Allgemein\rbclm\rbclm.exe
Geben Sie die Aktion an die von der Aufgabe ausgeführt werden soll	
Geben die Aktion al, die von der Aurgabe ausgehant verden son.	
Aktion: Programm starten	
Einstellungen	
Programm/Skript:	
\\schule.aps\dfs\Apps\Allgemein\RBCLM\rbclm.exe	<i>(hdc)</i>
Argumente hinzufügen (optional): //hds	/nus
States is (optional):	
OK Abbrechen	

4.9.4. Download Softwareverteilung

Sicherheitsrelevante Softwareverteilungspakete können automatisiert auf den Server heruntergeladen werden. Es steht im Ordner D:\CDs\$\Softwareverteilung_autodownload ein entsprechendes Tool bereit, dessen Aufruf nur noch mittels eines geplanten Tasks eingerichtet werden muss.



64 / 81

Eigenschaften von Autodownload_Softwareverteilung (Lokaler Computer)
Allgemein Trigger Aktionen Bedingungen Einstellungen Verlauf
Name: Autodownload_Softwareverteilung
Speicherort:
Autor: SERVER\Administrator
Beschreibung: Autodownload_Softwareverteilung
Sicherheitsoptionen
Beim Ausführen der Aufgaben folgendes Benutzerkonto verwenden:
SERVER\Administrator Benutzer oder Gruppe ändern
O Nur ausführen, wenn der Benutzer angemeldet ist
Unabhängig von der Benutzeranmeldung ausführen
Kennwort nicht speichern. Die Aufgabe greift nur auf lokale Computerressourcen zu.
Mit höchsten Privilegien ausführen
Ausgeblendet Konfigurieren für: Windows Server 2012 R2
OK Abbrechen

Aktion bearbeiten	X
Geben Sie die Aktion an, die von der Aufgabe ausge	führt werden soll.
Aktion: Programm starten Einstellungen Programm/Skript: \\schule.aps\dfs\Softwareverteilung_autodownle Argumente hinzufügen (optional): Starten in (optional):	v
	OK Abbrechen



\\schule.aps\dfs\Softwareverteilung_autodownload_Tools\a utosoftload.bat

4.9.5. **WDS-Kontrolle**

Nach einem Serverneustart kommt es gelegentlich vor, dass der WDS-Dienst nicht automatisch gestartet wird; dies führt bim Clientstart zu "unendlich langen" Verbindungsversuchen ("---") bis der Client richtig startet.



₩DSSERVER	Anwendungstools	x
Datei Start Freigeben Ansicht	Verwalten	?
← → → ↑ 📙 « _Administrator → Sc	ipts > WDSSERVER v 전 "WDSSER 기	ρ
Administrator	^ Name	1
Adam 4.0	XML-fuer-Aufgabenplanung	C
Benutzerpfade_anpassen	HOWTOIn-Aufgabenplanung-importie.	0
BUGFIX-https-4-Updater	README.txt	0
Delprof2 1.6.0	Start-WDSSERVER.cmd	0
DHCP-Reservierung	WDS-LOG-INFO.txt	0
FileZilla-Portable	=	
PopSel		
PsPad-Portable		
Ransomware		
RB-Backup-Tool-2014		
RBCLM_v65		
RB-DelProf-Tool-2014		
Runas		
Scripts		
WDSSERVER		
WSUS-Bereinigung	 ✓ < Ⅲ 	>
5 Elemente 1 Element ausgewählt (4,80 KB)	8==	

¥

		Aufgabe starten:	Beim Start	
Oufgabe erstelle	n X	Einstellungen		,
Allgemein Trigge	er Aktionen Bedingungen Einstellungen	Es sind keine w	eiteren Einstellungen	erforderlich.
Name:	Starte WDS-Server			
Speicherort:	1			
Autor:	SCHULE\administrator			
Beschreibung:	Startet WDS-Server, wenn er nach einem Neustart ev. nicht gestartet ist.			
	Starte WDS-Server			
		Erweiterte Einste	llungen	
Sicherheitsoptio	nen	🗌 Verzögern fü	ir: 15 Minuten	~
SCHULE\Admir	nistrator Benutzer oder Gruppe ändern	Wiederholer	jede: 1 Stunde	\vee
O Nur ausführe	en, wenn der Benutzer angemeldet ist	🗌 Alle	ausgeführten Aufgab	en am Ende
Inabhängig	von der Benutzeranmeldung ausführen	Aufgabe be	enden nach: 3	Tage
Kennwor	t nicht speichern. Die Aufgabe greift nur auf lokale Computerressourcen zu.	Aktivieren:	05.06.2018 🗐 🔪 1	1:00:20
Mit höchster	Privilegien ausführen	Ablaufen:	05.06.2019 🔲 - 1	1:00:20
Ausgeblendet	Konfigurieren für: Windows Server 2016 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 V	 Aktiviert 		
	OK ADDICUICIT			
Einstellunge Programm	/Skript:			
D:\Install\	Setup\$_Administrator\Scripts\WDSSERVER\St Durchsuchen	🕒 Aufgabe erstell	en	
		Allgemein Trigo	er Aktionen Bedin	gungen Fi
Argument	e ninzurugen (optional):	Geben Sie die I	Bedingungen und Trig	ger an, die l
Starten in	(optional):	Aufgabe wird ni Leerlauf	cht ausgeführt, wenn e	eine der hie
		Aufgabe nur	starten, falls Compute	r im Leerlau
		Auf	Leerlauf warten für:	ene l'eserieu
		Neust	, talls Computer aus d art bei längerem Leer	em Leeriau Iauf
		Energie		
		Aufgabe nur	starten, falls Compute	r im Netzbe
		Beenden Computer 7	, wenn Computer in de	en Akkubetr
		Netzwerk	an Auslumen der Aufg	abereaktivi
		Nur starten,	wenn folgende Netzw	erkverbindu
		Alle Verbind	ungen	
	OK Abbrechen			

☐ Wiederholen jede: 1 Stunde ∨ für die Dauer von: 1 Tag Alle ausgeführten Aufgaben am Ende der Wiederholungsdauer beenden Aufgabe beenden nach: 3 Tage
 Aktivieren:
 05.06.2018
 □
 11:00:20

 Ablaufen:
 05.06.2019
 □
 11:00:20
 Zeitzonenübergreifende Synch. Aktiviert OK Abbrechen

D:\Install\Setup\$_Administrator\Scripts\WDSSERVER\Start-VDSSERVER.cmd"

Aufgabe erstellen					
Allgemein Trigge	r Aktionen	Bedingungen	Einstellungen		
Geben Sie die Be Aufgabe wird nich Leerlauf	dingungen It ausgeführ	und Trigger an, o t, wenn eine der	lie bestimmen, ob di hier angegebenen E	ie Aufgabe ausgeführt werde Bedingungen nicht erfüllt ist.	n soll. Die
Aufgabe nur st	arten, falls C	omputer im Lee	rlauf ist für:	10 Minuten	~
Auf Le	erlauf warte	en für:		1 Stunde	~
Beenden, f	alls Comput	er aus dem Leer	lauf reaktiviert wird		
Neustar	t bei längere	em Leerlauf			
Aufgabe nur st	arten, falls C	computer im Net	zbetrieb ausgeführt v	wird	
Beenden, v	venn Compu	uter in den Akkub	etrieb wechselt		
Computer zum	Ausführen	der Aufgabe real	divieren		
Nur starten, we	enn folgende	e Netzwerkverbir	ıdung verfügbar ist:		
Alle Verbindur	ngen				~
					ALL 1



4.9.6. Task zum Löschen der Log-Files für Mehrfachanmeldung neu

Sollten - aus welchem Grund auch immer - die Flagfiles nicht gelöscht worden sein, so geschieht dies automatisch in der Nacht.



Task Scheduler	DeleteLocalProfiles DHCP-Reservierung Patches RestrictMultipleLogin_Scripts 5 Elemente 1 Element ausgewählt (783 Bytes)
Eigenschaften von RestrictMultipleLogin_FlafCleanup (Lokaler Computer) Allgemein Trigger Aktionen Bedingungen Einstellungen Verlauf Speicherort: Autor: SCHULE\Administrator Beschreibung:	Eigenschaften von RestrictMultipleLogin_FlafCleanup (Lokaler Computer) Allgemein Trigger Aktionen Bedingungen Einstellungen Verlaut Beim Erstellen einer Aufgabe können Sie die Bedingungen angeben, die die Aufgabe auslösen. Trigger Details Taglich Jeden Tag um 03:00 Uhr Meu Bearbeiten Löschen OK Abbrechen
Eigenschaften von RestrictMultipleLogin_FlafCleanup (Lokaler Computer) Allgemein Trigger Aktionen Bedingungen Einstellungen Verlauf Beim Erstellen einer Aufgabe müssen Sie die beim Start auszuführende Aufgabe angeben. Aktion Details Programm starten Vschule aps/netlogon/AScripts/RestrictMultipleLogin_Scripts/FlagCleant \\schule.aps\netlogon\AScripts\RestrictMultipleLogin_Scripts Neu Bearbeiten Löschen OK Abbrechen	Eigenschaften von RestrictMultipleLogin_FlafCleanup (Lokaler Computer) Illgemein Trigger Aktionen Bedingungen Einstellungen Verlauf Geben Sie weitere Einstellungen für das Verhalten der Aufgabe an. Ausführung der Aufgabe bei Bedarf zulassen Aufgabe so schnell wie möglich nach einem verpassten Start ausführen Falls Aufgabe gcheitert, neu starten alle: Neustartversuche bis maximat: Aufgabe beenden, falls Ausführung länger als: Beenden der aktiven Aufgabe grzwingen, falls sie auf Aufforderung nicht beendet wird Falls keine weitere Ausführung geplant ist, Aufgabe löschen nach: Tipts \FlagCleanup.bat falls die Aufgabe breeits ausgeführt wird: Keine neue Instanz starten

📙 | 💆 📙 🥎 🗢 | RestrictMultipleLogin_.

Datei Start Freigeben Ansicht

Benutzerpfade_anpassen

NETLOGON

AScripts

autologon

ClientBoot

Dat2Man2Dat

← → × ↑ 📙 « AScri... → RestrictMultipleLogin_Scripts

Verwalten

FindComputer.vbs

FindUser.vbs

Startup7.vbs

💿 FlagCleanup.bat Shutdown7.vbs

Anwendungstools

^ Name

≡

x

✓ ^で "Restrict...

0

Q

4.9.7. WSUS-Bereinigung

4.9.7.1. Voraussetzung

Das Powershellscript CleanupWSUS.ps1 liegt im Ordner

D:\Install\Setup\$_Administrator\Scripts**WSUS-**Clean





4.9.7.2. <u>Powershellsript bearbeiten:</u>

Im Powershellscript "**CleanUP-WSUS.ps1**" im Ordern D:\Install\Setup\$_Administrator\Scripts**WSUS-Clean** ab Zeile 568 die notwendige Variablen editieren.

Sollte für die Emailadresse eine Authentifizierung für den Versand erforderlich sein, dann müssen auch die beiden Zeilen 600 und 601 korrekt befüllt werden.

600	
569 🗄	p#region Configuration Variables
570	*********************
571	# Configuration Variables #
572	# Simple Configuration #
573	***********************
574	
575	************************
576	# Mail Report Setup Variables #
577	************************
578	
579	# From: address for email notifications (it doesn't have to be a real email address, but if you're sending through Gmail it must be
580	# your Gmail address). Example: 'WSUS@domain.com' or 'email@gmail.com'
581	[string]\$AdamjMailReportEmailFromAddress = 'it@vsml.snv.at'
582	
583	# To: address for email notifications. Example: 'firstname.lastname@domain.com'
584	[string]\$AdamjMailReportEmailToAddress = 'it@vsml.snv.at'
585	
586	# Subject: of the results email
587	[string]\$AdamjMailReportEmailSubject = 'VSMLWSUS Adamj-Script Cleanup Results: VS Mellau'
588	
589	# Enter your SMTP server name. Example: 'mailserver.domain.local' or 'mail.domain.com' or 'smtp.gmail.com'
590	# Note Gmail Settings: smtp.gmail.com Port:587 SSL:Enabled User:user@gmail.com Password (if you use 2FA, make an app password).
591	[string]\$AdamjMailReportSMTPServer = 'mail.snv.at'
592	
593	# Enter your SMTP port number. Example: '25' or '465' (Usually for S5L) or '587' or '1025'
594	[int32]\$AdamjMailReportSMTPPort = '25'
595	
596	# Do you want to enable SSL communication for your SMTP Server
597	[boolean] \$AdamjMailReportSMTPServerEnableSSL = \$True
598	
599	# Do you need to authenticate to the server? If not, leave blank. Note: if your password includes an apostrophe, use 2 apostrophes so that one escapes the other. eg. 'that''s how'
600	[string]\$AdamjMailReportSMTPServerUsername = 'it@vsml.snv.at'
601	[string]\$AdamjMailReportSMTPServerPassword = `vsml12345678`
602	
10	7.2 Douvershellserint erstmalig starten

4.9.7.3. Powershellscript erstmalig starten

Powershell als Administrator öffnen \rightarrow Scriptdatei hineinziehen (Drag&Drop) und als Paramenter "-**FirstRun**" hinzufügen:

CleanUP-WSUS.ps1 -FirstRun



Damit wird das Script auf die eigene Instanz initialisiert, die enthaltenen Jobs werden erstmalig ausgeführt:

S C:\ tarti onnec xecut	Users\Administrat ng the connection ted to the WSUS s ing WSUSIndexOpt	tor.SCHULE> D:\I n to the SQL dat server server.sc imization	nstall\Setup\$\ abase and WSUS hule.aps	WSUS\CleanUP-WSU services. Pleas	S.ps1 -firstrun e wait	
	Name	PSJobTypeName	State	HasMoreData	Location	Command
	Job1	BackgroundJob	Completed	True	localhost	sqlcmd -S np:\\.\pipe\
xecut	ing RemoveWSUSDF Job3 ing RemoveObsolet	BackgroundJob teUpdates	Completed	True	localhost	sqlcmd -S np:\\.\pipe\
lease	be patient, this	s may take a whi	le.			
	not abnormal for		take minutes	or hours. <mark>It va</mark> r	ies per install and p	er execution.
f you	cancel this pro	cess (CTRL-C/Clo	se the window)	, you will lose	the documentation/log	of what has happened thusfar
vecut	Job5	BackgroundJob	Completed	True	localhost	sqlcmd -5 np:\\.\pipe\
xecut Mami	Job7 ing DeclineMultip Decline Multiple	BackgroundJob pleTypesOfUpdate Types of Update	Completed s s Stream	True	localhost	sqlcmd -5 np:\\.\pipe\
here here	י are 2380 updates are 14 types of ו	in this server' updates that we'	s database. re going to de	al with today:		
. Sup . Exp . Exp . Ita . Lan . IE7 . IE8 . IE9 . IE9 . IE9 . IE9 . IE9 . I. Em . 2. No . 3. Co . 4. Wi	erseded: Displaying Superseded has ired: Displaying Expired has, ng Vi Preview has, no vium: Displaying Itanium has, no ugagePacks: Skip Uskipped Skipped Skipped Skipped Skipped Skipped Skipped Skipped Skipped Skipped Skipped Skipped Skipped Skipped Skipped Skipped Skipped Skipped	ing the titles of no updates to d the titles of t updates to select to the select of the the titles of t updates to decl ped the titles of the dates to decline Skipped it: Skipped	f the Supersed celine. he Expired upd ine. he Itanium upd ine. Beta updates	ed updates that ates that have b ates that have b ates that have b that have been d	have been declined: een declined: een declined: een declined: eclined:	
eclin xecut	e Multiple Types ing CleanUpWSUSSy	of Updates Stre ynchronizationLo	am Duration: O gs	0:00:00:15		
xecut	Job9 ing ComputerObje	BackgroundJob ctCleanup	Completed	True	localhost	sqlcmd -S np:\\.\pipe\
xecut 1 xecut xecut askNa tate	ing WSUSDBMainter Job11 ing WSUSServerCl ing Install-Task me : Adamj Clean : Ready	nance BackgroundJob eanupWizard -WSUS	Completed	True	localhost	sqlcmd -S np:\\.\pipe\
22 C:∖	Users\Administrat	tor.SCHULE>				

4.9.7.4. <u>Task</u>

Es wird automatisch ein Task erzeugt, der das Skript jeden Morgen um 8:00 Uhr mit dem Parameter – **scheduledRun** aufruft:

Aufgabenplanung (Lokal)	Name		Trigger	Status
⊿ Aufgabenplanungsbibliot	🕒 Adamj Clean-WSUS		Jeden Tag um 08:00 Uhr	Bereit
▷ Microsoft	Adohe Acrohat Undate Task		Fs sind mehrere Trigger definiert	Rereit
Eigenschaften von Adamj Clean-WSUS (Lokale	r Computer)	🕒 Eigenschaften v	on Adamj Clean-WSUS (Lokaler Computer)	x
Allgemein Trigger Aktionen Bedingungen	Einstellungen Verlauf	Allgemein Trigg	er Aktionen Bedingungen Einstellungen Verlauf	
Name: Adamj Clean-WSUS		Beim Erstellen ei	ner Aufgabe können Sie die Bedingungen angeben, die die	Aufgabe auslösen.
Speicherort: \				
Autor: SCHULE\Administrator		Trigger	Details	Status
Sicherheitsoptionen	neor root contraction and concentration participation and participation of the second se			
Beim Austühren der Autgaben tolgendes Ben Administrator	utzerkonto verwenden: Reputzer oder Gruppe ändern			
Nur ausführen wenn der Benutzer angem	eldet ist			
Unabhängig von der Benutzeranmeldung	ausführen			
Kennwort nicht speichern. Die Aufgabe	greift nur auf lokale Computerressourcen zu.			
✓ Mit höchsten Privilegien ausführen				
Ausg <u>e</u> blendet <u>K</u> onfigurieren für: Windo	ws® 7, Windows Server™ 2008 R2 ✓	<u>N</u> eu	Bearbeiten	
	OK Abbrechen			OK Abbrechen

	Aktion bearbeiten X
	Geben Sie die Aktion an, die von der Aufgabe ausgeführt werden soll.
	Aktion: Programm starten
	Einstellungen
	Programm/Skript:
Eigenschaften von Adamj Clean-WSUS (Lokaler Computer)	C:\WINDOWS\System32\WindowsPowerShell\v1.0\pow
Allgemein Trigger Aktionen Bedingungen Einstellungen Verlauf	Argumente hinzufügen (optional): -ExecutionPolicy Bypass
Beim Erstellen einer Aufgabe müssen Sie die beim Start auszuführende Aufgabe angeben.	Starten in (ontional):
Aktion Details	
Programm starten C:\WINDOWS\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe -Exec	
	INDOWS\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe
-Exect	utionPolicy Bypass
"D:\Ir	nstall\Setup\$_Administrator\Scripts\WSUS-Cleanup\CleanUP-
WSUS	S.ps1 -ScheduledRun"
Neu Bearbeiten Loschen	OK Abbrechen
OK Abbrechen	
Eigenschaften von Adamj Clean-WSUS (Lokaler Computer)	
Allgemein Trigger Aktionen Bedingungen Einstellungen Verlauf	
Geben Sie die Bedingungen und Trigger an, die bestimmen, ob die Aufgabe ausgeführt werden soll. Die Aufgabe wird nicht ausgeführt, wenn eine der hier angegebenen Bedingungen nicht erfüllt ist.	
Leerlauf Aufgabe nur starten, falls Computer im Leerlauf ist für: 10 Minuten	
Auf Leerlauf warten für: 1 Stunde v	
Neustart bei längerem Leerlauf	
Energie	
☑ B <u>e</u> enden, wenn Computer in den Akkubetrieb wechselt	
Computer zum Ausführen der Aufgabe reaktivieren Netzwerk	
Nur starten, wenn folgende Netzwerkverbindung verfügbar ist:	
Alle Verbindungen	
OK Abbrechen	

Der Zeitpunkt für den Aufruf (8:00 Uhr) kann natürlich nachträglich über den Taskmanager geändert werden.

Hinweis: Sollten bei diesem Aufruf innerhalb der PowerShell Fehlermeldungen (rot) erscheinen, wie z.B.:

PS C:\Users\Administrator.SCHULE> D:\Install\Setup\$\WSUS\CleanUP-WSUS.ps1 -FirstRun Starting the connection to the SQL database and WSUS services. Please wait Connected to the WSUS server server.schule.aps Executing WSUSIndexOptimization						
Id	Name	PSJobTypeName	State	HasMoreData	Location	C omma n d
2	Job2	BackgroundJob	Failed	False	localhost	sqlcmd -\$ np:\\.\pipe\
Uie Prog	Benennung "sq. ramms erkannt.	lcmd" wurde nicht als . Überprüfen Sie die	Name eines Schreibweis	; Cmdlet, einer Fun ;e des Namens, oder	iktion, einer Skr • ob der Pfad kori	iptdatei oder eines ausführbaren rekt ist (sofern enthalten), und
wied	lerholen Sie d	en Vorgang.				
	+ CategoryInf	o : ObjectNo	tFound: (sq	lcmd:String) [], C	commandNotFoundEx	ception
	+ FullyQualif:	iedErrorId : CommandH	otFoundExce	ption		
	+ PSComputerNa	ame : localhos	t			
Es i	st nicht mögl:	ich, eine Methode für	einen Ausd	lruck aufzurufen, d	ler den NULL hat.	

... dann liegt dann normalerweise an fehlenden Komponenten für "sqlcmd". In diesem Falle bitte den Anhang beachten!

Zum Testen das Script mit dem Parameter -ScheduledRun aufrufen:





... ein Mail sollte auch noch eintrudeln

Connected to the WSUS server server.schule.aps @ 2019.05.16 12:24:18 +02:00 Adamj Decline Multiple Types of Updates Stream: There are 1774 updates in this server's database. There are 14 types of updates that we're going to deal with on the 1st: Superseded: 0 1. Expired: 0 2. Preview: 0 3. 4. Itanium: 0 LanguagePacks: Skipped 5 6. IE7: Skipped IE8: Skipped 7.

- 8.
- IE9: Skipped 9. IE10: Skipped
- 10. Beta: 0 11.
- Embedded: Skipped 12. NonEnglishUpdates: Skipped
- 13. ComputerUpdates32bit: Skipped
- 14. WinXP: Skipped

Decline Multiple Types of Updates Stream Duration: 00:00:00:02

Adamj Clean Up WSUS Synchronization Logs:

Failed to load resource file SQLCMD.rll. Das System kann die angegebene Datei nicht finden. Clean Up WSUS Synchronization Logs Stream Duration: 00:00:00:00

Adamj Computer Object Cleanup:

There are no computers to clean up.

Adamj Computer Object Cleanup Stream Duration: 00:00:00:00

Adamj WSUS DB Maintenance:

The Adamj WSUS DB Maintenance Stream was run with the -NoOutput switch.

WSUS DB Maintenance Stream Duration: 00:00:00:00

Adamj WSUS Server Cleanup Wizard:

	server.schule.aps				
	Version:	10.0.17763.134			
	SupersededUpdatesDeclined:	0			
	ExpiredUpdatesDeclined:	0			
	ObsoleteUpdatesDeleted:	0			
	UpdatesCompressed:	0			
	ObsoleteComputersDeleted:	0			
	DiskSpaceFreed (MB):	0			
	DiskSpaceFreed (GB):	0			
	WSUS Server Cleanup Wizard Duration:	00:00:00:03			
i	Clean-WSUS Script Duration: 00:00:00:08				

4.9.8. Plattendefragmentierung

Zur automatischen Defragmentierung der Serverplatten wird ein Script jeden Sonntag um 10:00 bzw. 11:00 Uhr gestartet.





Eigenschaften von Defrag-C (Lokal	er Computer)
Allgemein Trigger Aktionen Bedingungen Einstellungen Ver Name: Defrag-C Speicherort Autor: SCHULE/Administrator Beschreibung: Defra	rlauf
Sicherheitsoptionen Beim Ausführen der Aufgaben folgendes Benutzerkonto verwend SCHULENAdministrator	len: Benutzer oder Gruppe ändern
Nur ausführen, wenn der Benutzer angemeldet ist Unabhängig von der Benutzeranmeldung ausführen Kennwort nicht speichern. Die Aufgabe greift nur auf lokale Mit höchsten Privilegien ausführen	s Computerressourcen zu.
Ausgeblendet Konfigurieren für: Windows Server 2012 R2	OK Abbrechen

Neue Aktion	×
Geben Sie die Aktion an, die von der Aufgabe ausgeführt	werden soll.
Aktion: Programm starten	~
Einstellungen	
Programm/Skript:	
\\schule.aps\dfs\Setup\$_Administrator\Scripts\defrag	Durchsuchen
Argumente hinzufügen (optional):	
Starten in (optional):	
ОК	Abbrechen

\\schule.aps\dfs\Setup\$_Administrator\Scripts\defrag_C.bat

e	Aufgabe erstellen			
Allgemein Tri	igger Aktionen Bedingungen Einstellungen			
Name:	Defrag-D			
Speicherort:				
Autor:	SCHULE\Administrator			
Beschreibung	Beschreibung: Defrag-D			
Sicherheitso	ptionen			
Beim Ausführen der Aufgaben folgendes Benutzerkonto verwenden:				
SCHULE\Ad	SCHULE/Administrator Benutzer oder Gruppe ändern			
O Nur ausführen, wenn der Benutzer angemeldet ist				
Unabhängig von der Benutzeranmeldung ausführen				
Kennwort nicht speichern. Die Aufgabe greift nur auf lokale Computerressourcen zu.				
Mit höchsten Privilegien ausführen				
Ausgeblen	idet Konfigurieren für: Windows Vista [™] , Windows Server [™] 2008 V			
	OK Abbrechen			

Neue Aktion

		Neuer Tri	gger	
ufgabe starten: Naci	n einem Zeitplan		~	11:00
instellungen				
O Einmal	Start: 10.06.2016	11:00	:00 🗘 🗌 Zeitz	onenübergreifende Synch
Täglich	_			
Wochentlich	Jede 1	Woch	e wiederholen am:	
Monatlich	✓ Sonntag	Montag	Dienstag Mitt	woch
	Donnerstag	Freitag	Samstag	
Farada Firadallara				
Erweiterte Einstellunge	n.			
Aufgabe verzögen	für maximal: 1	Stunde	<	
Wiederholen jede:	1 Stunde	~	für die Dauer	von: 1 Tag 🗸
Alle ausgel	ührten Aufgaben a	im Ende der Wi	ederholungsdauer beer	iden
Aufgabe beenden	nach: 3	Tage v		
Ablaufen: 10.06.2	017 🔲 🗸 11:10:	49	Zeitzonenübergre	ifende Synch.
Aktiviert				
			[OK Abbreche
			L	

ОК

Abbrechen

X

\\schule.aps\dfs\Setup\$_Administrator\Scripts\defrag_D.bat

defrag-C

@echo off
setlocal
PUSHD %~dp0
::
:: Autor: Erich Vonach
:: IT-Regionalbetreuer
:: Datum: 04.05.2018
::
:: SERVER-ermitteln
::
if EXIST "\\server\netlogon" goto noDFS
if EXIST "\\schule.aps\netlogon" goto DFS
::
:noDFS
set MYSERVER=Server
set MYSERVER1=Server
set MYSERVER2=Server
goto Abfrage
:DFS
set MYSERVER=schule.aps
set MYSERVER1=schule.aps\dfs
```
set MYSERVER2=DCSchule
::
if not exist "\\%MYSERVER1%\LOGS\DEFRAG" md \\%MYSERVER1%\LOGS\DEFRAG
C:\WINDOWS\system32\defrag C: /H /U /V > "\\%MYSERVER1%\LOGS\DEFRAG\%date%_defrag_C.log"
C:\WINDOWS\system32\defrag C: /X /H /U /V > "\\%MYSERVER1%\LOGS\DEFRAG\%date%_defrag_C.log"
::
"D:\Install\Setup$\_Administrator\Scripts\precompact.exe" -Silent -SetDisks:c
::
endlocal
```

defrag-D 🔤

```
@echo off
setlocal
PUSHD %~dp0
::----
:: Autor: Erich Vonach
:: IT-Regionalbetreuer
:: Datum: 04.05.2018
::----
::----- SERVER-ermitteln ------
::
if EXIST "\\server\netlogon" goto noDFS
if EXIST "\\schule.aps\netlogon" goto DFS
::
:noDFS
set MYSERVER=Server
set MYSERVER1=Server
set MYSERVER2=Server
goto Abfrage
::
:DFS
set MYSERVER=schule.aps
set MYSERVER1=schule.aps\dfs
set MYSERVER2=DCSchule
::
                                                                                     neu
if not exist "\\%MYSERVER1%\LOGS\DEFRAG" md \\%MYSERVER1%\LOGS\DEFRAG
C:\WINDOWS\system32\defrag D: /H /U /V > "\\%MYSERVER1%\LOGS\DEFRAG\%date%_defrag_D.log"
C:\WINDOWS\system32\defrag D: /X /H /U /V > "\\%MYSERVER1%\LOGS\DEFRAG\%date%_defrag_D.log"
::
::
"D:\Install\Setup$\_Administrator\Scripts\precompact.exe" -Silent -SetDisks:d
::
endlocal
```

73 / 81

5. Weitere Einstellungen für DCSchule und Server

5.1. Server-Manager-Verbindung zwischen DCSchule und Server herstellen

Diese Arbeit kann auf beiden Rechnern erfolgen, dann kann wechselseitig auf den jeweils anderen zugegriffen werden.



74/81



5.2. Desktopsymbole

- Mit der \blacksquare -Taste zum "Startbildschirm" wechseln \rightarrow [RM] auf die gewünschten Symbole \rightarrow An Start anheften oder mehr -> An Taskleiste anheften.
- Alternative: [RM] auf die gewünschten Symbole → Speicherort öffnen → Verknüpfungen auf den Desktop ziehen.
- Sollten auf dem Server manche Verknüpfungen nicht zur Verfügung stehen, dann können sie vom DCSchule "herüberkopiert" werden.



5.3. Internetoptionen

 \blacksquare - X \rightarrow Systemsteuerung \rightarrow Netzwerk und Internet \rightarrow Internetoptionen \rightarrow Allgemein

😭 Eigenschaften von Internet ? 🗴						
Verbindungen Programme Erweitert						
Allgemein	Sich	erheit	Datenschut	Datenschutz Inhalte		te
Startseite Geben Sie pro Zeile eine Adresse an, um Startseiten- Registerkarten zu erstellen. http:\\www.vobs.at						
A <u>k</u> tuelle S	Seite S <u>t</u> an	dardseite	Neue Registe	rkarte <u>v</u>	erwende	n
Start —						_
O Mit Re	gisterkarten d	er let <u>z</u> ten Si	tzung starten			
● <u>M</u> it Sta	artseite starter	1				
Registerkart	ten					_
Ändert die Registerka	Ändert die Anzeige von Webseiten auf <u>R</u> egisterkarten					
Browserverl	auf ——					-
Löscht temporäre Dateien, den Verlauf, Cookies, gespeicherte Kennwörter und Webformularinformationen.						
Browserverlauf beim Beenden löschen						
Löschen Einstellungen Darstellung Earben Sprachen Schriftarten Barrierefrei <u>h</u> eit						
OK Abbrechen Ü <u>b</u> ernehmen						

 \blacksquare - X \rightarrow Systemsteuerung \rightarrow \rightarrow Netzwerk und Internet \rightarrow Internetoptionen \rightarrow Lokales Intranet

Eigenschaften von Internet	\\schule.aps <u>Websites:</u>
Unkinduran Dummun Dummun	\\server \\schule.aps
Verbindungen Programme Erweitert	\\dcschule file://dcschule
	werden zu den
	vertrauenswürdigen Sites des
Zone auswählen, um Einstellungen anzuzeigen oder zu ändern.	lokalen Intranets hinzugefügt
	Eür Sites dieser
	Lokales Intranet
Lokales Intranet Sites Diese Zone ist für alle Websites vorgesehen, die im-lokalen Intranet zu finden sind.	Sie können dieser Zone Websites hinzufügen und Websites aus der Zone entfernen. Alle Websites in dieser Zone verwenden die Sicherheitseinstellungen der Zone.
	Diese Website zur Zone binzufügen:
Sigherheitsstufe für diese Zone	
Für diese Zone zugelassene Stufen: Alle	
- Niedrig	\\schule.aps\dfs
 Angemessen für websites im lokalen Netzwerk (untranet) Ausführung der meisten Inhalte ohne Eingabeaufforderung 	\\schule.aps\dfs_umleitung\$
- Kein Download unsignierter ActiveX-Steuerelemente	
Eingabeaufforderung	https://localhost
Geschützten Modus	
IE-Neustart) Stufe <u>a</u> npassen Stan <u>d</u> ardstufe	Für Sites dieser Zone ist eine Serverüberprüfung (https:) erforderlich
Alle Zonen auf Standardstufe zurücksetzen	
	Schließen
OK Abbrechen Übernehmen	
	Einstellung und für des DD Desleument Taal
Sicherheitseinstellungen - Lokale Intranetzone	Einstellung V.a. Jur aus KB-Deployment-1001
Einstellungen	
Verschiedenes	
Anwendungen und unsichere Dateien starten	
Aktivieren	
Auf Datenqueller über Domänengrenzen hinweg zugreifen	
Aktivieren	
O Bestätigen	
O Deaktivieren	
Dauernartigkeit der Benutzerdaten	
Aktivieren	
Aktivieren Deaktivieren	
Aktivieren Deaktivieren Fenster und Frames zwischen verschiedenen Domänen bewe	
Aktivieren Deaktivieren Fenster und Frames zwischen verschiedenen Domänen bewe Aktivieren Aktivieren	
Aktivieren Deaktivieren Fenster und Frames zwischen verschiedenen Domänen bewe Aktivieren Bestätigen Deaktivieren V	
Aktivieren Deaktivieren Fenster und Frames zwischen verschiedenen Domänen bewe Aktivieren Bestätigen Peaktivieren III >	
 Aktivieren Deaktivieren Fenster und Frames zwischen verschiedenen Domänen bewe Aktivieren Bestätigen Deaktivieren III *Wird nach einem Neustart des Computers wirksam 	
Aktivieren Deaktivieren Fenster und Frames zwischen verschiedenen Domänen bewe Aktivieren Bestätigen Paaktivieren Mird nach einem Neustart des Computers wirksam Benutzerdefinierte Einstellungen zurücksetzen	😭 Warnung 🗙
Aktivieren Deaktivieren Fenster und Frames zwischen verschiedenen Domänen bewe Aktivieren Bestätigen Paaktivieren Deaktivieren Mird nach einem Neustart des Computers wirksam Benutzerdefinierte Einstellungen zurücksetzen Zurücksetzen auf: Niedrig (Standard) V Zurücksetzen	Warnung X
 Aktivieren Deaktivieren Fenster und Frames zwischen verschiedenen Domänen bewe Aktivieren Bestätigen Deaktiviaren III *Wird nach einem Neustart des Computers wirksam Benutzerdefinierte Einstellungen zurücksetzen Zurücksetzen auf: Niedrig (Standard) Zurücksetzen 	Warnung X Möchten Sie die Einstellungen für diese Zone wirklich ändern?
 Aktivieren Deaktivieren Fenster und Frames zwischen verschiedenen Domänen bewe Aktivieren Bestätigen Deaktivieren III *Wird nach einem Neustart des Computers wirksam Benutzerdefinierte Einstellungen zurücksetzen Zurücksetzen auf: Niedrig (Standard) Zurücksetzen 	Warnung X Möchten Sie die Einstellungen für diese Zone wirklich ändern?
 Aktivieren Deaktivieren Fenster und Frames zwischen verschiedenen Domänen bewe Aktivieren Bestätigen Deaktivieren Mird nach einem Neustart des Computers wirksam Benutzerdefinierte Einstellungen zurücksetzen Zurücksetzen auf: Niedrig (Standard) Zurücksetzen OK Abbrechen	Warnung X Möchten Sie die Einstellungen für diese Zone wirklich ändern? Ja

5.4. Remoteverbindung

 \blacksquare - Taste + X \rightarrow System \rightarrow Remoteeinstellungen

	Systeme	igenscha	ften		x
Computername	Hardware Erweite	rt Remote	•		
Remoteunterstützung					
Remoteunterstützungsverbindungen mit diesem Computer zulassen					
			Erw	veitert	
Remotedesktop Wählen Sie ein eine Verbindun <u>K</u> eine Remot Remotevert Remotevert ausgefül	p ie Option aus, und g ig herstellen darf. steverbindung mit d bindung mit diesem ungen nur von Com desktop mit Authent hrt wird (empfohlen)	geben Sie a iesem Comp Computer z putem zula: ifizierung au	unschließend an, puter zulassen ulassen ssen, auf denen uf Netzwerkeber	, wer	
Entscheidungs	hilte		Benutzer a <u>u</u> si	wahlen	
		ОК	Abbrechen	Ü <u>b</u> emeh	men

5.5. Firewall-Einstellungen

 \blacksquare -Taste + X \rightarrow Systemsteuerung \rightarrow Windows – Firewall \rightarrow **Erweiterte Einstellungen**

5.5.1. Eingehende Regeln

Assistent für neue eingehende Regel Regeltyp Wähen Sie den Typ der zu entellenden Firewallegel aus. Schritte: Withen Die beweichten Oppringel	X
Datei Aktion Ansicht Regeltyp Schritte: Wählen Sie den Typ der zu entellenden Firewaltegel aus. Schritte:	
Datei Aktion Ansicht ? Schwitte: Wilden Die obergielen Gesetzleichen Ge	
Datel Aktion Ansicht : Schrite:	
Welders Developer States Constaling 2	
A A Regetyp weichen Regetyp motoren sie esseien ?	
Profil Profil	
Windows-Firewall mit erweitert Eingehende Regeln	
Eingehende Ro	
Vordefinier:	
Ausgenender	
Verbindungssi Nach Profil filtern	
Benzerdefniete Regel	
Nach Status filtern	
Nach Gruppe filtern 🕨	
Ansicht 🕨	
Aktualisieren (Zuid Weter)	brechen
INeue Kegel	











6. zeitliche Staffelungen 📟

was?	Host	DCSchule	Server
Datendeduplizierung			01:45 Uhr (täglich)
(Durchsatzoptimierung 1)			
Windows Updates	händisch	2:00 Uhr (täglich)	02:00 Uhr (täglich)
WSUS-Synchronisation			03:00 Uhr (täglich)
Flag Mehrfachanmeldung löschen			03:00 Uhr (täglich) 🛛 🔍
Autodownload_Softwareverteilung			03:30 Uhr (täglich)
Shadow-Copy			05:00 Uhr(täglich)
Email wg. wenig Plattenplatz			06:00 Uhr (täglich)
WSUS-Bereinigung			täglich 08:00 Uhr 🛛 🕮
Datendeduplizierung			09:00 Uhr (Samstag, Sonntag)
(Durchsatzoptimierung 1)			
Defrag Platte C			10:00 Uhr (Sonntag)
Defrag Platte D			11:00 Uhr (Sonntag)
WSUS-Synchronisation			15:00 Uhr (täglich)
Email wg. wenig Plattenplatz			18:00 Uhr (täglich)

7. Anhang

7.1. Problem mit Powershellscript zur WSUS-Bereinigung

Wenn während der Ausführung des Scripts eine Fehlermeldung erscheint, dass "Sąlcmd" nicht ausgeführt werden kann (z.B. bei älteren Serversystemen wie "Server2012R2", dann muss eventuell Folgendes nachinstalliert werden:

- 1) Powershell aktualisieren über: Windows Management Framework 5.1 Download hier (Hinweis: Version anzeigen lassen mit: "get-host")
- 2) SQL-CMD nachinstallieren:
 - a) Visual C++ Redistributable Packages für Visual Studio 2017: vc redist.x64.exe
 - b) Microsoft® ODBC Driver 17 for SQL Server®: ~1 17 2 1 1 v6/ ...

Zum Andern der Installeitonsert für eine Funktion klicken Symbol.	XO4, ITISI Sie in der folgenden Liste auf ein Funktionsbeschreibung Microsoft ODBC-Treiber für SQL Server SDK
Installationspfad	Durchsuchen Speicherplatzbedarf Wetter > Abbrechen

c) salcmd Utility:

MsSqlCmdLnUtils.msi

- 3) Modul sqlcmd in Powershell installieren:

 - a) Install-Module -Name SqlServer 🛛 1x mit "J" und 1x mit "A" bestätigen

81 / 81