WIM-Deployment mit Windows 8.1, DISM und WDS 2014-10-22 Windows 8.1

Inhalt

1.	Szenario	1
2.	Installation der Deployment Services	1
	Installation der Rolle WDS	1
	Konfiguration des WDS	2
3.	Erzeugen der Referenz-Installation	4
	Vorbereitung des Referenz-Systems	4
	Erstellen der WIM-Datei mit WinPE	5
	Import der WIM-Datei in den WDS	6
4.	Image-Deployment	9
4.	Image-Deployment	

1. <u>Szenario</u>

Netzwerkplan



• Es soll ein Windows 8.1 über einen WDS auf einen leeren Computer mit PXE-Boot installiert werden.

2. Installation der Deployment Services

Installation der Rolle WDS

• auf LON-SVR1 wird die WDS-Rolle installiert:



Konfiguration des WDS

• Anschließend muss die Rolle in der MMC noch konfiguriert werden. Dafür kann ein Assistent gestartet werden

<u>¥</u>	Windows Deployment Services Configuration Wizard	x
Install Option	ns	
Select one Inte Thor Sta Co Di	e of the following options: egrated with Active Directory nis server is a member of an Active Directory Domain Services (AD DS) domain, a domain controller for an AD DS domain. andalone server onfigure the server so that it is standalone, operating independently of Active irectory.	
	< Back Next >	Cancel

• Es wird ein Arbeitsverzeichnis benötigt (das Systemlaufwerk ist keine gute Wahl, soll aber in dieser Demo genügen):

🔮 Windows Deployment Services Configuration Wizard	x
Remote Installation Folder Location	
The remote installation folder will contain boot images, install images, PXE boot files, and the Windows Deployment Services management tools. Choose a partition that is large enough to hold all of the images that you will have. This partition must be an NTFS partition and should not be the system partition.	
Enter the path to the remote installation folder.	
Path:	
C:\WDS Browse	
< Back Next >	Cancel



• Der WDS kann automatisch reagieren. Das ist aber nur in gesicherten Infrastrukturen sinnvoll:

Windows Deployment Services Configuration Wizard
PXE Server Initial Settings
You can use these settings to define which client computers this server will respond to. Known clients are the clients that have been prestaged. When the physical computer performs a PXE boot, the operating system will be installed based on the settings that you have defined.
Select one of the following options:
O Do not respond to any client computers
O Respond only to known client computers
 Respond to all client computers (known and unknown)
Require administrator approval for unknown computers. When you select this option, you must approve the computers using the Pending Devices node in the snap-in. Approved computers will be added to the list of prestaged clients.
To configure this server, click Next.
< Back Next > Cancel

• Images füge ich später ein:

🔮 Windows Deployment Services Configuration Wizard	X
Operation Complete	
You have successfully configured Windows Deployment Services. To modify any of the server settings, right-click the server, and click Properties.	
Now that you have configured the server, you will need to add images. These images include a boot image (which is the bootable environment that you initially boot the computer into), and the install images (which are the operating system images that you deploy).	
To add images when this wizard closes, select the following check box. To add images at a later time, right-click the Install Images or Boot Images node in the snap-in.	
Add images to the server now	
< Back Finish	Cancel



• Zuert wird ein PE-Boot-WIM benötigt:

*		Windows	Deployn	nent Services		
File Action View Help						
🗢 🄿 🙍 📰 🗟 🛐						
🝨 Windows Deployment Services	Boot Images	0 Boot Image(s)				
▲ Bervers	Image Name	Architecture	Status	Expanded Size	Date	OS Vers
 Install Images Install Images Pending C Pending C Multicast Drivers Active Directory F 	age			There are no items	to show	in this view

• Diese gibt es auf dem Installationsdatenträger:

é	Select Windows Ima	ge File	,	x
📀 💿 🔻 🕇 📕 « D\	/D Drive (D ► sources ►	v C	Search sources	Q,
Organize 🔻				
🔆 Favorites	Name		Date modified	Туре
	퉬 dImanifests		3/18/2014 4:28 AM	File folder
🜉 This PC	\mu en-us		3/18/2014 4:28 AM	File folder
	鷆 etwproviders		3/18/2014 4:28 AM	File folder
👊 Network	鷆 inf		3/18/2014 4:28 AM	File folder
	鷆 migration		3/18/2014 4:28 AM	File folder
	퉬 replacementmanifests		3/18/2014 4:28 AM	File folder
	鷆 sxs		3/18/2014 4:28 AM	File folder
	鷆 vista		3/18/2014 4:28 AM	File folder
	퉲 хр		3/18/2014 4:28 AM	File folder
	📄 boot.wim		3/18/2014 4:28 AM	WIM File
	📄 install.wim		3/18/2014 4:28 AM	WIM File
	< 111			>
File n	ame: boot.wim	~	Windows image files (*.w	im) 🗸
			Open Ca	incel

• Das Installations-WIM muss erst generiert werden.

3. Erzeugen der Referenz-Installation

Vorbereitung des Referenz-Systems

• Der Referenz-Computer wird normal installiert und entsprechend vorbereitet. Das Setup muss dann mit sysprep generalisiert werden:

WIM-Deployment mit Windows 8.1, DISM und WDS 2014-10-22 Windows 8.1

ycle Bin	
C:\.	Command Prompt
C:\Windows\System3	2\Sysprep>sysprep.exe
C:\Windows\System3	2\Sysprep>
	System Preparation Tool 3.14
	System Preparation Tool (Sysprep) prepares the machine for hardware independence and cleanup. System Cleanup <u>Action</u>
	Enter System Out-of-Box Experience (OOBE)
	Shutdown Options
	Shutdown 🗸
	OK Cancel

	Command Prompt		
C:\Windows\System32\Sysprep>sy	ysprep.exe		
C:\Windows\System32\Sysprep>			
	Sysprep is working	×	
	Processing generalize phase Sysprep plugins		
	(

• Nach diesem Prozess ist der Referenz-Computer ausgeschaltet und vorbereitet

Erstellen der WIM-Datei mit WinPE

WS IT-Solutions

• Der Referenz-Computer muss mit Windows PE gestartet werden:



• Zunächst verbinde ich die WDS-Freigabe des Servers als Laufwerk y: (Freigabeberechtigungen müssen angepasst werden)

WIM-Deployment mit Windows 8.1, DISM und WDS 2014-10-22 Windows 8.1



• Mit Diskpart kann geprüft werden, wo das Betriebssystem installiert ist:

 /	Admir	nistrator: X:\winc	lows\sys	tem32\cmd.ex	e - diskpart	:	- • ×
X:\>diskpart							<u>^</u>
Microsoft Dis	Microsoft DiskPart version 6.3.9600						
Copyright (C) On computer:	1999 Minin	-2013 Microso IT-9PQ8RVF	ft Corr	poration.			
DISKPART> list	t vol	ume					
Volume ###	Ltr	Label	Fs	Туре	Size	Status	Info
Volume Ø Volume 1 Volume 2	E C D	DVD_ROM System Rese	UDF NTFS NTFS	DVD-ROM Partition Partition	215 MB 350 MB 99 GB	Healthy Healthy Healthy	
DISKPART>							

Dann wird DISM gestartet und das Betriebssystem wird als WIM-Datei auf dem Server gespeichert:



C:1.	Administrator: X:\windows\system32\cmd.exe
X:\>dism /	capture-image /ImageFile:y:\win8.wim /CaptureDir:D:\ /name:Win81U1 🏠
Deployment Version: 6	Image Servicing and Management tool .3.9600.16384
Saving imag [====================================	ge ====================================
X:\>	

Import der WIM-Datei in den WDS

• Die WIM-Datei muss importiert werden:

WIM-Deployment mit Windows 8.1, DISM und WDS 2014-10-22 Windows 8.1

File Action View Help
Yindows Deployment Services Install Images O Image Group(s)
Servers Image Group
Deconstruction There are no items to show in this view.
Boot In Add Install image
Add Image Group
b i∎ Multica View ►
▶ ↓ Active Director Export List
Help

• Images werden in Gruppen organisiert:

WS IT-Solutions

4	Add Ima	ge Wizard	x		
Im	age Group				
	This wizard adds an install image to your server. You must have at least one install image and one boot image on your server in order to boot a client using Pre-Boot Execution Environment (PXE) and install an operating system.				
	An image group is a collection of images that share common file resources and security. Enter the image group for the install image that you want to add.				
	○ Select an existing image group		¥		
	Create an image group named	Clients			
		< Back Next > (Cancel		

• Es wird die WIM-Datei gewählt:



🝨 🛛 🕹 Add Image Wizard	x			
Image File				
Enter the location of the Windows image file that contains the image:	s to add.			
File location:				
C:\WDS\Images\win8.wim	Browse			
C:\\WDS\Images\win8.wim Browse Note: The default boot and install images (Boot.wim and Install.wim) are located on the installation DVD in the \Sources folder. More information about images and image types				
< Back Nex	t> Cancel			

• ... und dann das Image in der WIM-Datei:

<u>\$</u>		Add	Image Wizard			
Avai	lable Images					
T V	The file that you specified contains the following images. Select the images that you want to add to the server.					
	Name	Architecture	Description			
	Win81U1	x64				
	Use the default name and description for each of the selected images					
			< Back Next > Cancel			



4. Image-Deployment

• Ein leerer Computer wird mit PXE-Boot gestartet:

Hyper–V PXE Network Boot 09.14.2011 (C) Copyright 2011 Microsoft Corporation, All Rights Reserved.

CLIENT MAC ADDR: 00 15 5D 64 E7 6A GUID: 44929C47-4E80-4B7A-9C9C-0CFF4F8027D0 DHCP.N

Hyper-U PXE Network Boot 09.14.2011 (C) Copyright 2011 Microsoft Corporation, All Rights Reserved. CLIENT MAC ADDR: 00 15 5D 64 E7 6A GUID: 44929C47-4E80-4B7A-9C9C-0CFF4F8027D0 CLIENT IP: 172.16.0.163 MASK: 255.255.0.0 DHCP IP: 172.16.0.10 GATEWAY IP: 172.16.0.1 Downloaded WDSNBP from 172.16.0.11 LON-SVR1.Adatum.com Press F12 for network service boot Architecture: x64 Contacting Server: 172.16.0.11. TFTP Download: boot\x64\pxeboot.n12

Loading files...

• Dabei wird das WinPE des WDS gestartet:

WS IT-Solutions WIM-Deployment mit Windows 8.1, DISM und WDS 2014-10-22 Windows 8.1

	🔏 Windows Setup
	Windows Deployment Services
	Locale: [German (Germanu)
	Keyboard or input method: German
	© 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.
1 Collecting information	2 Installing Windows

• Nun wird eine Authentifizierung mit dem WDS gefordert:

💰 Windows Setup		
Windows Deploymer	t Services	
	Connect to LON-SVR1.Adatum.com 🔹 💌	
<u>K</u> eyboard (Enter your user name in the format domain\user or user@domain.com. User name:	•
	OK Cancel	
© 2013 Microsoft Corporat	ion. All rights reserved.	Next

• Danach werden alle Images als Auswahl dargestellt:

Select the operating system y	ou want to install		
Operating system	Language	Architecture	Date modified
Win81U1	en-US	х64	10/21/2014
)escription:			
Description:			
)escription:			
escription:			

• Ohne eine Antwortdatei wird das Fenster mit den Laufwerksoptionen gezeigt:

		Thee space Type
Drive 0 Unallocated Space	32.0 GB	32.0 GB
Refresh		Drive ontions (advan
- <u>R</u> efresh		Drive options (<u>a</u> dvan

• Jetzt könnte am Server das Setup bestätigt werden – bei mir ist die Vollautomatik konfiguriert:





• Das Setup beginnt:

🔏 Windows Setup	
Installing Windows	
Your computer will restart several times. This might take a while.	
Copying Windows files Getting files ready for installation (1%) Installing features Installing drivers Finishing up	

• Das Setup ist beendet und der OOBE-Modus beginnt. Danach ist das Betriebssystem einsatzbereit.