

Windows Deployment Services 2012

MDT 2013 und WDS 2012 Installation & Grundkonfiguration - Teil 1



MDT 2013 und WDS 2012 Installation & Grundkonfiguration - Teil 1

Inhalt

Windows Server Vorbereitung	2
Windows Assessment and Deployment Kit installieren	3
Microsoft Deployment Toolkit (MDT) 2013 installieren	4
DHCP Rolle installieren & konfigurieren	5
DHCP Scope einrichten	6
MDT Deployment User im Active Directory anlegen	7
WSUS Server installieren & konfigurieren (optional)	8
Microsoft Deployment Toolkit 2013 konfigurieren1	14
Windows PE Boot Image erstellen1	17
Windows Deployment Service 2012 installieren & konfigurieren 2	21



Windows Server Vorbereitung

In diesem Howto möchte ich euch zeigen, wie man das **Microsoft Deployment Toolkit 2013** und den **Windows Deployment Services 2012** nutzt, um Windows 8.1 bzw. Windows 10 Preview im Netzwerk zu verteilen. Es sind einige Vorkenntnisse in der Softwareverteilung bzw. Windows Image Erstellung/Software Scriptierung erforderlich. Die Tools und Begriffe wie sysprep, dism, imagex, WinPE Lite Touch (LTI), Zero Touch (ZTI), Slipstreaming und vieles mehr, sollten also keine Fremdwörter für euch sein.

http://de.wikipedia.org/wiki/Softwareverteilung

Dieses Howto kann man gerne als Anregung für kleinere Unternehmen einsetzen. Für eine Anzahl von ca. 15 - 20 Clientcomputer ist die Art und Weise der Softwareverteilung, wie Sie hier beschrieben wird in Ordnung. Ab 25 Clientcomputer sollte man aber in Erwägung ziehen, ob es nicht sinnvoller ist, eine geeignete Softwareverteilung dafür einzusetzen. Besonders wenn man den PC Lifecycle im Auge behalten möchte. Anbei drei gute Beispiele, mit denen ich sehr gute Erfahrung sammeln durfte:

- Baramundi Management Suit
- DSM Frontrange/Heat Client Management
- System Center Configuration Manager

Hier ein paar alte Blogeinträge, die sich um das Thema rund um die Softwareverteilung beschäftigen:

<u>Windows 8 mit WinPE 4.0 und imagex clonen</u> <u>Administrative Installation Office Professional Plus 2013</u> Wireshark 1.10.6 & WinPcap 4.1.3 Silent Installation

- ✓ Server 2012 R2, Active Directory und Root CA (ads01.htdom.local)
- ✓ Server 2012 R2, MDT 2013, WDS 2012, DHCP (mdt01.htdom.local)
- ✓ Auf dem MDT Server sollte die Firewall deaktiviert werden, für die spätere PXE Phase.
- ✓ <u>WSUS Server</u> ist optional, da ich derzeit keine Windows 10 Updates verteilen kann.
- ✓ Windows ADK 10
- ✓ Windows ADK 8.1
- ✓ Microsoft Deployment Toolkit (MDT) 2013

Howto Serie wird folgende Punkte abdecken:

- MDT 2013 und WDS 2012 Installation & Grundkonfiguration Teil 1
- Windows 8.1/10 Image Erstellung und Verteilung Teil 2
- Softwarepaket(e) Scriptierung und Verteilen Teil 3

2



Windows Assessment and Deployment Kit installieren

ne	Änder	ungsdatum	Тур	Größe
Windows_ADK_10	18.02.	015 11:44	Dateiordner	1 500 KD
adksetup.exe	18.02.	2015 11:40	Anwendung	1.500 KB
Windo	ows Assessment and De	ployment l	Kit - Windows 1	10
Ort angeben				
Windows Assessment and E	Denlovment Kit - Windows	10 auf dieser	n Computer insta	llieren
Installationsofad:	reprogramment at a minute of s	i o dar dieser	in comparer moto	increm .
installationspiau.				
C:\Program Files (x86)\Windows Assessment and D	dows Kits\10\ Deployment Kit - Windows	10 für die Ins	tallation auf eine	Durchsuchen m separaten Computer
C.\Program Files (x86)\Win Windows Assessment and D herunterladen Downloadpfad: D.\Software\Windows_ADK	dows Kits\10\ Deployment Kit - Windows 5,10	10 für die Ins	tallation auf eine	Durchsuchen m separaten Computer Durchsuchen
CAProgram Files (x80)(Win Windows Assessment and D herunterfaden Downloadpfad: DASoftware(Windows,ADK	dows Kits\10\ Deployment Kit - Windows 5_10	10 für die Ins	tallation auf eine	Durchsuchen m separaten Computer Durchsuchen
CAProgram Files (x80)(Win Windows Assessment and E herunterladen Downloadpfad: DXSoftware/Windows,ADK	dows Kits/10\ Deployment Kit - Windows C10	10 für die Ins	tallation auf eine	Durchsuchen m separaten Computer Durchsuchen
CAProgram Files (b88)(Win Windows Assessment and D herunterladen Downloadpfad: D:Software/Windows, ADK Geschätzter erforderlich Verflübbarer Soeicherbig	dows Kitt/10\ Deployment Kit - Windows <10 er Speicherplatz: atz:	10 für die Ins	tallation auf eine 3.8 GB 36.5 GB	Durchsuchen m separaten Computer Durchsuchen
COProgram Files (b88)(Win Windows Assessment and E heruntefaden Downloadpfad: DiSoftware(Windows,ADK Geschätzter erforderlich Verfügbarer Speicherpla	dows Kits/10\ Deployment Kit - Windows 5_10 er Speicherplatz: atz:	10 für die Ins	tallation auf eine 3.8 GB 36,5 GB	Durchsuchen m separaten Computer Durchsuchen
COProgram Files (x88)(Win Windows Assessment and E herunterladen Downloadpfad: D\Software\Windows_ADK Geschätzter erforderlich Verfügbarer Speicherpla	dows Kits/10\ Deployment Kit - Windows {_10 er Speicherplatz: atz:	10 für die Ins	tallation auf eine 3,8 GB 36,5 GB	Durchsuchen m separaten Computer Durchsuchen
CAProgram Files (x88)(Win Windows Assessment and E herunterladen Downloadpfad: D:Software/Windows,ADK Geschätzter erforderlich Verfügbarer Speicherpla	dows Kits/10\ Deployment Kit - Windows C_10 Her Speicherplatz: htt:	10 für die Ins	tallation auf einer 3.8 GB 36,5 GB	Durchsuchen m separaten Computer Durchsuchen

Windows ADK 8.1 & 10 sollte für die offline Installation aus dem Internet heruntergeladen werden.

Nach dem Download kann man beide Windows ADK Versionen in den Standardpfad installieren

Windows ADK 8.1



Windows ADK 10





Microsoft Deployment Toolkit (MDT) 2013 installieren

Das Microsoft Deployment Toolkit laden wir ebenfalls aus dem Internet und installieren dieses auf dem Server.



Belassen alle Standardeinstellungen und schließen die Installation ab.

👸 Microsoft Deployment Toolkit 2013 ((6.2.5019.0) Setup 🗕 🗖 🗙
Custom Setup	
Select the way you want features to be installed.	Microsoft Solution Accelerators
Click the icons in the tree below to change the way	y features will be installed.
Microsoft Deployment Toolkit Documents Tools and templates	The complete solution.
	This feature requires 9KB on your hard drive. It has 2 of 2 subfeatures selected. The subfeatures require 65MB on your hard drive.
Location: C:\Program Files\Microsoft Depl	oyment Toolkit\ Browse
Reset Disk Usage	Back Next Cancel



DHCP Rolle installieren & konfigurieren

Die DHCP Serverrolle installieren wir über den Server Manager oder über die PowerShell.



Dazu wurde folgendes Skript benutzt.

[Install-Feature.ps1]

```
# Microsoft PowerShell Script um Server Rollen/Features zu installieren
# Autor: Helmut Thurnhofer
# Datum: 16.02.2015
# Kommentar: Bitte die Install_Feature.txt mit den Serverrollen füllen die installiert werden sollen.
#------
# Liste für Server Rollen/Features einlesen
$File = ".\Install_Feature.txt"
if (!(Get-Module ServerManager)) {Import-Module ServerManager}
[string[]]$InstallFeatures = @()
Get-Content $File | ForEach-Object { $
if ((Get-WindowsFeature $_).Installed -eq 0) {
      Add-WindowsFeature $_
             Write-Host "$_ Serverrolle wurde installiert" –Foregroundcolor green
} else {
      Write-Host "$_ Serverrolle ist bereits installiert" -Foregroundcolor yellow
 }
}
```

[Install_Feature.txt]

DHCP RSAT-DHCP WDS WDS-Deployment WDS-Transport WDS-AdminPack



DHCP Scope einrichten

9	DHCP			_ □ X
Datei Aktion Ansicht ?				
 DHCP mdt01.htdom.local IPv4 Bereich [192.168.178.0] HTDOM-HQ-Germany-Munich Adresspool Adresspool Breeichsoptionen Reservierungen Bereichsoptionen Richtlinien Serveroptionen Richtlinien Filter IPv6 	Optionsname E 043 Herstellerspezifische Informationen E 066 Hostname des Startservers E 067 Name der Startdatei 003 Router 003 Router 005 DNS-Server 015 DNS-Domänenname 060 PXEClient	Hersteller Standard Standard Standard Standard Standard Standard	Wert 0104 00 00 00 00 ff 192.168.178.110 boot\\preboot.n12 192.168.178.1 192.168.778.101 htdom.local PXEClient	Richtlinienname Keine Keine Keine Keine Keine Keine Keine

Hierzu wurde ebenfalls ein Batch Skript verwendet, dieses Skript wurde bei der Recherche über <u>WDS</u> und <u>MDT</u> im Internet gefunden.

SET DHCPSCOPENAME="HTDOM-HQ-Germany-Munich" SET DHCPSCOPEDESC="HTDOM-HQ-Germany-Munich" SET DHCPIPSCOPE=192.168.178.0 SET DHCPIPSUBNET=255.255.0 SET DHCPSCOPERANGE=192.168.178.120 192.168.178.125 SET TFTPIP=192.168.178.110 SET PXEBOOTFILENAME="boot\\wdsnbp.com" oder "boot\\pxeboot.n12"

netsh dhcp server add scope %DHCPIPSCOPE% %DHCPIPSUBNET% %DHCPSCOPENAME% %DHCPSCOPEDESC%

netsh dhcp server scope %DHCPIPSCOPE% add iprange %DHCPSCOPERANGE% netsh dhcp server scope %DHCPIPSCOPE% set optionvalue 066 String %TFTPIP% netsh dhcp server scope %DHCPIPSCOPE% set optionvalue 067 String %PXEBOOTFILENAME%

net stop DHCPServer net start DHCPServer

netsh dhcp server scope %DHCPIPSCOPE% set optionvalue 043 Binary 010400000000ff netsh dhcp server add optiondef 60 PXEClient String 0 Comment=PXE Support netsh dhcp server set optionvalue 60 String PXEClient netsh dhcp server set optionvalue 003 IPADDRESS (Gateway IP-Adresse) netsh dhcp server set optionvalue 006 IPADDRESS (DNS-Server IP-Adresse) netsh dhcp server set optionvalue 015 String ("domain.de")

pause



MDT Deployment User im Active Directory anlegen

In Active Directory legen wir einen neuen Managed Service Account an, der später die Softwareverteilung auf den Client Computern übernimmt.

MDTDeploymen	tUser	Benutze	er	MDT	, Deployr	nent User - HTDO	М
Eigensch	on MDT	Dep	loymentl	Jser	? X		
Veröffentlichte 2	Zertifikate	Mitglied	von	Kennwort	eplikation	n Einwählen	
Objekt	Sich	erheit		Umgebung		Sitzungen	
Remoteüberwad	hung R	emotedes	ctopdie	nste-Profil	COM+	Attribut-Editor	
Allgemein A	dresse	Konto	Profil	Rufnu	mmern	Organisation	
Benutzeranmeldename: Di Costoyutzet Benutzeranmeldename (Prä-Windows 2000): (HTDOM\MDTDeployUser Anmeldezetten							
Kontosperrung aufheben							
Kontooptionen:							
Benutzer muss Kennwort bei der nächsten Anmeldung ändem Benutzer kann Kennwort nicht ändem Kennwort läuft nie ab							

Für diesen Benutzer müssen wir eine Delegierung auf der Domain anlegen, damit dieser Computer Objekte in der Domain anlegen & verändern darf.

	Assistent zum Zuweisen der Objektverwaltung
	Benutzer oder Gruppen Wählen Sie mindestens einen Benutzer oder eine Gruppe, dem bzw. der Sie die Aufgabe der Objektverwaltung zuweisen möchten.
Active Directory-Benutzer und -Computer [A] Gespeicherte Abfragen Gespeicherte Abfragen	Ausgewählte Benutzer und Gruppen:
Image: Column and Column a	<zurück weter=""> Abbrechen Hilfe</zurück>
Active Directory-Objektyp Wählen Sie den Bereich der Aufgabe, die Sie zuweisen möchten.	Berechtigungen Wählen Sie die Berechtigungen, die Sie zuweisen möchten.
Zuweisen der Verwaltung von: Diesem Ordner, bestehenden Objekten in diesem Ordner und neuen Objekte in diesem Ordner: Folgenden Objekten im Ordner: Penutzer*Objekte Dotable Device*Objekte Computer*Objekte Gewählte Objekte in diesem Ordner enstellen Gewählte Objekte in diesem Ordner enstellen Gewählte Objekte in diesem Ordner enstellen	Diese Berechtigungen anzeigen: ✓ Algemein ✓ Eigenschaftenspezifisch ✓ Erstellen/Löschen der Berechtigungen von bestimmten untergeordneten Objekten Berechtigungen: ✓ Alle untergeordneten Objekte entellen ✓ Alle untergeordneten Objekte löschen Alle Eigenschaften lesen Alle Eigenschaften schreiben ✓ Kennwott zurücksetzen ✓ Kennwott zurücksetzen
<zurück weter=""> Abbrechen Hife</zurück>	< Zunück Weiter > Abbrechen Hilfe

- Alle untergeordneten Objekte erstellen / Alle untergeordneten Objekte löschen
- Kennwort ändern / Kennwort zurücksetzen
- Bestätigtes Schreiben an Dienstprinzipal / Validated write to MS DS Additional DNS Host Name



WSUS Server installieren & konfigurieren (optional)

Die WSUS Rolle wird über den Server Manager installiert.

b	Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Feature	es 💶 💌 🗙
Rollendienste aus	wählen	ZIELSERVER MDT01.htdom.local
Vorbereitung	Wählen Sie die Rollendienste aus, die für "Windows Server Upd müssen.	ate Services (WSUS)" installiert werden
Serverauswahl	Rollendienste	Beschreibung
Serverrollen	UID Database	Installiert die von WSUS verwendete Datenbank.
Features WSUS	WSUS Services Compared to the services Co	
Rollendienste		
Inhalt		
DB-Instanz		
Rolle 'Webserver' (IIS)		
Rollendienste		
Bestätigung		
Ergebnisse		
	< Zurück Weiter	r > Installieren Abbrechen

In diesem Fenster wird der Punkt Datenbank ausgewählt, um später die Datenbank für den WSUS Server im SQL Server anlegen zu können.

a	Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features
Auswahl des Inha	zielserver MDT01.htdom.local
Vorbereitung Installationstyp	Falls Sie über ein mit NTFS formatiertes Laufwerk und mindestens 6 GB freien Speicherplatz verfügen, können Sie dies zum Speichern von Updates verwenden, sodass sie von Clientcomputer rasch herunter geladen werden können.
Serverauswahl Serverrollen Eestures	Falls Sie Datenträgerspeicher einsparen müssen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen zum Speichern von Updates auf Microsoft Update. Das Herunterladen dauert dann länger.
WSUS Rollendienste	Falls Sie Updates lokal speichern, können die Updates erst dann auf den WSUS-Server heruntergeladen werden, wenn Sie sie genehmigen. Standardmäßig werden Updates nach ihrer Genehmigung für alle Sprachen heruntergeladen.
Inhalt	
DB-Instanz Rolle "Webserver" (IIS)	
Rollendienste	5,000
Ergebnisse	
	< Zurück Weiter > Installieren Abbrechen

Auf dem Laufwerk **D**:\ wird ein neuer Ordner angelegt, der alle späteren Updates enthält. Hier sollte man je nach Auswahl und Updatemenge zwischen 15-30 GB einplanen.

B	Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features	_ 🗆 🗙
Auswahl der Date	enbankinstanz	ZIELSERVER MDT01.htdom.local
Vorbereitung Installationstyp	Geben Sie einen vorhandenen Datenbankserver (Computername\Instanz WSUS-Datenbank an:	name) zum Installieren der
Serverauswahl	mdt01\SQLExpress	Verbindung überprüfen
Serverrollen	Die Verbindung mit dem Server wurde erfolgreich hergestellt.	
Features		
WSUS		
Rollendienste		
Inhalt		
DB-Instanz		
Rolle 'Webserver' (IIS)		
Rollendienste		
Bestätigung		
Ergebnisse		
	< Zurück Weiter >	Installieren Abbrechen

In diesem Fenster geben wir den SQL Server + Serverinstanz an.



Nach dem die WSUS Rolle installiert wurde, muss man im Server Manager die Erstkonfiguration starten.

Nun kommen wir zur Hauptkonfiguration des WSUS Servers.

a Assiste	ent für die Konfiguration von Windows Server Update Services:MDT01
Vorbemerkung Schritte, die S	g ie vor dem Start dieses Assistenten ausführen sollten
Vorbemerkung Programm zur Verbesserung von Microsoft Update Upstreamserver auswählen Proxyserver angeben Sprachen auswählen Sprachen auswählen Klassifizierungen auswählen Synchronisierungszeitplan konfigurieren Abschluss Nächste Schritte	 Vorbemerkung: Ist die Serverfirewall so konfiguriert, dass Clients auf den Server zugreifen können? Kann dieser Computer eine Verbindung mit dem Upstreamserver herstellen (beispielsweise mit Microsoft Update)? Haben Sie Benutzeranmeldeinformationen für den Proxyserver (sofern diese benötigt werden)?
	navigieren Sie zu "Optionen".
	< Zurück Weiter > Fertig stellen Abbrechen

Wir starten die WSUS Verwaltungskonsole und folgen dem Wizard.

a Assiste	ent für die Konfiguration von Windows Server Update Services:MDT01
Upstreamserve Geben Sie der	er auswählen n Upstreamserver an, von dem Sie Inhalte synchronisieren möchten.
Vorbemerkung Programm zur Verbesserung von Microsoft Update Upstreamserver auswählen Proxyserver angeben Sprachen auswählen Riassifizierungen auswählen Synchronisierungszeitplan konfigurieren Abschluss Nächste Schritte	Sie können den Upstreamserver auswählen, von dem Ihr Server Updates synchronisiert. • Von Microsoft Update synchronisieren • Von einem anderen Windows Server Update Services-Server synchronisieren Servername: Portnummer: B330 SSL beim Synchronisieren der Updateinformationen verwenden Wenn Sie SSL verwenden, stellen Sie sicher, dass der WSUS-Upstreamserver ebenfalls für SSL konfiguriert ist. Dies ist ein Replikat des Upstreamservers Von einem Replikatserver werden Updategenehmigungen, Einstellungen, Computer und Gruppen seines übergeordneten Servers gespiegelt. Updates können nur auf dem Upstreamserver genehmigt werden.
	< Zurück Weiter > Fertig stellen Abbrechen

Da dies der erste Server im Netzwerk ist, möchten wir gerne die Updates von Microsoft beziehen.

Vorbemerkung Programm zur Verbesrerung von Microsoft Update Damit Windows Server Update Services auf den folgenden Seiten konfiguriert werden kann, müssen die Einstellungen des Upstreamservers und des Proxyserver angewendet und Informationen über verfügbare Updates synchronisiert werden. Proxyserver auswählen Proxyserver angeben Sprachen auswählen Rodukte auswählen Rodukte auswählen Synchronisierungszeitplan konfigurieren Abschluss Arten verfügbare Updates Produkte, die aktualisiert werden können Verfügbare Sprachen Klicken Sie auf "Verbindung starten", um Informationen über den Upstreamserver und den Provyserver zu speichern und herunterzuladen. Dieser Vorgang kann je nach Verbindung starten Verbindung starten Verbindung starten	Assiste Mit Upstreams Updateinform	nt für die Konfiguration von Windows Server Update Services:MDT01
	Vorbemerkung Programm zur Verbesserung von Microsoft Update Upstreamserver auswählen Proxyserver angeben Sprachen auswählen Klassifizierungen auswählen Synchronisierungszeitplan konfigurieren Abschluss Nächste Schritte	Damit Windows Server Update Services auf den folgenden Seiten konfiguriert werden kann, müssen die Einstellungen des Upstreamservers und des Proxyserver angewendet und Informationen über verfügbare Updates synchronisiert werden. Folgende Informationen müssen heruntergeladen werden: Arten verfügbarer Updates Produkte, die aktualisiert werden können Verfügbare Sprachen Klicken Sie auf "Verbindung starten", um Informationen über den Upstreamserver und den Proxyserver zu speichern und herunterzuladen. Dieser Vorgang kann je nach Verbindung starten Verbindung starten Verbinden beenden

Dieser Punkt kann bis zu 10 Minuten dauern, hier werden alle Update Informationen von Microsoft heruntergeladen.

a Assistent	für die Konfiguration von Windows Server Update Services:M	IDT01 X
Sprachen auswäh Wählen Sie die Sp Vorbemerkung Programm zur Verbesserung von Microsoft Update Upstreamserver auswählen Proxyserver angeben	Ilen prachen aus, für die dieser Server Updates herunterlädt. Wenn Sie Updatedateien lokal speichern, können Sie die auf den heruntergeladenen Updates auch Sprache filtern. Die Auswahl eir bestimmt, welche Computer auf diesem Server und auf Downstre werden können.	Server izelner Sprachen æmservern aktualisiert
Sprachen auswählen Produkte auswählen Klasifizierungen auswählen Synchronisierungszeitplan konfigurieren Abschluss Nächste Schritte	 Updates in allen Sprachen herunterladen, einschließlich neuer 3 Updates nur in folgenden Sprachen herunterladen: Arabisch Griechisch Bulgarisch Hebräisch Chinesisch (Hongkong SAR) Hindi Chinesisch (vereinfacht) Japanisch Dänisch Japanisch (NEC) Øeutsch Kroatisch Estnisch Litauisch Finnisch Litauisch Französisch Niederländisch Zurück Weiter > 	>prachen > Norwegisch > Polnisch > Portugiesis Rumänisch Statisch Schwedisch Slowakisch Slowanisch Spanisch > Abbrechen

In diesem Fenster können alle Sprachen ausgewählt werden die im Firmen Umfeld benötigt werden.

Tipp: Englisch sollte eigentlich immer ausgewählt bleiben, da alle Betriebssysteme ursprünglich einen Englischen Kern haben.

a Assiste	ent für die Konfiguration von Windows Server Update Services:MDT01
Assiste Produkte ausw Wahlen Sie di Vorbemerkung Programm zur Verbesserung von Microsoft Update Upstreamserver auswählen Produkte auswählen Sprachen auswählen Synchronisierungszeitplan konfiguiren Abschluss Nächste Schritte	ent für die Konfiguration von Windows Server Update Services:MDT01 X /ählen /ählen e Microsoft-Produkte aus, für die Updates vorgenommen werden sollen. Sie können die Produkte angeben, für die Sie Updates wünschen. Image: Sie können die Produkte angeben, für die Sie Updates wünschen. Produkte: Image: Active Directory Active Directory Rights Management Services Client 2.0 Image: Antigen for Exchange/SMTP Asp. NET Web and Data Frameworks Image: Bing Bar Bing Bar Bing Bar Bing Bar Bing Bar Bing Bar Bing Bar Windows Live Image: BizTalk Server Image: BizTalk Server
	III > Alla Dradukte sinerskilin@lisk künftig kinnungfügter Dradukte >
	Aire Produkte, enschnebilch kunnug hinzügerügter Produkte
	< Zurück Weiter > Fertig stellen Abbrechen

Im nächsten Fenster werden die Produkte auswählen, die man im Firmenumfeld einsetzt.

a Assiste	ent für die Konfiguration von Windows Server Update Services:MDT01
Assist Assis	ent für die Konfiguration von Windows Server Update Services:MDT01 yen auswählen ie herunterzuladenden Updateklassifizierungen aus. Sie können festlegen, welche Updateklassifizierung synchronisiert werden soll. Klassifizierungen: Klassifizierungen: Alle Klassifizierungen Gefinitionsupdates Feature Packs Sicherheitsupdates Fools Wichtige Updates Wichtige Updates
	Öffentlich verfügbare Fixes für ein bestimmtes Problem zum Beheben von schweren Fehlern, die keine Sicherheitslücken darstellen. < Zurück Weiter > Fertig stellen Abbrechen

Im nächsten Fenster wählt man die Updates aus die man auf die Computer verteilen möchte.

Tipp: Service Packs & Update-Rollups würde ich gesondert in einem Rollout verteilen und nicht über den WSUS Server. Hat in der Vergangenheit oft gezeigt dass es hier zu einer sehr großen Fehlanfälligkeit gekommen ist, Daten sind zu groß, Netzwerk zu schwach, Exchange Rollups wurde binnen Tagen wieder zurückgezogen, schlecht getestet, usw. und sofort. 😳

a Assiste	nt für die Konfiguration von Windows Server Update Services:MDT01
Synchronisierur Legen Sie fest,	ngszeitplan festlegen ,wann dieser Server mit Microsoft Update synchronisiert wird.
Vorbemerkung Programm zur Verbesserung von Microsoft Update	Sie können Updates manuell synchronisieren oder einen Zeitplan für die tägliche automatische Synchronisierung festlegen.
Upstreamserver auswählen Proxyserver angeben Sprachen auswählen Produkte auswählen Klassifizierungen auswählen	Manuell synchronisieren Automatisch synchronisieren Erste Synchronisierung: 01:54:23 Synchronisierungen pro Tag: 1 Vers Signa Fallback Sentenzeinen och Mensen billedete elleren den
Synchronisierungszeitplan konfigurieren Abschluss Nächste Schritte	Venn sie eine tagliche synchronisierung über Microsoft Opdate planen, kann der Startzeitpunkt der Synchronisierung um bis zu 30 Minuten hinter dem angegebenen Zeitpunkt liegen.
	< Zurück Weiter > Fertig stellen Abbrechen

In der Testumgebung belasse ich die Einstellung auf Manuell, im Produktiven Umfeld sollte man sich hier einen Zeitplan erstellen, wann die Updates von Microsoft heruntergeladen werden. Am besten ist natürlich die Nacht zwischen 02:00 und 06:00 Uhr

a Assister	nt für die Konfiguration von Windows Server Update Services:MDT01
Beendet Erstkonfigurati	ion des Servers beendet
Vorbemerkung Programm zur Verbesserung von Microsoft Update Upstreamserver auswählen Proxyserver angeben Sprachen auswählen Produkte auswählen Klassifizierungen auswählen Synchronisierungszeitplan konfigurieren <u>Abschluss</u> Nächste Schritte	 Die Konfiguration des WSUS-Servers ist abgeschlossen. Sie können nun die WSUS-Verwaltungskonsole oder die Erstsynchronisierung starten. Verwaltungskonsole von Windows Server Update Services starten Beginnen Sie mit der Verwaltung Ihrer Organisation, indem Sie die Verwaltungskonsole von Windows Server Update Services starten. Erstsynchronisierung starten Die Erstsynchronisierung mit Microsoft Update oder dem Upstreamserver kann einige Zeit dauern. Die Dauer der Erstsynchronisierung ist von der Anzahl von ausgewählten Produkten, Updateklassifizierungen und Sprachen sowie von der Geschwindigkeit der Internetverbindung abhängig.
	< Zurück Weiter > Fertig stellen Abbrechen

Und ab hier ist die Grundkonfiguration fertig, wenn man möchte kann man hier noch die Erstsynchronisation anstoßen.



Microsoft Deployment Toolkit 2013 konfigurieren

Wir starten die Deployment Workbench Konsole und führen als erstes die **"Ckeck for Updates"** Funktion auf der rechten Seite aus. Obwohl das ADK für Windows 8.1 und 10 installiert wurde, benötigt die MDT 2013 noch ein paar Dateien von der WAIK x64, diese laden wir aus dem Internet und installieren diese.



Nachdem das erledigt ist, legen wir einen Neuen Deployment Share an.

-		DeploymentWorkbe	nch - [Deployment Workbe	ench\Information Ce	nter\Compo	
Datei Aktion Ansi	icht ?					
🗢 🔿 🙎 🛛						
🛱 Deployment Work	bench Component	8				
⊿ information Ce	enter Description	l .	Architecture	Version	Status	
B Star	rted Available	for Download				
👂 📒 Documenta	tion MSXML 6.	D	X86	6.0		
📑 Component	ts Windows /	utomated Installation Kit (x86)	X86	6.1.7600.16385		
Denlovment Sh	nares II u o	ration Tool 3.0.1 (x86)	X86	3.0		
New De	eployment Share	ration Tool 3.0.1 (x64)	X64	3.0		
Open D	Deployment Share	cation Compatibility Toolkit 5.6	X86 5.6			
Aktuali	sieren	ment Assessment Tool (Beta)	×86	8.0.6001.18702		
		nent Pack for OpsMgr 2007	Any	6.0		
Hilfe		n Planning Manager	Any	1.0		
	Microsoft A	ssessment and Planning (MAP) Toolkit	Any	4.0		
	Microsoft S	ecurity Compliance Manager	Any	2.51		

Hierzu klicken wir auf den Eintrag Deployment Share \rightarrow New Deployment Share.



	New Deployment Share Wizard	x
Path		
Path Share Descriptive Name Options Summary Progress Confirmation	Specify the location of the network share for this deployment type. Deployment share path: D:\MDTDeployment	Browse

In diesem Beispiel heißt der DeploymentShare "**D:\MDTDeployment**" hier kann natürlich der Standardname verwendet werden.

	New Deployment Share Wizard	x
Share		
Path Share Descriptive Name Options Summary Progress Confirmation	Specify the share name to be used with the specified local path. If the share already exists on this computer, it must point to the path specified for this deployment share. Share name: MDTDeployment\$ Full path UNC path: \\MDT01\MDTDeployment\$	

Die versteckte Freigabe für den Deployment Share heißt "MDTDeployment\$"

New Deployment Share Wizard					
Descriptive N	ame				
Path Share Descriptive Name Options Summary Progress Confirmation	Specify a descriptive name for the deployment share. Deployment share description: MDT Deployment Share				



	New Deployment Share Wizard
Options	
Path Share Descriptive Name Options Summary Progress Confirmation	When performing deployments, the behavior of the Deployment Wizard can be customized by turning various wizard panes on or off. For those that are not desired, modify the defaults below as appropriate. Ask if a computer backup should be performed. Ask for a product key. Ask to set the local Administrator password. Ask if an image should be captured. Ask if BitLocker should be enabled.

In diesem Fenster werden alle Häkchen entfernt, da man, wenn nötig, dies später über die **CustomSettings.ini** wieder anpassen kann.

New Deployment Share Wizard				
Summary				
Path Share Descriptive Name Options	All of the necessary details hav Details:	e been specified. Please review the values below.		
Summary Progress	Path: Upgrade:	D: WID I Deployment False		
Confirmation	ShareName:	MDTDeployment\$		
	Description:	MDT Deployment Share		
	Ask about Backup:	False		
	Ask for Product Key:	False		
	Ask for Admin Password:			
	Ask about Image Capture:	False		
	Ask about BitLocker:	False		

Deployment Share wurde erfolgreich angelegt.

Deployment Workbench	Name	Status	Step Name	Percent Complete	Elapsed Time	Current Step	Total Steps
Information Center							1. A.
⊿ Deployment Shares					In dieser Ansich	t werden keine Eler	nente angezeigt.
MDT Deployment Share (D:\MDTDeployment))						
Applications							
Operating Systems							
Duty of Box Drivers		Eiae	enschaften von MDT	Deployment Share	e (D:\MDTDepl	ovment)	×
h Dackager						1	
Gene	ral Rules	Windows PE	Monitoring				
P ask sequences	_						
Advanced Configuration	Enable mo	nitoring for this	deployment share				
Selection Profiles							
Linked Deployment Shares	Monitoring	host: MDTO	01				
Media		0000	0				
Database	Event por	9800	*				
🌐 Monitoring	Data port	9801	<u>.</u>				
			•				

Wenn man auf den Punkt Monitoring klickt, erhält man eine Fehlermeldung, diese kann man in den Eigenschaften des Deployment Shares abschalten/einschalten.



Möchte man das Standard Microsoft Background Bild im Boot Image auswechseln, ersetzt man dieses einfach mit seinem eigenen Bild.

Die Größe des Bildes sollte **800x600 Pixel** nicht überschreiten und die Dateiendung muss denselben Namen haben, wie das Original Bild **Background.bmp**

Favoriten	Name	Änderungsdatum	Тур	Größe	
Desktop	🛃 Background.bmp	15.02.2015 16:51	Bitmapbild	1.407 KB	
bownloads 歧	EnableProgramsForTS.vbs	23.01.2013 16:45	VBScript-Skriptdatei	3 KB	
Zuletzt		Backgro	und bmp - Window	s-Fotoanzeige	
Compute Datei	▼ Drucken ▼ E-Mail Brennen ▼	Öffnen 👻	7.7		
Compute Datei	▼ Drucken ▼ E-Mail Brennen ▼	Öffnen 🔻			
Compute Datei	▼ Drucken ▼ E-Mail Brennen ▼	Öffnen -	-	-	
Compute Datei	▼ Drucken ▼ E-Mail Brennen ▼	Öffnen -			
Compute Datei	▼ Drucken ▼ E-Mail Brennen ▼	Öffnen 🔻			
Compute Datei	▼ Drucken ▼ E-Mail Brennen ▼	Öffnen -	2	-	
Compute Datei	▼ Drucken ▼ E-Mail Brennen ▼	Offnen 🔻	2		

Windows PE Boot Image erstellen

Nachdem alles fertig konfiguriert wurde, muss der DeploymentShare upgedatet werden, damit die Boot Umgebung erstellt wird.





	Update Deployment Share Wizard	x
Progress		
Options Summary Progress Confirmation	Adding component winpe-hta 	< III 0 >

Nach dem das Update durchgelaufen ist, findet man lokal im **D:\[Deployment Share]\Boot** alle Boot Images, leider fehlen hier einigen Dateien um einen PXE Boot mit WDS durchführen zu können.

🏨 I 💽 I]				D:\MDTDepl	oyment\Boot		
Datei	Start	Freigeben Ansicht						
Kopieren	Einfügen	X Ausschneiden I Pfad kopieren Z Verknüpfung einfügen	Verschieben Kopieren nach * nach *	chen Umbenennen	Neues Element	iff • Eigenschafte	Gffnen ▼ Bearbeiten n	Alles auswählen Nichts auswählen
	Zwi	schenablage	Organisiere	en	Neu	Ċ	Öffnen	Auswählen
€ ⊜	- ↑	D:\MDTDeployment\Bo	ot					
🜟 Fav	oriten	Name	•	Änderungsdatu	т Тур	Größe		
🔲 D	esktop	🍌 x64		18.02.2015 16:20	Dateiordner			
📜 D	ownload	s 🔒 x86		18.02.2015 16:18	Dateiordner			
🕮 Z	uletzt bes	ucht 💿 LiteTouchP	E_x64.iso	18.02.2015 16:23	Datenträgerimage	275.906 KB		
		LiteTouchP	E_x64.wim	18.02.2015 16:23	WIM-Datei	242.919 KB		
💻 Co	mputer	LiteTouchP	E_x64.xml	18.02.2015 16:23	XML-Datei	12 KB		
		LiteTouchP	E_x86.iso	18.02.2015 16:20	Datenträgerimage	234.686 KB		
🗣 Net	tzwerk	LiteTouchP	E_x86.wim	18.02.2015 16:20	WIM-Datei	202.410 KB		
		LiteTouchP	E_x86.xml	18.02.2015 16:20	XML-Datei	12 KB		

Folgende Dateien fehlen für einen PXE Boot:

- bcd
- boot.sdi
- bootmgr.exe
- pxeboot.n12
- abortpxe.com
- wdsnbp.com

Wie kommen wir nun an diese Dateien?

Auf der Festplatte legt man sich einen neuen Ordner an z.B. **D:_WIMMount** und öffnet anschließend die Windows ADK CMD Konsole als Administrator.

Start → *Ausführen* → C:\Windows\system32\cmd.exe /k "C:\Program Files (x86)\Windows Kits\8.0\Assessment and Deployment Kit\Deployment Tools\DandISetEnv.bat"



Jetzt mounten wir das "LiteTouchPE_x64.wim" Boot Image mit folgenden Befehl:

DISM /Mount-Wim /WimFile:D:\MDTDeployment\Boot\LiteTouchPE_x64.wim /Index:1 /MountDir:D:_WIMMount

Kopiere folgende zwei Dateien "**bootmgr.exe**" und "**pxeboot.n12**" in das Verzeichnis D:\[DeploymentShare]\Boot

Name		Änderungsdatum	Тур	Größe
🎳 sk-SK		22.08.2013 15:47	Dateiordner	
퉬 sI-SI		22.08.2013 15:47	Dateiordner	
📗 sr-Latn-CS		22.08.2013 15:47	Dateiordner	
nt 🎳 sr-Latn-RS		22.08.2013 15:47	Dateiordner	
🍌 sv-SE		22.08.2013 15:47	Dateiordner	
🍌 tr-TR		22.08.2013 15:47	Dateiordner	
퉬 uk-UA		22.08.2013 15:47	Dateiordner	
퉬 zh-CN		22.08.2013 15:47	Dateiordner	
퉬 zh-HK		22.08.2013 15:47	Dateiordner	
퉬 zh-TW		22.08.2013 15:47	Dateiordner	
abortpxe.com		22.08.2013 15:45	MS-DOS-Anwend	1 KB
💷 bootmgr.exe		22.08.2013 15:45	Anwendung	684 KB
hdlscom1.co	n	22.08.2013 15:45	MS-DOS-Anwend	26 KB
hdlscom1.n	1	22.08.2013 15:45	N12-Datei	26 KB
hdlscom2.com	n	22.08.2013 15:45	MS-DOS-Anwend	26 KB
hdlscom2.n		22.08.2013 15:45	N12-Datei	26 KB
pxeboot.con		22.08.2013 15:45	MS-DOS-Anwend	25 KB
pxeboot.n12		22.08.2013 15:45	N12-Datei	25 KB
WdsConfig.i		22.08.2013 15:45	Setup-Informatio	2 KB
wdsmgfw.ef		22.08.2013 15:45	EFI-Datei	1.426 KB

Die Datei "boot.sdi" findet man in den Ordner D:\[DeploymentShare]\Boot\x64\Boot

🔆 Favoriten	Name	Änderungsdatum	Тур	Größe		
Desktop	memtest.exe	16.07.2014 11:55	Anwendung	1.157 KB		
鷆 Downloads	bootfix.bin	18.06.2013 06:18	BIN-Datei	1 KB		
归 Zuletzt besucht	📄 boot.sdi	18.06.2013 09:08	SDI-Datei	3.096 KB		
	BCD	18.06.2013 08:48	Datei	256 KB		
👰 Computer	퉬 zh-tw	18.02.2015 16:20	Dateiordner			

Und die beiden Datei "wdsnbp.com" und "abortpxe.com" findet man in den Ordner D:\[DeploymentShare]\Boot\x64\

(e) ▼ ↑ ↓ Computer → Daten (D:) → MDTDeployment → Boot → x64 →					
👉 Favoriten	Name	Änderungsdatum	Тур	Größe	
Desktop	wdsnbp.com	16.02.2015 14:13	MS-DOS-Anwend	31 KB	
Downloads	hdlscom1.com	16.02.2015 14:13	MS-DOS-Anwend	26 KB	
🖫 Zuletzt besucht	hdlscom2.com	16.02.2015 14:13	MS-DOS-Anwend	26 KB	
	hdlscom1.n12	16.02.2015 14:13	N12-Datei	26 KB	
💷 Computer	hdlscom2.n12	16.02.2015 14:13	N12-Datei	26 KB	
12.	pxeboot.com	16.02.2015 14:13	MS-DOS-Anwend	25 KB	
📬 Netzwerk	pxeboot.n12	16.02.2015 14:13	N12-Datei	25 KB	
THEENER	default.bcd	25.02.2015 11:19	BCD-Datei	8 KB	
	abortpxe.com	22.08.2013 15:45	MS-DOS-Anwend	1 KB	
	📕 bg-BG	21.02.2015 01:34	Dateiordner		



Nach dem diese fünf Dateien kopiert wurde, unmounten wir das Boot Image wieder.

DISM /Unmount-Wim /MountDir:D:_WIMMount /discard

Die sechste und wichtigste Datei BCD (Boot Configuration Data) muss generiert werden, das funktioniert wie folgt.

Hierzu benutzte ich wieder eine Batch Datei.

REM ----REM Creates BCD (boot configuration data) for MDT 2013 combined with WDS REM BCD muss über das ADK erstellen werden. REM C:\windows\system32\cmd.exe /k "C:\Program Files (x86)\Windows Kits\8.1\Assessment and Deployment Kit\Deployment Tools\DandlSetEnv.bat" RFM ----

set BCD-File=D:\MDTDeployment\Boot\bcd del %BCD-File% Bcdedit /createstore %BCD-File% Bcdedit /store %BCD-File% /create {ramdiskoptions} Bcdedit /store %BCD-File% /set {ramdiskoptions} ramdisksdidevice boot Bcdedit /store %BCD-File% /set {ramdiskoptions} ramdisksdipath \boot\boot.sdi

for /f "tokens=1-3" %%a in ('Bcdedit /store %BCD-File% /create /d "WinPE x64" /application osloader') do set guid2=%%c Bcdedit /store %BCD-File% /set %guid2% systemroot \Windows Bcdedit /store %BCD-File% /set %guid2% detecthal Yes Bcdedit /store %BCD-File% /set %guid2% winpe Yes Bcdedit /store %BCD-File% /set %guid2% osdevice ramdisk=[boot]\boot\LiteTouchPE x64.wim,{ramdiskoptions} Bcdedit /store %BCD-File% /set %guid2% device ramdisk=[boot]\boot\LiteTouchPE_x64.wim,{ramdiskoptions}

Bcdedit /store %BCD-File% /create {bootmgr} /d "WinPE x64" Bcdedit /store %BCD-File% /set {bootmgr} timeout 30 Bcdedit /store %BCD-File% /set {bootmgr} displayorder %guid2% %guid1% Bcdedit /store %BCD-File% /enum all

Die Batch Datei wurde ebenfalls über die ADK CMD Konsole ausgeführt.

J X00X04	10.02.2013 17:24	Dateiorunei	
abortpxe.com	22.08.2013 15:45	MS-DOS-Anwend	1 KB
bcd	18.02.2015 16:55	Datei	12 KB
boot.sdi	16.02.2015 14:11	SDI-Datei	3.096 KB
bootmgr.exe	22.08.2013 15:45	Anwendung	684 KB
LiteTouchPE_x64.iso	21.02.2015 01:26	Datenträgerimage	286.170 KB
LiteTouchPE_x64.wim	21.02.2015 01:25	WIM-Datei	253.184 KB
LiteTouchPE_x64.xml	21.02.2015 01:25	XML-Datei	12 KB
LiteTouchPE_x86.iso	21.02.2015 01:25	Datenträgerimage	244.476 KB
LiteTouchPE_x86.wim	21.02.2015 01:25	WIM-Datei	212.199 KB
LiteTouchPE_x86.xml	21.02.2015 01:25	XML-Datei	12 KB
pxeboot.n12	22.08.2013 15:45	N12-Datei	25 KB
wdsnbp.com	16.02.2015 14:13	MS-DOS-Anwend	31 KB

Bitte gebt acht, wenn Ihr die Batch/Powershell Zeilen aus dieser PDF-Datei in einen Text Editor eurer Wahl kopiert, alle Zeichen wie Hochkomma, Doppelte Hochkomma und Komma müssen nach dem Kopiervorgang in euren Text Editor nochmal neu geschrieben werden, einfach das Hochkomma löschen und in euren Text Editor neu eintippen. (Formatierungsprobleme/Darstellungsprobleme sind vor Programmiert)

Wenn die BCD Datei erstellt wurde, ist MDT 2013 soweit fertig konfiguriert, nun widmen wir uns dem Windows Deployment Service.



Windows Deployment Service 2012 installieren & konfigurieren

Die WDS (Windows Bereitstellungsdienste) Rolle installieren wir über den Server Manager.

B	Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features	_ D X					
Serverrollen ausw	ählen	ZIELSERVER MDT01.htdom.local					
Vorbereitung	Wählen Sie mindestens eine Rolle aus, die auf dem ausgewählten Server installiert v	werden soll.					
Installationstyp	Rollen Beschreibung						
Serverauswahl	Die Windows-Be	reitstellungsdienste					
Serverrollen	Datei-/Speicherdienste (2 von 12 installiert) Stellen eine verei Möglichkeit der	infachte und sichere					
Features	✓ DHCP-Server (Installiert) Betriebssysteme	schnell und remote					
WDS	DNS-Server per Netzwerk au	f Computern					
Rollendienste	Faxserver						
Bestätigung	☐ Hyper-V						
Ergebnisse	Netzwerkrichtlinien- und Zugriffsdienste						
	Remotedesktopdienste						
	Remotezugriff						
	Volumenaktivierungsdienste						
	Webserver (IIS) (11 von 43 installiert)						
	Windows Server Essentials-Umgebung						
	Vindows-Bereitstellungsdienste						
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
	< Zurück Weiter > Installie	< Zurück Weiter > Installieren Abbrechen					

Wir installieren auch die Feature mit.

a	Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Featu	res 🗕 🗖 🗙
Rollendienste aus Vorbereitung Installationstyp	Wählen Wählen Sie die Rollendienste aus, die für "Windows-Bereitstell Rollendienste	ZIELSERVER MDT01.htdom.Jocal ungsdienste" installiert werden müssen. Beschreibung
Serverauswahl Serverrollen Features WDS Rollendienste	Bereitstellungsserver Transportserver	Der Bereitstellungsserver bietet die vollständige Funktionalität der Windows-Bereitstellungsdienste, die Sie zum Konfigurieren und für die Remoteinstallation von Windows- Betriebssystemen verwenden können. Die Windows-
Bestätigung Ergebnisse		Bereitstellungsdienste ermöglichen Ihnen, Images zu erstellen und anzupassen und sie dann für das Durchführen eines Reimaging auf Computern zu verwenden. Der Bereitstellungsserver ist von den Hauptbestandteilen des Transportservers abhängig.



Nach dem die Rolle WDS (Windows Bereitstellungsdienste) installiert wurde, wird der Server MDT01 einmal durchgestartet.

4	Windows-Bereitstellungsdienste
Datei Aktion Ansicht ?	
 Windows-Bereitstellungsdienste Server MDT01.htdom.local Server konfigurieren Server entfernen Ansicht Aktualisieren Hilfe 	MDT01.htdom.local Windows-Bereitstellungsdienste sind nicht konfiguriert. Der Server ist nicht konfiguriert. Klicken Sie zum Konfigurieren des Servers n Server, und klicken Sie anschließend auf "Server konfigurieren". Sie müssen lokaler Administrator sein, um diese Aufgabe ausführen zu könr

Nach dem Neustart des Servers, öffnet man die WDS Verwaltungskonsole und konfiguriere den Server.

👙 Konfigurations-Assistent für Windows-Bereitstellungsdienste	x
Installationsoptionen	
Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: ● In Active Directory integriert	
Dieser Server ist Mitglied einer AD DS-Domäne (Active Directory-Domänendienste) oder ein Domänencontroller für eine AD DS-Domäne.	
Konfigurieren Sie den Server als von Active Directory unabhängigen eigenständigen Server.	
< Zurück Weiter >	Abbrechen

Das Ganze soll in Active Directory integriert werden.



<u>1</u>	Konfigurations-Assistent für Windows-Bereitstellungsdienste	x
Ren	moteinstallationsordner	
	Der Remoteinstallationsordner enthält Startabbilder, Installationsabbilder, PXE-Startdateien und die Verwaltungsdienste für Windows-Bereitstellungsdienste. Wählen Sie eine Partition, die groß genug für alle verwendeten Abbilder ist. Diese Partition muss eine NTFS-Partition sein und sollte keine Systempartition sein. Geben Sie den Pfad zum Remoteinstallationsordner ein.	
	Pfad:	
	D:\MDTDeployment Durchsuchen	
	< Zurück Weiter >	Abbrechen

Wir geben den Deployment Share an.

👙 Konfigurations-Assistent für Windows-Bereitstellungsdienste	×
Proxy-DHCP-Server	
Aktivieren Sie die beiden folgenden Kontrollkästchen, und fügen Sie mithilfe der DHCP-Tools allen DHCP- und DHCPv6-Bereichen die entsprechenden PXE-Optionen hinzu, wenn auf diesem Computer DHCP ausgeführt wird. Aktivieren Sie das erste Kontrollkästchen, und konfigurieren Sie die DHCP-Option "60" und die DHCPv6-Herstellerklasse für Proxy DHCP manuell, wenn auf diesem Server ein Microsoft fremder DHCP-Server ausgeführt wird.	
Der Konfigurations-Assistent für Windows-Bereitstellungsdienste hat erkannt, dass der Microsoft DHCP-Dienst auf dem Server ausgeführt wird. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: ✔ DHCP- und DHCPv6-Ports nicht abhören ✔ DHCP-Optionen für Proxy DHCP konfigurieren	
< Zurück Weiter >	Abbrechen

Da auf diesen Server der DHCP Server installiert ist, müssen wir beide Häkchen setzen.

🖉 Konfigurations-Assistent für Windows-Bereitstellungsdienste 🗙			
PXE-Serveranfangseinstellungen			
Sie können mit diesen Einstellungen definieren, welchen Clientcomputem der Server antwortet. Bekannte Clients sind Clients, die vorab bereitgestellt wurden. Wenn der physische Computer einen PXE-Start ausführt, wird das Betriebssystem basierend auf den definierten Einstellungen installiert.			
Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:			
O Keinem Clientcomputer antworten			
O Nur bekannten Clientcomputem antworten			
Allen Clientcomputem antworten (bekannten und unbekannten)			
Administratorgenehmigung für unbekannte 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 hinzugefügt.			
Klicken Sie auf "Weiter", um den Server zu konfigurieren.			
< Zurück Weiter > Abbrechen			

Hier lasse ich zu das PXE für alle Client Computer erlaubt ist.



Damit eine PXE Anfrage vom Client überhaupt funktioniert, muss man im WDS das bereits erstellt Boot Image noch als Startabbild hinzugefügt werden.

4	Assistent zum Hinzufügen von Abbildern		
Ab	bilddatei		
Geben Sie den Speicherort der Windows-Imagedatei (WIM-Datei) mit den hinzuzufügenden Images ein. Dateipfad:			
	D:\MDTDeployment\Boot\LiteTouchPE_x64.wim Durchsuchen		
	Hinweis: Die standardmäßigen Start- und Installationsabbilder ("Boot.wim" und "Install.wim") befinden sich auf der Installations-DVD im Ordner "\Sources".		

Suchen uns das passende Boot Image aus.

Ň	Assistent zum Hinzufügen von Abbildern	x
	Abbildmetadaten	
	Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für das folgende Abbild ein: "Lite Touch Windows PE (x64)" Abbildname: Windows PE (x64) Abbildbeschreibung: Windows PE (x64) Abbildarchitektur: x64	

Vergeben noch einen Sinnvollen Anzeige Namen für das Boot Image.



Wir klicken auf den Servernamen und öffnen die Eigenschaften vom Server, im Reiter **Start** wir das PXE verhalten.



Im Anschluss starten wir den WDS Service neu und testen unsere erste Virtuelle Maschine mit einem Netzwerk Boot.

net stop WDSServer net start WDSServer





Und siehe da, der PXE Boot funktioniert.

Im zweiten Howto werde ich erklären wie man ein Windows 8.1/10 Image erstellt, wie man dieses in MDT einbindet, verteilt und wie man Task Sequenzen nutzt.

Viele Grüße Helmut Thurnhofer