

Übung 15.1.1

- Installieren Sie auf der Maschine „W11“ den Windows Assessment and Deployment Kit für Windows 11 für die Benutzung des Imageerstellung- und Konfigurations-Designers

Lösung 15.1.1

Download des Windows Assessment and Deployment Kit

- Wechseln Sie zur Hostmaschine
- Öffnen Sie einen Browser
- Laden Sie das MSI-Paket „ADK“ von der Website <https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2196127> herunter
- Speichern Sie es im Ordner „Downloads“
- Starten Sie die Datei „adksetup.exe“ auf Ihrer Hostmaschine
- Ort angeben
 - Windows Assessment and Deployment Kit für die Installation auf einem separaten Computer herunterladen
 - Downloadpfad
 - C:\ADK
 - Weiter
- Windows-Kits-Datenschutz
 - Weiter
- Lizenzvertrag
 - Annehmen
- Warten Sie, bis die Daten heruntergeladen sind
- Abgeschlossen: Download
 - Schließen

Download von ImageBurn und Erstellen einer ISO-Datei

- Laden Sie von der Seite <https://www.imgburn.com/index.php?act=download> das Programm ImgBurn herunter und installieren Sie es auf der Hostmaschine
 - Installieren Sie keine zusätzliche Software, dies wird in Installationsprogrammen oft integriert!
- Starten Sie das Programm ImgBurn
- Wählen Sie
 - Create Image from files/folders
 - Source:
 - Nach einem Ordner suchen
 - C:\ADK

- Destination:
 - C:\Dokumente\adk.iso
- Im unteren Bereich auf das Symbol „Build“ klicken
 - Alle Abfragen bestätigen
- Schließen Sie das Programm

Kopieren der MSI-Datei auf W11

- Öffnen Sie auf Ihrer Hostmaschine den Hyper-V-Manager
- Wählen Sie im mittleren Teil des Fensters die virtuelle Maschine „W11“ aus
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie
 - Einstellungen
 - SCSI-Contoller
 - DVD-Laufwerk
 - Auf der rechten Seite des Fensters klicken Sie bei „Imagedatei“ auf
 - Durchsuchen
 - Wählen Sie „C:\Dokumente\adk.iso“
 - Öffnen
 - OK
- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „W11“
- Öffnen Sie den Windows-Explorer
- Erstellen Sie im Laufwerk C:\ einen Ordner mit Namen „ADK“
- Öffnen Sie ein zweites Fenster im Windows-Explorer
- Navigieren Sie dort zum DVD-Laufwerk
- Kopieren Sie alle Dateien in den eben erstellten Ordner „ADK“ auf Laufwerk C:\

Installation auf W11

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „W11“
- Öffnen Sie den Windows-Explorer
- Navigieren Sie zu
 - C:\ADK
- Setzen Sie einen Doppelklick auf „adksetup“, um die Installation zu starten
- Ort angeben
 - Standard lassen
 - Weiter
- Windows-Kits-Datenschutz
 - Weiter
- Lizenzvertrag
 - Annehmen

- Wählen Sie die Features aus, die Sie installieren möchten
 - Bereitstellungstools
 - Imageerstellungs - und Konfigurations-Designer (ICD)
 - Konfigurations- Designer
 - Migrationstools für den Benutzerstatus (USMT)
- Installieren
- Willkommen beim Windows Assessment and Deployment Kit!
 - Schließen

Übung 15.1.2

- Erstellen Sie mit dem „Windows-Designer für die Imagekonfiguration“ ein neues Projekt für Desktopgeräte mit dem Namen „Project_1“
 - Das Projekt soll im Ordner C:\ICD\Projekt1 gespeichert werden
 - Alle Geräte sollen einen Namen erhalten, der mit „Meister-“ beginnt und danach eine 5-stellige Zufallszahl enthält
 - WLAN soll nicht eingerichtet werden
 - Alle mit diesem Projekt installierten Rechner sollen in die Domäne „Meistertrainer.info“ aufgenommen werden
- Erstellen Sie mit dem „Windows-Designer für die Imagekonfiguration“ ein weiteres Projekt für eine erweiterte Bereitstellung mit dem Namen „Project_2“
 - Das Projekt soll im Ordner C:\ICD\Projekt2 gespeichert werden
 - Es soll für alle Windows-Editionen gelten
 - Es soll kein zusätzliches Bereitstellungspaket importiert werden
- Betrachten Sie alle Einstellungsmöglichkeiten
- Speichern Sie dieses Projekt mit den Standardeinstellungen

Lösung 15.1.2

Erstellen von „Project_1“

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „W11“
- Klicken Sie mit der linken Maustaste auf „Start“
 - Alle Apps
 - Windows-Kits
 - Windows-Designer für die Imageerstellung und -konfiguration
- Desktopgeräte bereitstellen
 - Name
 - Project_1

- Projektordner
 - C:\ICD\Projekt1
- Fertigstellen
- Assistent
 - Gerät einrichten
 - Gerätename
 - Meister-%RAND:5%
 - Weiter
 - Netzwerk einrichten
 - Geräte mit einem WLAN-Netzwerk verbinden
 - Aus
 - Weiter
 - Kontenverwaltung
 - Bei Active Directory registrieren
 - Domänenname
 - Meistertrainer.info
 - Benutzernamen
 - Meistertrainer\Administrator
 - Benutzerkennwort
 - Kennw0rt!
 - Weiter
 - Anwendung hinzufügen
 - Weiter
 - Zertifikate hinzufügen
 - Weiter
 - Fertig stellen
 - Erstellen
- Lassen Sie das Programm geöffnet

Erstellen von „Project_2“

- Wechseln Sie im Programm „Windows-Designer für die Imagekonfiguration“ auf die Registerkarte „Startseite“
- Erweiterte Bereitstellung
 - Name
 - Project_2
 - Projektordner
 - C:\ICD\Projekt2

- Fertigstellen
- Einstellungen auswählen, die angezeigt und konfiguriert werden sollen
 - Alle Windows-Editionen
 - Weiter
- Bereitstellungspaket importieren
 - Fertig stellen
- Betrachten Sie die Einstellungsmöglichkeiten
- Wählen Sie in der Menüleiste
 - Exportieren
 - Bereitstellungspaket
 - Beschreibung des Bereitstellungspakets
 - Weiter
 - Sicherheitsdetails für das Bereitstellungspaket auswählen
 - Weiter
 - Speicherort des Bereitstellungspakets auswählen
 - C:\ICD\Projekt2\Project_2.ppkg
 - Weiter
 - Bereitstellungspaket erstellen
 - Erstellen
 - Geschafft!
 - Fertig stellen

Übung 15.2.2

- Konfigurieren Sie auf „Server 2“ eine zweite Festplatte mit 60 GB
- Installieren Sie ADK, Win PE-Add-On und MDT auf „Server 2“

Lösung 15.2.2

Konfigurieren der zweiten Festplatte

- Wechseln Sie auf Ihre Hostmaschine
- Öffnen Sie den Hyper-V-Manager
- Klicken Sie im mittleren Fenster mit der rechten Maustaste auf die virtuelle Maschine „Server2“
- Wählen Sie
 - Einstellungen
- Klicken Sie auf der linken Seite auf „SCSI-Controller“
 - Auf der rechten Seite wählen:

- Festplatte
 - Hinzufügen
 - Auswahl SCSI-Controller:
 - Vorhandenen Controller auswählen
 - Auswahl Speicherort:
 - Auswahl erster freier Speicherort
- Virtuelle Festplatte
 - Neu
- Assistent
 - Vorbereitung:
 - Weiter
 - Datenträgertyp auswählen
 - Feste Größe
 - Weiter
 - Name und Pfad angeben
 - Name: MDT
 - Pfad: H:\VM
 - Weiter
 - Datenträger konfigurieren
 - Neue virtuelle Festplatte ohne Inhalt erstellen
 - Größe
 - 60 GB
 - Weiter
 - Zusammenfassung
 - Fertig stellen
- OK

Download Windows PE-Add-On für das ADK

- Wechseln Sie zur Hostmaschine
- Öffnen Sie einen Browser
- Laden Sie das MSI-Paket „adkwinpesetup.exe“ von der Website <https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2196224> herunter
- Speichern Sie es im Ordner „Downloads“
- Starten Sie die Datei „adkwinpesetup.exe“ auf Ihrer Hostmaschine
- Ort angeben
 - Windows Assessment and Deployment Kit Windows Preinstallation Environment Add-Ons für die Installation auf einem separaten Computer herunterladen
 - Downloadpfad

- C:\ADK\WinPE
- Weiter
- Windows-Kits-Datenschutz
 - Weiter
- Lizenzvertrag
 - Annehmen
- Warten Sie, bis die Daten heruntergeladen sind
- Abgeschlossen: Download
 - Schließen

Download MDT

- Wechseln Sie zur Hostmaschine
- Öffnen Sie einen Browser
- Laden Sie das aktuelle MDT von der Website <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=54259> herunter
- Choose the download you want
 - MicrosoftDeployment_Toolkit_x64.msi
 - Next
- Speichern Sie es im Ordner „Downloads“

Erstellen der ISO-Dateien für ADK und WinPE

- Wechseln Sie auf Ihre Hostmaschine
- Starten Sie das Programm ImgBurn
- Wählen Sie
 - Create Image from files/folders
 - Source:
 - Nach einem Ordner suchen
 - C:\ADK
 - Destination:
 - C:\Dokumente\adk_MDT.iso
 - Im unteren Bereich auf das Symbol „Build“ klicken
 - Alle Abfragen bestätigen
- Lassen Sie das Programm offen

Erstellen der ISO-Dateien für MDT

- Bleiben Sie im Programm ImgBurn
- Wählen Sie
 - Create Image from files/folders
 - Source:

- Nach einer Datei suchen
- C:\Downloads\MicrosoftDeploymentToolkit_x64
- Destination:
 - C:\Dokumente\MDT.iso
- Im unteren Bereich auf das Symbol „Build“ klicken
 - Alle Abfragen bestätigen
- Schließen Sie das Programm

Kopieren von ADK, Win PE und MDT auf Server2

Kopieren der MSI-Datei auf W11

- Öffnen Sie auf Ihrer Hostmaschine den Hyper-V-Manager
- Wählen Sie im mittleren Teil des Fensters die virtuelle Maschine „Server2“ aus
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie
 - Einstellungen
 - SCSI-Controller
 - DVD-Laufwerk
 - Auf der rechten Seite des Fensters klicken Sie bei „Imagedatei“ auf
 - Durchsuchen
 - Wählen Sie „C:\Dokumente\adk_MDT.iso“
 - Öffnen
 - OK
- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“
- Öffnen Sie den Windows-Explorer
- Erstellen Sie im Laufwerk C:\ einen Ordner mit Namen „ADK_MDT“
- Öffnen Sie ein zweites Fenster im Windows-Explorer
- Navigieren Sie dort zum DVD-Laufwerk
- Kopieren Sie alle Dateien in den eben erstellten Ordner „ADK_MDT“ auf Laufwerk C:\

- Öffnen Sie auf Ihrer Hostmaschine den Hyper-V-Manager
- Wählen Sie im mittleren Teil des Fensters die virtuelle Maschine „Server2“ aus
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie
 - Einstellungen
 - SCSI-Controller
 - DVD-Laufwerk
 - Auf der rechten Seite des Fensters klicken Sie bei „Imagedatei“ auf
 - Durchsuchen
 - Wählen Sie „C:\Dokumente\MDT.iso“

- Öffnen
 - OK
- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“
- Öffnen Sie den Windows-Explorer
- Erstellen Sie im Laufwerk C:\ einen Ordner mit Namen „MDT“
- Öffnen Sie ein zweites Fenster im Windows-Explorer
- Navigieren Sie dort zum DVD-Laufwerk
- Kopieren Sie alle Dateien in den eben erstellten Ordner „MDT“ auf Laufwerk C:\

Installation von ADK

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“
- Öffnen Sie den Windows-Explorer
- Wechseln Sie zum Ordner
 - C:\ADK_MDT
- Klicken Sie doppelt auf
 - Adksetup
- Ein Assistent startet
 - Ort angeben
 - Weiter
 - Windows-Kits-Datenschutz
 - Weiter
 - Lizenzvertrag
 - Annehmen
 - Wählen Sie die Features aus, die Sie installieren möchten
 - Standard lassen
 - Installieren
 - Willkommen beim Windows Assessment and Deployment Kit!
 - Schließen

Installation von WinPE

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“
- Öffnen Sie den Windows-Explorer
- Wechseln Sie zum Ordner
 - C:\ADK_MDT\WinPe
- Klicken Sie doppelt auf
 - Adkwinpesetup
- Ein Assistent startet
 - Ort angeben

- Weiter
- Windows-Kits-Datenschutz
 - Weiter
- Lizenzvertrag
 - Annehmen
- Wählen Sie die Features aus, die Sie installieren möchten
 - Windows-Vorinstallationsumgebung (Windows PE)
 - Installieren
- Willkommen beim Windows Assessment and Deployment Kit Windows Preinstallation Environment Add-Ons!
 - Schließen

Installation des MDT

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“
- Öffnen Sie den Windows-Explorer
- Wechseln Sie zum Ordner
 - C:\MDT
- Klicken Sie doppelt auf
 - MicrosoftDeploymentToolkit_x64
- Ein Assistent startet
 - Welcome to the Microsoft Deployment Toolkit...
 - Next
 - End-User License Agreement
 - I accept the terms in the License Agreement
 - Next
 - Custom Setup
 - Einstellungen lassen
 - Next
 - Customer Experience Improvement Program
 - I don't want to join the program at this time
 - Next
 - Ready to install Microsoft Deployment Toolkit...
 - Install
 - Completes the Microsoft Deployment Toolkit...Setup Wizard
 - Finish

Übung 15.2.3

- Formatieren Sie die hinzugefügte Festplatte auf „Server2“ und geben Sie ihr den Laufwerksbuchstaben „M“ (wie MDT)
- Erstellen Sie auf Laufwerk M:\ einen Deployment Share mit den Standardeinstellungen

Lösung 15.2.3

Datenträger für die Benutzung einrichten

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“
- Server-Manager –Dashboard
 - Tools
 - Computerverwaltung
- Wählen Sie hier auf der linken Seite
 - Datenträgerverwaltung
- Scrollen Sie im mittleren Teil des Fensters unten bis zu „Datenträger 1“
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den vorderen Teil der Anzeige „Datenträger 1“
 - Online
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den vorderen Teil der Anzeige „Datenträger 1“
 - Datenträgerinitialisierung
 - GPT
 - OK
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Nicht zugeordnet“ der Anzeige „Datenträger 1“
 - Neues einfaches Volume
 - Willkommen
 - Weiter
 - Volumegröße festlegen
 - Einstellung lassen
 - Weiter
 - Laufwerksbuchstaben oder-pfad zuordnen
 - Folgenden Laufwerksbuchstaben zuordnen
 - M
 - Weiter
 - Partition formatieren
 - Weiter
 - Fertigstellen des Assistenten

Deployment Share einrichten

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“

- Klicken Sie auf „Start“
 - Microsoft Deployment Toolkit
 - Deployment Workbench
- Erweitern Sie
 - Deployment Workbench
 - Deployment Shares
- Klicken Sie dort mit der rechten Maustaste
 - New Deployment Share
- Ein Assistent startet
 - Path
 - Browse
 - Dieser PC
 - Volume (M:)
 - Neuen Ordner erstellen
 - Deployment Share
 - OK
 - Next
 - Share
 - Next
 - Descriptive Name
 - Next
 - Options
 - Next
 - Summary
 - Next
 - Confirmation
 - Finish

Übung 15.2.4

- Importieren Sie Windows 11 von der Iso-Datei in den Deployment Share
- Der Betriebssystemshare soll W11 heißen

Lösung 15.2.4

Einlegen der iso-Datei

- Wechseln Sie auf Ihre Hostmaschine

Lösungen Tag 15

- Öffnen Sie den Hyper-V-Manager
- Wählen Sie im mittleren Teil des Fensters die virtuelle Maschine „Server2“ aus
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie
 - Einstellungen
 - SCSI-Controller
 - DVD-Laufwerk
 - Auf der rechten Seite des Fensters klicken Sie bei „Imagedatei“ auf
 - Durchsuchen
 - Wählen Sie die ISO-Datei für Windows 11
 - OK

Importieren der Betriebssystemdaten

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“
- Klicken Sie auf „Start“
 - Microsoft Deployment Toolkit
 - Deployment Workbench
- Erweitern Sie
 - Deployment Workbench
 - Deployment Shares
 - MDT Deployment Share
 - Operating Systems
- Klicken Sie dort mit der rechten Maustaste
 - New Folder
- Ein Assistent startet
 - General Settings
 - Folder Name
 - W11
 - Next
 - Summary
 - Next
 - Confirmation
 - Finish
- Wechseln Sie auf den neuen Ordner „W11“
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste
 - Import Operating System
- Ein Assistent startet
 - OS-Type

- Full set of source files
- Next
- Source
 - Browse
 - D:\
 - Next
- Destination
 - W11
 - Next
- Summary
 - Next
- Confirmation
 - Finish

Übung 15.2.6

- Erstellen Sie eine Tasksequenz mit dem Namen „Clients“, die auf der „Standard Client Task Sequence“ basiert
- Es soll Windows 11 Pro ausgerollt werden

Lösung 15.2.6

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“
- Klicken Sie auf „Start“
 - Microsoft Deployment Toolkit
 - Deployment Workbench
- Erweitern Sie
 - Deployment Workbench
 - Deployment Shares
 - MDT Deployment Share
 - Task Sequences
- Klicken Sie dort mit der rechten Maustaste
 - New Task Sequence
- Ein Assistent startet
 - General Settings
 - Task Sequence ID
 - Clients
 - Task Sequence name

- Clients
 - Next
- Select Template
 - Standard Client Task Sequence
 - Next
- Select OS
 - Operating Systems
 - W11
 - Windows 10 Pro in Windows 11 install.wim
 - Next
- Specify Product Key
 - Next
- OS-Settings
 - Full Name
 - W11
 - Organization
 - Meistertrainer
 - Next
 - Admin Password
 - Do not specify an Administrator password at this time
 - Next
 - Summary
 - Next
 - Confirmation
 - Finish

Übung 15.2.7

- Bearbeiten Sie die Datei „Bootstrap.ini“ auf dem MDT-Server
 - Schalten Sie den Startbildschirm bei der Installation ab
 - Setzen Sie die Tastatur auf „Deutsch“
 - Legen Sie fest, dass der Benutzer „Administrator“ der Domäne „Meistertrainer.info“ Zugriff auf das Installationsverzeichnis hat
- Bearbeiten Sie die Datei „CustomSettings.ini“ auf dem MDT-Server
 - Setzen Sie auch hier die Tastatur auf „Deutsch“

Lösung 15.2.7

Bearbeiten der Datei „Bootstrap.ini“

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“
- Öffnen Sie den Windows-Explorer
- Navigieren Sie zu
 - M:\DeploymentShare\Control
- Setzen Sie einen Doppelklick auf die Datei „Bootstrap.ini“
- Fügen Sie folgende Zeilen hinzu:
 - SkipBDDWelcome=YES (Ausschalten des Startbildschirms)
 - KeyboardLocalePE=0407:00000407 (Einstellen der Deutschen Tastatur)
 - UserID=Administrator (Festlegen des Zugriffs für den Administrator)
 - UserDomain=Meistertrainer.info (Festlegen der Domäne)
- Datei
 - Speichern
 - Schließen

Bearbeiten der Datei „CustomSettings.ini“

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“
- Öffnen Sie den Windows-Explorer
- Navigieren Sie zu
 - M:\DeploymentShare\Control
- Setzen Sie einen Doppelklick auf die Datei „CustomSettings.ini“
- Fügen Sie folgende Zeile hinzu:
 - KeyboardLocalPE=0407:00000407 (Einstellen der Deutschen Tastatur)
- Datei
 - Speichern
 - Schließen

Übung 15.2.8

- Erstellen Sie auf „Server2“ 64-Bit Boot-Images
- Setzen Sie alle virtuellen Maschinen auf den Prüfpunkt „Basis“ zurück

Lösung 15.2.8

Erstellen der Boot-Images

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“
- Klicken Sie auf „Start“
 - Microsoft Deployment Toolkit
 - Deployment Workbench

- Erweitern Sie
 - Deployment Workbench
 - Deployment Shares
 - MDT Deployment Share
- Klicken Sie dort mit der rechten Maustaste
 - Eigenschaften
- Entfernen Sie den Haken vor
 - x86
- OK
- Klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste auf MDT Deployment Share
 - Update Deployment Share
- Ein Assistent startet
 - Options
 - Next
 - Summary
 - Next
 - Confirmation
 - Finish

Zurücksetzen der virtuellen Maschinen

- Wechseln Sie auf Ihre Hostmaschine
- Öffnen Sie den Hyper-V-Manager
- Klicken Sie im mittleren Fenster mit der rechten Maustaste auf die virtuelle Maschine „DC“
- Wechseln Sie auf das Fenster „Prüfpunkte“
- Wählen Sie den Prüfpunkt „Basis“ aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie „Anwenden“
- In der Abfrage wählen Sie „Anwenden“
- Warten Sie, bis der Prüfpunkt angewendet ist, dann können Sie die virtuelle Maschine neu starten
- Verfahren Sie für alle anderen virtuellen Maschinen genauso

Übung 15.2.9

- Setzen Sie alle virtuellen Maschinen auf den Prüfpunkt „Basis“ zurück

Lösung 15.2.9

Zurücksetzen der virtuellen Maschinen

- Wechseln Sie auf Ihre Hostmaschine

Lösungen Tag 15

- Öffnen Sie den Hyper-V-Manager
- Klicken Sie im mittleren Fenster mit der rechten Maustaste auf die virtuelle Maschine „DC“
- Wechseln Sie auf das Fenster „Prüfpunkte“
- Wählen Sie den Prüfpunkt „Basis“ aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie „Anwenden“
- In der Abfrage wählen Sie „Anwenden“
- Warten Sie, bis der Prüfpunkt angewendet ist, dann können Sie die virtuelle Maschine neu starten
- Verfahren Sie für alle anderen virtuellen Maschinen genauso