

Programme - Unbeaufsichtigte Installation (Windows 10)

Bei einer unbeaufsichtigten Installation (englisch: *unattended installation*) wird das komplette Setup eines Programms oder einer Installationsroutine durchlaufen, ohne dass währenddessen Eingaben des Benutzers erforderlich sind.

1. Windows Answer File Generator

The screenshot shows the 'Windows Answer File Generator' web application. The header is blue with the title 'Windows Answer File Generator' and the tagline 'Inspired by Windows System Image Manager.' on the left, and the Windows logo on the right. Below the header is a navigation bar with links: Home, Desktop, Server, Office, Services, Tutorial, and Contact. The main content area has a title 'Windows 10 Answer File Generator for x86 and x64 processors'. Below this, a paragraph states: 'Below are basic settings that can be configured during and after installation. What you type will automatically be updated in the "Output" area.' There are two sections: 'Installation Notes' and 'General Settings'. The 'Installation Notes' section has a 'Location:' label with a text input field, and a 'Notes:' label with a larger text area containing the placeholder 'Enter your comments here...'. The 'General Settings' section has several fields: 'Product Key:' with a pre-filled key 'W269N -WFGWX -YVC9B -4J6C9 -T83GX'; 'Accept EULA:', 'Skip automatic activation:', and 'Skip License Rearm', each with a 'Yes' dropdown menu; 'Setup Language:' with an 'English' dropdown menu; and 'Computer Name:' with a text input field containing '-PC'.

Der »Windows 10 answer file generator« bearbeitet, konfiguriert folgendes:

General Settings:

- # Product key
- # Accept license agreement
- # Automatic activation
- # Setup language
- # License rearm
- # Computer name
- # Organization name

Regional Settings:

- # Keyboard or input method
- # Currency and date format

- # Time zone
- # User interface language

Out Of Box Experience (OOBE):

- # Network location
- # Protect your computer
- # Hide EULA page
- # Disable auto daylight timeset
- # Hide wireless setup in OOBE
- # Control Panel View
- # Control Panel Icon Size
- # Skip machine OOBE
- # Skip user OOBe

Partition Settings:

- # Wife disk
- # Install to disk
- # Main partition active
- # Main partition format
- # Main partition label
- # Main partition letter
- # Partition order

User account:

- # User name
- # Group
- # Description
- # Password (optional)
- # Auto logon
- # UAC
- # Enable Firewall
- # CEIP

Der »Windows Answer File Generator« ist auf der Webseite https://windowsafg.com/win10x86_x64_uefi.html zu erreichen. Der »Windows Answer File Generator« verwendet noch einige Einstellungen die von Microsoft als deprecated (veraltet) gekennzeichnet wurden.

Die Textdatei ist dann entsprechend noch **manuell zu bearbeiten** und anschließend in das XML-Format zu konvertieren (Textdatei mit den Internet-Explorer öffnen -> Seitenquelltext anzeigen -> Bearbeiten aufrufen -> »Alle Dateien anzeigen« und anschließend die Textdatei mit der Dateierweiterung .xml versehen und speichern).

2. Windows Assessment and Deployment Kit (ADK)

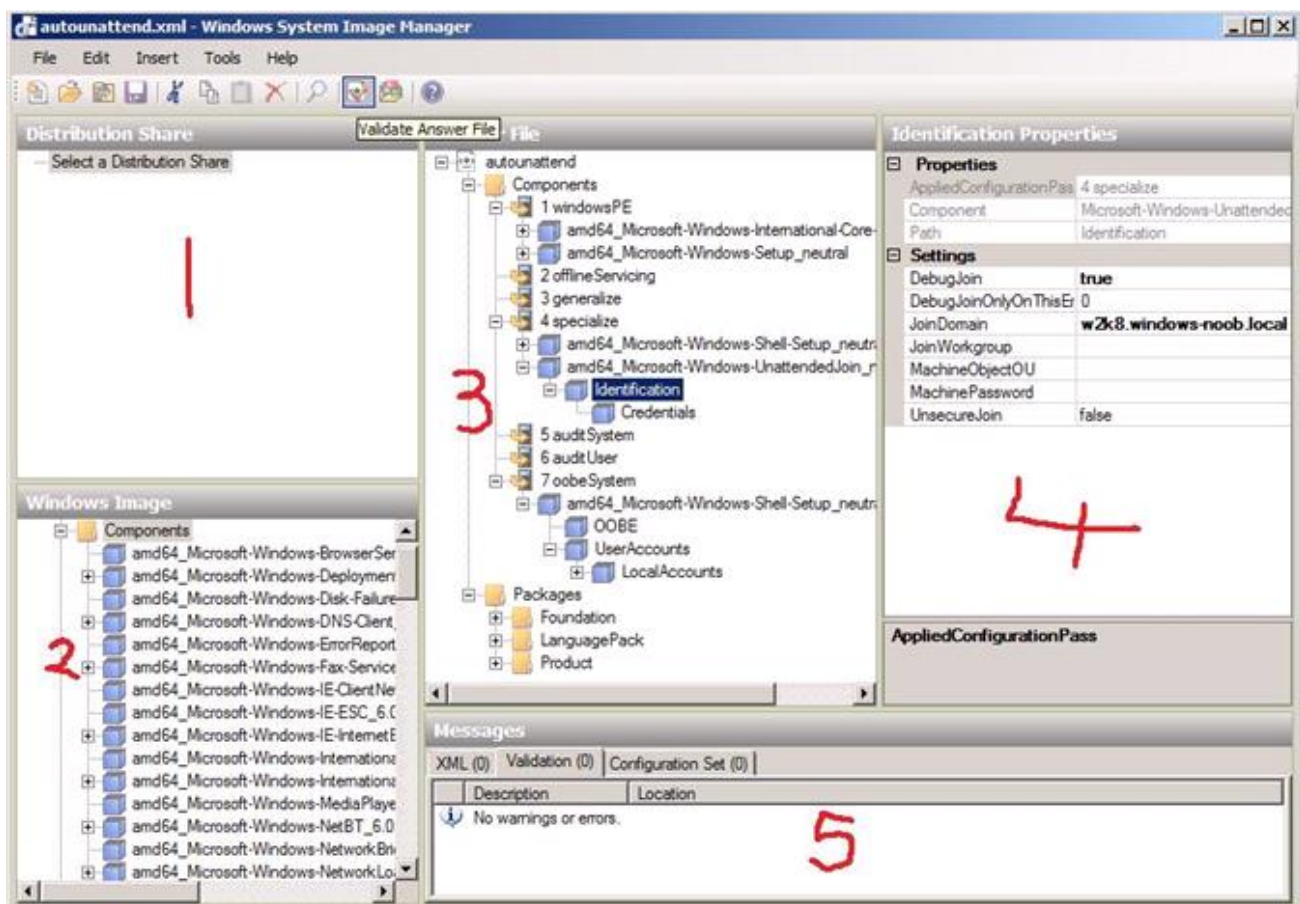
Das frei erhältliche Windows **ADK** (Assessment and Deployment Kit) von Microsoft enthält Tools die eine angepasste und automatisierte Windows-Installation ermöglichen. Vor allem der **Windows System Image Manager** (Windows SIM) und die Kommandozeilentools wie **Dism** und **Ocdimg** sind essentiell.

DISM ... Deployment Image Servicing and Management tool, Befehlszeilenprogramm, Administratorrechte erforderlich; Der Befehl dient zur Reparatur und Administration verschiedener Windows Komponenten und der Vorbereitung und Bereitstellung von Windows PE-Images (Windows Preinstallation Environment).

Windows PE (WinPE) für Windows 10 ist ein kleines Betriebssystem, das zum Installieren, bereitstellen und Reparieren von Windows 10 für Desktop Editionen (Home, pro, Enterprise und Education), Windows Server und anderen Windows-Betriebssystemen verwendet wird.

OCDIMG ... Oscdimg ist ein Befehlszeilen Tool, mit dem Sie eine Bild Datei (. ISO) einer angepassten 32-Bit-oder 64-Bit-Version von Windows Preinstallation Environment (Windows PE) erstellen können. Anschließend können Sie die ISO-Datei auf eine CD oder DVD brennen. Oscdimg unterstützt die Dateisysteme ISO 9660, Joliet und Universal Disk Format (UDF).

Der Windows System Image Manager aus dem Windows Assessment and Deployment Kit (ADK) hilft bei der Erstellung einer Autounattend.xml.



Siehe auch: <https://win10.guru/windows-10-unattended-install-media-part-2-answer-file-for-windows-setup/>

Windows Installationsmedium

Zur Anpassung bzw. Automatisierung wird der Inhalt einer Windows-Installations-DVD bzw. ISO-Datei auf die Festplatte kopiert (z.B.: C:\Win10-Setup). Falls keine DVD oder ISO zur Verfügung steht, kann die Windows 10 ISO-Datei kostenlos bei Microsoft heruntergeladen werden.

Windows System Image Manager

Nachdem Start muss die install.wim in C:\Win10-Setup\sources ausgewählt und entweder eine neue Autounattend.xml erstellt oder eine bestehende geöffnet werden. Danach können im Windows-Image-Bereich die einzelnen »**Components**« (2 – Windows Image) in die Antwortdatei (3 – Answer File, Einstellungsmöglichkeiten) hinzugefügt und im Fenster »**Properties**« (4 - Eigenschaftsbereich) konfiguriert werden. Fehlerhafte Einstellungen werden im Bereich »**Messages**« (5 - Meldungen) angezeigt.

Hinweis: Für Erstellung der Antwortdatei sind nur die Felder 2 bis 5 bedeutsam.

Sensible Daten in einer Antwortdatei ausblenden

Sie können den »Windows System Image Manager« (Windows SIM) verwenden, um das Kennwort für das Administrator-Konto und alle anderen Benutzerkonten auf dem lokalen System in einer Antwortdatei auszublenden. Das Ausblenden von Kennwörtern in einer Antwortdatei hindert Benutzer daran, die Antwortdatei zu lesen und Kennwörter für lokale Konten zu identifizieren.

So blenden Sie Konto-Kennwörter in einer Antwortdatei aus:

1. Öffnen Sie Windows SIM.
2. Öffnen Sie ein Windows-Abbild. Weitere Informationen finden Sie unter Öffnen eines Windows-Abbilds oder einer Katalog Datei.
3. Erstellen oder öffnen Sie eine Antwortdatei. Weitere Informationen finden Sie unter erstellen oder Öffnen einer Antwortdatei.
4. Fügen Sie Ihrer Antwortdatei eine der folgenden Kennwort-Einstellungen hinzu:
 - Microsoft-Windows-Shell-Setup | Autologon | Anmelden
 - Microsoft-Windows-Shell-Setup | Benutzerkonten | Password
 - Microsoft-Windows-Shell-Setup | Benutzerkonten | LocalAccounts | LocalAccount | Anmelden
5. Fügen Sie ein oder mehrere Kennwort-Einstellungen einen Wert hinzu. Die Komponente wird der Antwortdatei im angegebenen Konfigurationsdurchlauf hinzugefügt.
6. Klicken Sie im Menü Extras auf sensible Daten ausblenden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Kennwort-Informationen beim Speichern der Antwortdatei ausgeblendet werden.
7. Speichern Sie die Antwortdatei und schließen Sie Windows SIM. Die Antwortdatei ähnelt danach dem folgenden Beispiel:

```
<component name="Microsoft-Windows-Shell-Setup" processorArchitecture="x86"
publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIConfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <UserAccounts>
    <LocalAccounts>
```

```

<LocalAccount wcm:action="add">
  <Password>
    <Value>UABhAHMAcwB3AG8AcgBkADEAMgAzADQANgBQAGEAcwBzAHcAbwByAGQA</Value>
    <PlainText>false</PlainText>
  </Password>
  <Description>MyAccountName</Description>
  <DisplayName>MyAccountName</DisplayName>
  <Group>FabrikamGroup</Group>
  <Name>MyAccountName</Name>
</LocalAccount>
</LocalAccounts>
</UserAccounts>
</component>

```

Hinweis: Windows SIM fügt der Antwortdatei das Plaintext -Element hinzu. Dieses Element wird während des Windows-Setup verwendet, um anzugeben, ob sich das Kennwort im PlainText-Modus befindet.

Audit- oder OOB-Mode?

Audit Mode

Bei einem Audit-Mode-Setup wird ein sogenanntes Referenz-System installiert und angepasst (z.B. Programme installiert). Danach wird das System mit sysprep/generalize generalisiert und ein Image erstellt. Dieses Image wird dann auf andere Computer wiederhergestellt.

Vorteil: Ein fertig installiertes und konfiguriertes System kann schnell bereitgestellt werden.

Nachteil: Installierte Programme/Treiber, gesetzte Einstellungen sind im Image verankert und müssen dort gepflegt werden.

Out of Box Experience (OOBE) Mode

Mit einem Out of Box Experience (OOBE, Windows 10-Setup-Umgebung) Setup wird bereits ein auslieferungsfähiges System installiert. Die restlichen Anpassungen (z.B.: Programme installieren) werden nach dem Windows Setup durchgeführt.

Vorteil: Programme etc. sind vom Windows Setup entkoppelt und können separat gepflegt werden (keine umfangreiche Imagepflege).

Nachteil: Programme etc. müssen nach dem Setup via Silent-Setups, Scripts und/oder Gruppenrichtlinien angewendet werden (evtl. zeitintensiv).

Vorarbeiten: Domain-Beitritt

Da das Domainbeitritt-Passwort unverschlüsselt in der Autounattend.xml steht, sollte ein eigens dafür erstelltes, minimal berechtigtes Benutzerkonto verwendet werden.

- Active Directory-Benutzer und -Computer starten
- Gruppe ohne weitere Berechtigungen erstellen (z.B. Gruppenname: Nix)
- Benutzerkonto erstellen (z.B. Benutzername: domjoin)
- Benutzer der Gruppe hinzufügen und als Hauptgruppe hinterlegen
- Benutzer aus der Domain-Benutzer-Gruppe entfernen
- Eigenschaftsfenster der Domain öffnen → Sicherheit
- erstelltes Benutzerkonto hinzufügen → Erweitert
- Berechtigung setzen: »Computer«-Objekte erstellen

Autounattend.xml OOBE-Beispiel

Leider gestaltet sich der Einstieg trotz Windows System Image Manager etwas schwieriger und ist ohne weitere Doku nicht selbsterklärend. Das folgende Beispiel soll daher beim Erststart helfen und *sollte zur weiteren Bearbeitung im Windows System Image Manager geöffnet werden.*

Hinweis: im Beispiel werden bestehende Partitionen gelöscht und neu erstellt! Die Datei Autounattend.xml muss während des gesamten Installationsprozesses verfügbar sein (Autounattend.xml auf USB-Stick).

In jedem Fall zu prüfen/anzupassen sind:

- Windows-Version: Windows 10 Pro
- Organization überprüfen (aktuell: Lebenshilfe Dresden e.V.)
- Domainbeitritt: Credentials (Anmeldeinformationen) setzen
- MachineObjectOU (organizational unit) anpassen
- Manufacturer ändern (Hersteller, aktuell: XXXXX GmbH)
- SupportPhone ändern (aktuell: +43 (0) 000 /00000)
- Temporäre Einträge: XXXXX
- Lokaler Administrator: Passwort setzen
- Automatische Windows-Anmeldung als Administrator

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<unattend xmlns="urn:schemas-microsoft-com:unattend">
  <servicing></servicing>
  <settings pass="windowsPE">
    <component name="Microsoft-Windows-International-Core-WinPE" processorArchitecture="amd64"
publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMICConfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
      <SetupUILanguage>
        <UILanguage>de-DE</UILanguage>
      </SetupUILanguage>
      <InputLocale>0407:00000407</InputLocale>
      <UILanguage>de-DE</UILanguage>
      <UILanguageFallback>de-DE</UILanguageFallback>
      <UserLocale>de-DE</UserLocale>
      <SystemLocale>de-DE</SystemLocale>
    </component>
    <component name="Microsoft-Windows-Setup" processorArchitecture="amd64"
publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMICConfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
      <DiskConfiguration>
        <Disk wcm:action="add">
          <CreatePartitions>
            <CreatePartition wcm:action="add">
              <Order>2</Order>
              <Type>Primary</Type>
              <Extend>true</Extend>
            </CreatePartition>
            <CreatePartition wcm:action="add">
              <Order>1</Order>
              <Size>500</Size>
              <Type>Primary</Type>
            </CreatePartition>
          </CreatePartitions>
          <ModifyPartitions>
            <ModifyPartition wcm:action="add">
              <Active>true</Active>
              <Format>NTFS</Format>
```

```

        <Label>System reserviert</Label>
        <Order>1</Order>
        <PartitionID>1</PartitionID>
        <TypeID>0x27</TypeID>
    </ModifyPartition>
    <ModifyPartition wcm:action="add">
        <Order>2</Order>
        <Active>true</Active>
        <Format>NTFS</Format>
        <Label>System</Label>
        <Letter>C</Letter>
        <PartitionID>2</PartitionID>
    </ModifyPartition>
</ModifyPartitions>
<DiskID>0</DiskID>
<WillWipeDisk>true</WillWipeDisk>
</Disk>
</DiskConfiguration>
<ImageInstall>
    <OSImage>
        <InstallTo>
            <DiskID>0</DiskID>
            <PartitionID>2</PartitionID>
        </InstallTo>
        <WillShowUI>OnError</WillShowUI>
        <InstallFrom>
            <MetaData wcm:action="add">
                <Key>/image/name</Key>
                <Value>Windows 10 Pro</Value>
            </MetaData>
        </InstallFrom>
    </OSImage>
</ImageInstall>
<UserData>
    <AcceptEula>true</AcceptEula>
    <Organization>Lebenshilfe Dresden e.V.</Organization>
    <ProductKey>
        <Key>XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX</Key>
        <WillShowUI>OnError</WillShowUI>
    </ProductKey>
</UserData>
</component>
</settings>
<settings pass="specialize">
    <component name="Microsoft-Windows-Shell-Setup" processorArchitecture="amd64"
publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIconfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
        <OEMInformation>
            <Manufacturer>Mustermann GmbH</Manufacturer>
            <SupportURL></SupportURL>
            <SupportPhone>+43 (0) 000 / 00000</SupportPhone>
            <HelpCustomized>>false</HelpCustomized>
        </OEMInformation>
        <ComputerName>XXXXXXXX</ComputerName>
        <RegisteredOrganization>Lebenshilfe Dresden e.V.</RegisteredOrganization>
    </component>
    <component name="Microsoft-Windows-UnattendedJoin" processorArchitecture="amd64"
publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIconfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
        <Identification>
            <Credentials>
                <Domain>domainname.local</Domain>
                <Password>xxxxxxxx</Password>
                <Username>xxxxxxxx</Username>
            </Credentials>
        </Identification>
    </component>
</settings>

```



```

    </Credentials>
    <JoinDomain>Domainname</JoinDomain>
    <MachineObjectOU>OU=XXXXX,DC=XXXXXDomainname,DC=de</MachineObjectOU>
    <UnsecureJoin>false</UnsecureJoin>
    <DebugJoin>true</DebugJoin>
  </Identification>
</component>
</settings>
<settings pass="oobeSystem">
  <component name="Microsoft-Windows-Shell-Setup" processorArchitecture="amd64"
publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIconfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    <OOBE>
      <HideEULAPage>true</HideEULAPage>
      <HideLocalAccountScreen>true</HideLocalAccountScreen>
      <HideOEMRegistrationScreen>true</HideOEMRegistrationScreen>
      <HideOnlineAccountScreens>true</HideOnlineAccountScreens>
      <HideWirelessSetupInOOBE>true</HideWirelessSetupInOOBE>
      <ProtectYourPC>1</ProtectYourPC>
    </OOBE>
    <UserAccounts>
      <LocalAccounts>
        <LocalAccount wcm:action="add">
          <Password>
            <Value>XXXXXX</Value>
            <PlainText>false</PlainText>
          </Password>
          <DisplayName>Administrator</DisplayName>
          <Name>administrator</Name>
          <Group>Administrators</Group>
        </LocalAccount>
      </LocalAccounts>
      <AdministratorPassword>
        <Value>XXXXXX</Value>
        <PlainText>false</PlainText>
      </AdministratorPassword>
    </UserAccounts>
    <AutoLogon>
      <Password>
        <Value>XXXXXX</Value>
        <PlainText>false</PlainText>
      </Password>
      <Domain>XXXXXX</Domain>
      <Enabled>true</Enabled>
      <Username>administrator</Username>
    </AutoLogon>
  </component>
  <component name="Microsoft-Windows-Deployment" processorArchitecture="amd64"
publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIconfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    <Re seal>
      <Mode>OOBE</Mode>
    </Re seal>
  </component>
  <component name="Microsoft-Windows-International-Core" processorArchitecture="amd64"
publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIconfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    <InputLocale>0c07:00000407</InputLocale>
    <SystemLocale>de-DE</SystemLocale>
    <UILanguage>de-DE</UILanguage>
    <UILanguageFallback>de-DE</UILanguageFallback>
    <UserLocale>de-DE</UserLocale>
  </component>

```



```
</settings>  
<cpu:offlineImage cpu:source="wim:c:/win10-setup/sources/install.wim#Windows 10 Pro"  
xmlns:cpu="urn:schemas-microsoft-com:cpu" />  
</unattend>
```

Überprüfen einer Antwortdatei

Bevor Sie eine Antwortdatei speichern können, müssen Sie die Einstellungen überprüfen. Nachdem Sie eine Antwortdatei erfolgreich überprüft haben, können Sie alle Einstellungswerte in der Antwortdatei auf das Windows-Abbild anwenden.

1. Öffnen Sie Windows System Image Manager (Windows SIM).
2. Öffnen Sie ein Windows-Abbild. Weitere Informationen finden Sie unter Öffnen eines Windows-Abbilds oder einer Katalog Datei.
3. Erstellen oder öffnen Sie eine Antwortdatei. Weitere Informationen finden Sie unter erstellen oder Öffnen einer Antwortdatei.
4. Klicken Sie im Menü Extras auf Antwortdateiüberprüfen.

Windows SIM vergleicht die Einstellungs-Werte in der Antwortdatei mit den verfügbaren Einstellungen im Windows-Abbild.

- Wenn die Antwort die Überprüfung bestanden hat, wird eine Meldung auf der Registerkarte über Prüfung im Bereich Meldungen angezeigt. Diese Meldung überprüft, ob in der Antwortdatei Warnungen oder Fehler aufgetreten sind. Andernfalls werden Fehlermeldungen am gleichen Speicherort angezeigt.
- Wenn ein Fehler auftritt, doppelklicken Sie auf den Fehler im Bereich Meldungen, um die Einstellung zu suchen.
- Wenn an den Komponenten Einstellungen keine Änderungen vorgenommen wurden, werden die Werte der Komponenten Einstellungen nicht in der Antwortdatei gespeichert.

Computernamen korrigieren

Wenn kein Computernamen in der Autounattend.xml angegeben wird, generiert das Setup den Namen automatisch. Der Administrator sollte den Namen nach Abschluss des Setups entsprechend ändern.

Windows Updates mit Dism integrieren

Um eine schnelle Windows-Bereitstellung zu ermöglichen, sollten die aktuell notwendigen/verfügbaren Updates gleich in die Installationsressource integriert werden. Dazu gehört auf jeden Fall das letzte kumulative Windows 10 Update, dass im Microsoft Update Katalog bezogen werden kann (suche nach: Windows 10 1903 cumulative).

```
Dism /Mount-Wim /WimFile:C:\Win10-Setup\sources\install.wim /Name:"Windows 10 Pro"  
/MountDir:C:\Win10-Mount  
Dism /Add-Package /PackagePath:C:\Win10-Updates\Windows10-KBxxxxxxx-x64.msu  
/Image:C:\Win10-Mount /LogPath:AddPackage.log  
Dism /Unmount-Wim /MountDir:C:\Win10-Mount /Commit
```

Weitere Infos: Microsoft.com – Mount and Modify a Windows Image using Dism, Microsoft.com – Add updates to customized Windows images

Treiber mit Dism integrieren

Die Treiber können in einem Verzeichnis gesammelt und gemeinsam integriert werden („/Recurse“):

```
Dism /Mount-Wim /WimFile:C:\Win10-Setup\sources\install.wim /Name:"Windows 10 Pro"  
/MountDir:C:\Win10-Mount  
Dism /Image:C:\Win10-Mount /Add-Driver /Driver:C:\Treiber /Recurse  
Dism /Unmount-Wim /MountDir:C:\Win10-Mount /Commit
```

Weitere Infos: Microsoft.com – Add and Remove Drivers to an Offline Windows Image

Install.wim bereinigen

Die Dateigröße der install.wim wächst leider schnell an. Besonders wenn ein kumulatives Windows Update integriert wird. Die Image-Datei sollte daher im Anschluss bereinigt und neu geschrieben werden. Wenn die neue install.wim funktioniert, kann die alte Datei gelöscht werden.

```
Dism /Mount-Wim /WimFile:C:\Win10-Setup\sources\install.wim /Name:"Windows 10 Pro"  
/MountDir:C:\Win10-Mount  
Dism /Image:C:\Win10-Mount /Cleanup-Image /StartComponentCleanup /ResetBase  
Dism /Unmount-Wim /MountDir:C:\Win10-Mount /Commit  
dism /Compress:max /Export-Image /SourceImageFile:C:\Win10-Setup\sources\install.wim  
/Name:"Windows 10 Pro" /DestinationImageFile:C:\Win10-Setup\sources\install_CLEAN.wim
```

Weitere Infos: Microsoft.com – Reduce the Size of the Component Store..., Microsoft.com – DISM Image Management Command-Line Options

Windows-Installation mit Setupcomplete.cmd fortsetzen/abschließen

Nach einer automatisierten Windows-Installation sollen ggf. noch weitere automatische Anpassungen/Installationen im gestarteten Windows durchgeführt werden. Das Script muss als **%WINDIR%\Setup\Scripts\SetupComplete.cmd** in der install.wim gespeichert werden. Da nicht bei jeder kleinen Änderung eine Anpassung dieser Datei im Image notwendig sein sollte, empfiehlt sich die Auslagerung ins Netzwerk. Die integrierte SetupComplete.cmd enthält z.B. nur Befehle zum Verbinden eines Netzlaufwerks (z.B. net use S: \\server\freigabe\$) oder einer Freigabe und holt das tatsächliche Script sowie dazugehörige Programme, Setupdateien von dort ab. Im Anschluss wird der Computer neu gestartet (z.B. shutdown -r -f -t 0) und der Benutzer führt seine erste Anmeldung durch.

Image mounten:

```
Dism /Mount-Wim /WimFile:C:\Win10-Setup\sources\install.wim /Name:"Windows 10 Pro"  
/MountDir:C:\Win10-Mount
```

C:\Win10-Mount\Windows\Setup\Scripts\SetupComplete.cmd erstellen

Image unmounten und Änderungen speichern:

```
Dism /Unmount-Wim /MountDir:C:\Win10-Mount /Commit
```

Weitere Infos: Microsoft.com – Add a Custom Script to Windows Setup

Windows Autounattend DVD-ISO erzeugen

Oscdimg erstellt einfach und schnell eine bootfähige und installierbare Windows-Setup-ISO-Datei.

Windows DVD ISO erzeugen:

```
Oscdimg -IAIO_OS -m -u2 -bC:\Win10-Setup\boot\etfsboot.com C:\Win10-Setup C:\Win10.iso
```

Weitere Infos: Microsoft.com – Oscdimg, <https://docs.microsoft.com/de-de/windows-hardware/manufacture/desktop/oscimg-command-line-options>

Windows Autounattend DVD-ISO testen

Wenn alles funktioniert, sollten die sonst notwendigen, manuellen Setupeingaben durch die Autounattend.xml abgedeckt sein. Idealerweise testet man die neu erstellte Windows-Setup-DVD in einer virtuellen Umgebung (z.B. Hyper-V oder Virtualbox).

Quelle: <https://www.anreiter.at/windows-10-setup-mit-autounattend-xml/>