

Übungsanleitung: WSUS Installation und Konfiguration

Ziel: Einen funktionierenden WSUS-Server installieren, konfigurieren und einen Client-PC per GPO anbinden.

Vorbereitung (Optional, aber empfohlen):

- Auf WSUS-SRV: Erstellt eine separate Partition oder ein Verzeichnis für die WSUS-Inhalte, z.B. D:\WSUSContent. Dies verhindert, dass die Systempartition vollläuft.
- Stellt sicher, dass WSUS-SRV eine feste IP-Adresse hat (wichtig für die GPO-Konfiguration).

Teil 1: WSUS-Rolle installieren (entspricht Folie 4)

(Am WSUS-SRV als Administrator)

1. **Server-Manager öffnen:** Start -> Server-Manager.
2. **Rollen und Features hinzufügen:**
 - Klickt auf "Verwalten" -> "Rollen und Features hinzufügen".
 - Klickt 3x auf "Weiter" (Vorbemerkungen, Installationstyp "Rollenbasiert...", Serverauswahl euren WSUS-SRV auswählen).
3. **Serverrollen auswählen:**
 - Setzt den Haken bei "**Windows Server Update Services**".
 - Ein Pop-up "Assistent zum Hinzufügen von Features" erscheint. Klickt auf "**Features hinzufügen**" (IIS wird hier mit ausgewählt).
 - Klickt auf "Weiter".
4. **Features auswählen:**
 - Hier sind meist keine Änderungen nötig. Die wichtigen Abhängigkeiten wurden schon ausgewählt.
 - Klickt auf "Weiter".
5. **Windows Server Update Services (Übersicht):**
 - Lest die Hinweise. Klickt auf "Weiter".
6. **Rollendienste auswählen (WSUS):**
 - Lasst "**WID-Konnektivität**" (Windows Internal Database) und "**WSUS-Dienste**" angehakt.
 - *Erklären:* Für die Übung ist die WID ausreichend. In größeren Umgebungen könnte man eine SQL Server-Datenbank nutzen.
 - Klickt auf "Weiter".

7. Speicherort für Inhalte:

- Gebt den Pfad an, wo die Update-Dateien gespeichert werden sollen (z.B. D:\WSUSContent oder ein anderer Ordner eurer Wahl). **Wichtig:** Nicht auf C:, wenn möglich.
- Klickt auf "Weiter".

8. Datenbankinstanzauswahl (WID):

- Bestätigt die Verwendung der WID, indem ihr "Weiter" klickt. (Dieser Schritt erscheint nur, wenn SQL-Konnektivität *auch* angehakt wäre, was wir nicht getan haben). Falls er nicht kommt, ist es direkt zur Webserverrolle (IIS) gegangen.

9. Webserverrolle (IIS) – Rollendienste:

- Die Standardeinstellungen sind meistens okay. Klickt auf "Weiter".

10. Installation bestätigen:

- Überprüft die Auswahl.
- Klickt auf "**Installieren**".
- Die Installation dauert einige Minuten.

11. Nach der Installation – WICHTIG:

- Im Server-Manager erscheint oben rechts eine Benachrichtigung (gelbes Dreieck). Klickt darauf.
- Klickt auf "**Tasks nach der Installation starten**". Dieser Assistent konfiguriert die WSUS-Datenbank und IIS. Wartet, bis dies abgeschlossen ist.

Teil 2: WSUS Erstkonfiguration (entspricht Folie 5)

(Am WSUS-SRV als Administrator)

1. WSUS-Verwaltungskonsole öffnen:

- Server-Manager -> "Tools" -> "Windows Server Update Services".
- Der "Konfigurations-Assistent für Windows Server Update Services" sollte starten. Falls nicht, könnt ihr ihn unter "Optionen" im WSUS-SnapIn manuell starten.

2. "Vorbereitungen": Klickt auf "Weiter".

3. "Am Programm zur Verbesserung von Microsoft Update teilnehmen": Eure Wahl. Klickt auf "Weiter".

4. "Upstreamserver auswählen":

- Wählt "**Von Microsoft Update synchronisieren**".
 - *Erklären:* Dies ist für den ersten WSUS-Server in einer Organisation. Später könnte man von einem anderen internen WSUS synchronisieren (Hierarchie).
- Klickt auf "Weiter".

5. "Proxyserver angeben":

- Wenn ihr keinen Proxy für den Internetzugriff benötigt (Standard in Testumgebungen), lasst die Felder leer.
- Klickt auf "Weiter".

6. "Verbindung mit Upstreamserver herstellen":

- Klickt auf "**Verbindung starten**". WSUS lädt jetzt Informationen zu verfügbaren Sprachen, Produkten und Klassifizierungen herunter. Das kann einige Minuten dauern.
- Wenn erfolgreich, klickt auf "Weiter".

7. "Sprachen auswählen":

- Wählt "**Updates nur in folgenden Sprachen herunterladen**".
- Wählt **Englisch** und **Deutsch** (oder die primär im Unternehmen genutzten Sprachen).
 - *Erklären:* Englisch ist oft Basis für viele Updates. Jede Sprache braucht Speicherplatz.
- Klickt auf "Weiter".

8. "Produkte auswählen":

- Hier wählt ihr aus, für welche Microsoft-Produkte ihr Updates erhalten wollt.
- *Empfehlung für die Übung:*
 - Entfernt erstmal alle Haken.
 - Wählt dann gezielt aus, z.B. unter "Windows" die Version eures Client-PCs (z.B. "Windows 10" oder "Windows 11") und vielleicht noch "Microsoft Defender Antivirus".
 - *Erklären:* Nicht alles anhaken! Nur was wirklich gebraucht wird, um Speicherplatz und Synchronisationszeit zu sparen.
- Klickt auf "Weiter".

9. "Klassifizierungen auswählen":

- Wählt aus, welche Arten von Updates heruntergeladen werden sollen.
- *Empfehlung für die Übung:*
 - **Kritische Updates**
 - **Definitionsupdates**
 - **Sicherheitsupdates**
 - (Optional: Updates, Updaterollups)
 - *Erklären:* Treiber und Feature Packs können sehr groß sein und sollten nur bei Bedarf ausgewählt werden.

- Klickt auf "Weiter".

10. "Synchronisierungszeitplan festlegen":

- Wählt "**Manuell synchronisieren**" für die Übung. Später kann man das auf "Automatisch synchronisieren" (z.B. einmal täglich nachts) umstellen.
- Klickt auf "Weiter".

11. "Fertig stellen":

- Setzt den Haken bei "**Erste Synchronisierung starten**".
- Klickt auf "**Fertig stellen**".
- Die erste Synchronisierung kann SEHR LANGE dauern (abhängig von Produktauswahl und Internetgeschwindigkeit). Ihr könnt währenddessen mit den nächsten Schritten weitermachen, aber einige Funktionen sind erst nach Abschluss verfügbar.

Teil 3: WSUS-Konsole erkunden und verwalten (entspricht Folie 5 & 6)

(Am WSUS-SRV in der WSUS-Konsole)

Zeigt den Teilnehmern die wichtigsten Bereiche der WSUS-Konsole, während die Synchronisierung im Hintergrund läuft (oder nachdem sie abgeschlossen ist).

1. **Übersicht (Servername):** Zeigt den Status, Synchronisierungsergebnisse, Downloadstatus.
2. **Updates:**
 - **Alle Updates:** Hier landen alle synchronisierten Updates. Man kann filtern (z.B. nach "Genehmigung: Nicht genehmigt" und "Status: Erforderlich").
 - **Übung:** Wenn die Synchronisierung abgeschlossen ist und Updates angezeigt werden:
 - Wählt ein oder zwei kleine Updates aus (z.B. Definitionsupdates für Defender, falls nicht automatisch genehmigt).
 - Rechtsklick -> "**Genehmigen...**".
 - In der Baumstruktur "Alle Computer" auswählen und im Dropdown-Menü daneben "Zur Installation genehmigen" wählen. OK.
 - Der "Status der Genehmigung" zeigt den Fortschritt des Downloads.

3. Computer:

- Hier werden später die Clients erscheinen, die sich beim WSUS melden.
- **Computergruppen erstellen:**
 - Rechtsklick auf "Alle Computer" -> "**Computergruppe hinzufügen...**".
 - Nennt sie z.B. "**Test-Clients**". Klickt auf "Hinzufügen".
 - *Erklären:* Dient der gezielten Verteilung und dem Testen von Updates.

4. Downstreamserver: (Für diese Übung nicht relevant, da wir keine Hierarchie bauen).

5. Synchronisierungen: Zeigt den Verlauf und das Ergebnis der Synchronisierungen.

- *Übung:* Rechtsklick auf den Servernamen -> "**Jetzt synchronisieren**" (falls die erste noch läuft, abwarten oder eine manuelle nach Abschluss starten, um den Vorgang zu zeigen).

6. Berichte: (Report Viewer ist oft notwendig, Installation kann übersprungen werden, wenn Zeit knapp ist).

7. Optionen: (Viele Einstellungen von der Erstkonfiguration sind hier wiederzufinden).

- **Produkte und Klassifizierungen:** Überprüfen und ggf. später anpassen.
- **Updatedateien und Sprachen:** Hier kann man den Speicherort der Updates und die Sprachauswahl ändern. Auch wichtig: "**Updatedateien nicht lokal auf diesem Server speichern. Computer installieren von Microsoft Update.**" (kann für Laptops sinnvoll sein, die oft extern sind). Für die Übung lassen wir es bei lokal gespeichert.
- **Synchronisierungszeitplan:** Hier auf automatisch umstellen, z.B. täglich um 02:00 Uhr.
- **Automatische Genehmigungen:**
 - *Übung:* Erstellt eine Regel: Klickt auf "Neue Regel...".
 - Schritt 1: "Wenn sich ein Update in einer bestimmten Klassifizierung befindet" -> wählt "Definitionsupdates".
 - Schritt 2: "Update für eine bestimmte Gruppe genehmigen" -> wählt eure Gruppe "Test-Clients".
 - Gebt der Regel einen Namen, z.B. "Auto-Approve Definitions". OK.
 - *Erklären:* Sinnvoll für unkritische, häufige Updates. Bei kritischen Updates ist Vorsicht geboten.
- **Computer: WICHTIG für die GPO-Anbindung!**
 - Wählt "**Gruppenrichtlinie oder Registrierungseinstellungen auf Computern verwenden**". Das bedeutet, die Clients sortieren sich selbst in die Gruppen ein, die per GPO zugewiesen werden.
 - Klickt auf "Übernehmen" und "OK".

- **Assistent für die Serverbereinigung:**

- *Erklären:* Sehr wichtig, um die Datenbank und den Speicherplatz sauber zu halten. Regelmäßig ausführen!
- *Übung (kann am Ende gemacht werden):* Den Assistenten durchlaufen und nicht mehr benötigte Updates/Computer entfernen lassen.

Teil 4: Gruppenrichtlinie konfigurieren (entspricht Folie 7)

(Am Domänencontroller als Domänen-Admin. Falls kein DC vorhanden, diese Schritte lokal auf dem CLIENT-PC mit gpedit.msc durchführen, dann aber ohne Client-Side Targeting auf WSUS-Gruppen.)

- 1. Group Policy Management Console (GPMC) öffnen:**

- Server-Manager -> "Tools" -> "Group Policy Management".

- 2. GPO erstellen und verknüpfen:**

- Navigiert zu der OU, in der sich euer CLIENT-PC befindet (oder erstellt eine neue OU, z.B. "TestWorkstations", und verschiebt den Client dorthin).
- Rechtsklick auf die OU -> **"Gruppenrichtlinienobjekt hier erstellen und verknüpfen..."**.
- Nennt das GPO z.B. **"WSUS Client Konfiguration"**. OK.

- 3. GPO bearbeiten:**

- Rechtsklick auf das neue GPO ("WSUS Client Konfiguration") -> **"Bearbeiten..."**.
- Der Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor öffnet sich.

- 4. Windows Update-Einstellungen konfigurieren:**

- Navigiert zu: Computerkonfiguration -> Richtlinien -> Administrative Vorlagen -> Windows-Komponenten -> Windows Update.
- (Auf neueren Systemen wie Server 2022/2025 und Win10/11 gibt es Unterordner, sucht nach "Manage updates offered from Windows Server Update Service" oder ähnlichem, wenn der direkte "Windows Update" Ordner nicht alle Optionen zeigt.)
- **Wichtige Einstellungen:**
 - **"Internen Pfad für den Microsoft Updatedienst angeben":**
 - Doppelklicken, auf **"Aktiviert"** stellen.
 - Interner Updatedienst zum Ermitteln von Updates: `http://WSUS-SRV.eureDomäne.lokal:8530` (Ersetzt WSUS-SRV.eureDomäne.lokal durch den FQDN eures WSUS-Servers und :8530 ist der Standard-HTTP-Port. Für HTTPS wäre es :8531).
 - Intranetserver für Statistiken: Denselben Wert eintragen: `http://WSUS-SRV.eureDomäne.lokal:8530`.
 - Übernehmen, OK.

- **"Automatische Updates konfigurieren":**
 - Doppelklicken, auf **"Aktiviert"** stellen.
 - Option auswählen:
 - **Empfehlung für Firmen:** 4 - Autom. herunterladen und laut Zeitplan installieren.
 - Geplanter Installationstag: Täglich (oder ein bestimmter Wochentag).
 - Geplante Installationszeit: z.B. 03:00.
 - Übernehmen, OK.
- **"Clientseitige Zielzuordnung aktivieren" (Optional, aber empfohlen für WSUS-Gruppen):**
 - Doppelklicken, auf **"Aktiviert"** stellen.
 - Name der Zielgruppe für diesen Computer: Test-Clients (genau so, wie ihr die Gruppe im WSUS genannt habt).
 - Übernehmen, OK.
- **"Keinen automatischen Neustart für geplante Installationen automatischer Updates durchführen, wenn Benutzer angemeldet sind":**
 - Doppelklicken, auf **"Aktiviert"** stellen.
 - Übernehmen, OK. (Sehr wichtig, um Produktivität nicht zu stören!)

5. Schließt den Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor.

Teil 5: Überprüfung auf dem Client-PC

(Am CLIENT-PC als lokaler Admin oder Benutzer)

1. **Gruppenrichtlinie aktualisieren:**
 - Öffnet eine Eingabeaufforderung (cmd) als Administrator.
 - Führt gpupdate /force aus. Wartet, bis es abgeschlossen ist. Ein Neustart kann erforderlich sein, um alle Einstellungen zu übernehmen.
2. **Überprüfen, ob die Richtlinie angewendet wurde (optional):**
 - Führt rsop.msc aus (Resultant Set of Policy). Navigiert zu den Windows Update Einstellungen und prüft, ob eure Konfigurationen angezeigt werden.
3. **WSUS-Registrierungseinträge prüfen (optional, für Fortgeschrittene):**
 - Öffnet den Registrierungs-Editor (regedit).
 - Navigiert zu HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\WindowsUpdate.

- Ihr solltet Einträge wie WUServer und WUStatusServer mit der Adresse eures WSUS-Servers sehen. Auch TargetGroup und TargetGroupEnabled falls Client-Side Targeting aktiviert ist.

4. Windows Update-Einstellungen im GUI prüfen:

- Geht zu Einstellungen -> Update und Sicherheit -> Windows Update.
- Es sollte eine Meldung wie "Einige Einstellungen werden von Ihrer Organisation verwaltet" erscheinen.
- Unter "Erweiterte Optionen" oder ähnlichen Menüs sollte sichtbar sein, dass Updates von eurem WSUS-Server bezogen werden.

5. Client beim WSUS melden lassen:

- Öffnet eine Eingabeaufforderung (cmd) als Administrator.
- Führt folgende Befehle nacheinander aus:
 - wuauctl /resetauthorization /detectnow (meldet den Client neu an und sucht nach Updates)
 - wuauctl /reportnow (sendet einen Statusbericht an den WSUS)
 - *Hinweis:* wuauctl ist teilweise veraltet, aber diese Befehle zwingen oft eine schnellere Reaktion. Alternativ über PowerShell: (New-Object -ComObject Microsoft.Update.AutoUpdate).DetectNow()

6. Auf dem WSUS-SRV prüfen:

- In der WSUS-Konsole unter "Computer" sollte nach einiger Zeit (kann 10-30 Minuten oder länger dauern) der CLIENT-PC in der Gruppe "Nicht zugewiesene Computer" oder direkt in "Test-Clients" (wenn Client-Side Targeting funktioniert hat) erscheinen.
- Wenn der Client Updates benötigt, die ihr genehmigt habt, sollte er diese herunterladen und gemäß Zeitplan installieren. Ihr könnt auch manuell nach Updates suchen lassen am Client.