

Übung 26.1

- Richten Sie auf der virtuellen Maschine „Server2“ eine weitere Festplatte ein
- Aktivieren Sie auf dieser Festplatte die Datenduplizierung für einen allgemeinen Dateiserver
- Aktivieren Sie die Hintergrundoptimierung

Lösung 26.1

Laufwerk anfügen

- 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
 - Dynamisch erweiterbar
 - Weiter
 - Name und Pfad angeben
 - Name: Neue virtuelle Festplatte Server2
 - Pfad: H:\VM
 - Weiter
 - Datenträger konfigurieren

- Einstellungen lassen
 - Weiter
 - Zusammenfassung
 - Fertig stellen
- OK

Einrichten des Laufwerks im System

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Start“
 - Datenträgerverwaltung
- Scrollen Sie bis zur neuen Festplatte
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Datenträger 1“
 - Online
- Klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste auf „Datenträger 1“
 - Datenträgerinitialisierung
 - GPT
 - OK
- Klicken Sie nun mit der rechten Maustaste auf den Bereich „Nicht zugeordnet“
 - Neues einfaches Volume
 - Willkommen: Weiter
 - Volumegröße festlegen: Weiter
 - Laufwerksbuchstaben zuordnen: E:\
 - Weiter
 - Partition formatieren: Weiter
 - Fertigstellen des Assistenten: Fertigstellen

Rolle installieren

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“
- Klicken Sie im „Server-Manager“ – „Dashboard“ auf „Rollen und Features hinzufügen“
 - Vorbemerkungen: Weiter
 - Installationstyp auswählen: Rollenbasierte oder featurebasierte Installation , Weiter
 - Zielsever auswählen: Server2.Meistertrainer.info, Weiter
 - Serverrollen auswählen:

- Erweitern Sie „Datei- / Speicherdienste“
- Erweitern Sie „Datei- und iSCSI-Dienste“
- Datendeduplizierung
- Bestätigen Sie die erforderlichen Features
- Weiter
- Features auswählen: Weiter
- Installationsauswahl bestätigen
- Installieren
- Warten Sie, bis die Installation erfolgreich beendet wurde

Einrichten der Datendeduplizierung auf Laufwerk E:\

- Server-Manager „Server2“
- Wählen Sie auf der linken Seite „Datei-/Speicherdienste“
- Volumes
- Auswahl Volume E:\ im rechten Bereich
- Rechte Maustaste auf E:\
 - Datendeduplizierung konfigurieren
 - Datendeduplizierung aktivieren
 - Allgemeiner Dateiserver
 - Zeitplan für Deduplizierung festlegen
 - Hintergrundoptimierung aktivieren
 - OK
 - OK

Übung 26.1.1

- Betrachten Sie die eingerichtete Datendeduplizierung mithilfe der gelernten PowerShell Cmdlets

Lösung 26.1.1

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Start“
 - Windows PowerShell
- Geben Sie ein

- Get-DedupStatus
 - Betrachten Sie das Ergebnis
- Geben Sie ein
 - Get-DedupVolumes
 - Betrachten Sie das Ergebnis
- Geben Sie ein
 - Get-DedupMetadata
 - Betrachten Sie das Ergebnis
- Geben Sie ein
 - Get-DedupSchedule
 - Betrachten Sie das Ergebnis

Übung 26.2

- Aktivieren Sie BitLocker auf W11
- Speichern Sie den Schlüssel in einer Freigabe mit Namen „Bitlocker“ auf „Server2“ unter dem Namen „BitLockerW11“
- Konfigurieren Sie BitLocker optimiert für einen bereits benutzten W11 Desktop und aktivieren Sie eine Systemüberprüfung

Lösung 26.2

Erstellen der Freigabe auf „Server2“

- Öffnen Sie auf „Server2“ den Windows-Explorer und legen Sie im Laufwerk „C:\“ einen Ordner mit Namen „BitLocker“ an
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner
 - Eigenschaften
 - Registerkarte Freigabe
 - Erweiterte Freigabe
 - Haken setzen vor „Diesen Ordner freigeben“
 - Im unteren Bereich
 - Klicken auf „Berechtigungen“
 - Im oberen Bereich
 - Hinzufügen
 - Auswahl „Authentifizierten Benutzer“
 - Im unteren Bereich:

Lösungen Tag 26

- Berechtigungen: „Authentifizierten Benutzer“
- Vollzugriff

Aktivieren von BitLocker

- Melden Sie sich an der virtuellen Maschine „W11“ als „Karl Klammer“ an
 - Benutzername: KK
 - Kennwort: Kennw0rt!
- Klicken Sie auf die Lupe in der Taskleiste und wählen Sie
 - Systemsteuerung
 - System und Sicherheit
 - BitLocker-Laufwerksverschlüsselung
- Klicken Sie auf
 - BitLocker aktivieren
- Geben Sie nach der Abfrage die Anmeldedaten des Domänenadministrators ein
 - Benutzername: Meistertrainer\Administrator
 - Kennwort: Kennw0rt!
- Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, entfernen Sie die DVD aus dem Laufwerk
 - Starten Sie den Rechner neu
 - Führen Sie alle Schritte bis hierher erneut aus
- Wählen Sie bei „Wie soll der Wiederherstellungsschlüssel gespeichert werden“
 - In Datei speichern
- Geben Sie bei „Dateiname“ ein
 - \\Server2\ BitLocker\ BitLockerW11
 - Speichern
- Weiter
- Auswählen, wie viel Speicherplatz des Laufwerks verschlüsselt werden soll
 - Gesamtes Laufwerk verschlüsseln
 - Begründung: Rechner ist bereits in Benutzung, also könnten gelöschte Daten vorhanden sein, die auch verschlüsselt werden sollten
 - Weiter
- Zu verwendenden Verschlüsselungsmodus wählen
 - Neuer Verschlüsselungsmodus
 - Begründung: Desktop, die Festplatte wird sicher nicht in einem älteren Rechner verwendet
 - Weiter
- Möchten Sie das Laufwerk jetzt verschlüsseln?
 - Haken vor „Bitlocker-Systemüberprüfung ausführen“

- Weiter
- Veranlassen Sie den benötigten Neustart

Übung 26.2.1

- Betrachten Sie auf dem Client „W11“ die Einstellungen für BitLocker ohne TPM-Chip
- Ändern Sie die Einstellungen nicht

Lösung 26.2.1

- Melden Sie sich an der virtuellen Maschine „W11“ als Domänenadministrator an
 - Benutzername: Meistertrainer\Administrator
 - Kennwort: Kennw0rt!
- Klicken Sie auf „Start“ und geben Sie ein
 - Gpedit.msc
- Navigieren Sie zu
 - Computerkonfiguration
 - Administrative Vorlagen
 - Windows Komponenten
 - BitLocker-Laufwerksverschlüsselung
 - Betriebssystemlaufwerk
- Öffnen Sie auf der rechten Seite
 - Zusätzliche Authentifizierung beim Start anfordern
 - Betrachten Sie die Konfigurationsmöglichkeiten, ändern Sie diese aber nicht

Übung 26.4

- Aktivieren Sie das Speichern der BitLocker-Wiederherstellungsschlüssel im Active Directory.
- Setzen Sie alle virtuellen Maschinen auf den Prüfpunkt „Basis“ zurück

Lösung 26.4

Aktivieren des Speicherns im AD

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „DC“
- Wählen Sie im Server-Manager
 - Tools
 - Gruppenrichtlinienverwaltung

- Wählen Sie auf der linken Seite
 - Domänen
 - Meistertrainer.info
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Default Domain Policy“
 - Bearbeiten
- Navigieren Sie zu
 - Computerkonfiguration
 - Richtlinien
 - Administrative Vorlagen
 - Windows Komponenten
 - BitLocker-Laufwerksverschlüsselung
- Aktivieren Sie „BitLocker-Wiederherstellungsschlüssel in Active Directory speichern“

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