



Technische Berufsschule Zürich TBZ

Höhere Fachschule
Sihlquai 101
8090 Zürich

Active Directory Migration

Diplomand: Alain Ebnöther
Klasse: ITSE17b
Schulexperte: Kurt Suter
Firmenexperte: Daniel Steiner
Firma: Gebrüder Loepfe AG



Alain Ebnöther



Active Directory Migration

Ausgangslage

Als Abschluss der HF Weiterbildung, wird das gelernte Wissen in einer praktischen Arbeit angewendet und bewertet. Die Diplomarbeit muss einen Nutzen für den Auftraggeber bringen. Somit sind Schein-Projekte nicht erlaubt.

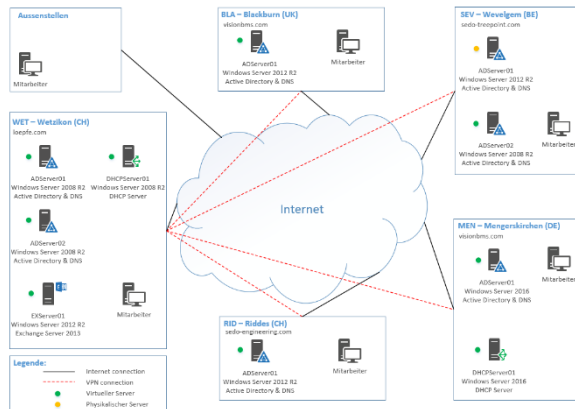
Projektauftrag

Die Gebrüder Loepfe AG betreibt die Active Directory Infrastruktur für sich selbst und 3 Tochterfirmen in der Schweiz, Deutschland, Belgien und Grossbritannien.

Zwei Domaincontroller befinden sich am Standort Wetzikon, auf denen je eine DNS-Rolle installiert ist. Diese werden auf einem MS

Windows Server 2008 R2 betrieben, welche Anfangs 2020 von Microsoft nicht mehr unterstützt werden. Diese AD-Controller und DNS-Server replizieren sich mit der AD-Infrastruktur der Tochtergesellschaften via VPN. Die Tochtergesellschaften betreiben unterschiedliche Windows Server Versionen.

Um den Microsoft Update Support weiterhin zu erhalten, muss der AD und DNS-Dienst auf ein neues Betriebssystem migriert werden. Damit in der gesamten AD Struktur die neusten Funktionen verfügbar sind, müssen alle AD-Controller auf die aktuelle Windows Server Version migriert werden. Hierfür ist auch eine Aktualisierung des Forest Functional Levels und des Domain Functional Levels notwendig.



Umsetzung

Die Standorte wurden schrittweise auf die neuen AD Server migriert. Dabei wurden nicht nur die AD Rollen, sondern auch die DNS, NPS und DHCP Rollen migriert, da diese an gewissen Standorten auf demselben Server betrieben werden. Als erstes wurden die relevanten Daten exportiert. Anschliessend wurde der zu ersetzende DC heruntergestuft und die Rollen entfernt. Sobald der alte DC ausgeschaltet und die Rollen entfernt wurden, konnte der neue Server in die Domäne aufgenommen werden. Danach können die Rollen installiert und konfiguriert werden. Durch das Heraufstufen zum DC, übernimmt der Server aktiv die Funktionen eines AD DCs.

Migrationsmethode

Für die gesamte Migration wurde die Chicken Little Methode evaluiert. Die Server wurden parallel zum Produktivsystem konfiguriert und integriert. Durch die Redundanz der Systeme, konnte das Risiko minimiert werden. Dies erlaubte es, die Standorte der Reihe nach zu migrieren.

Resultat

Die Migration konnte wie geplant durchgeführt werden. Alle Muss-, Kann- und Soll-Kriterien konnten erfüllt werden. Die neuen Server funktionieren wie gewünscht. Das Produktivsystem wurde während und nach der Migration nicht gestört und/oder beeinträchtigt. Der Forest und der Domain Functional Level konnte erhöht werden. Für die Systemadministratoren wurde ein Schulungsdokument vorbereitet, damit diese die viel genutzten Funktionen schnellstmöglich finden können.

