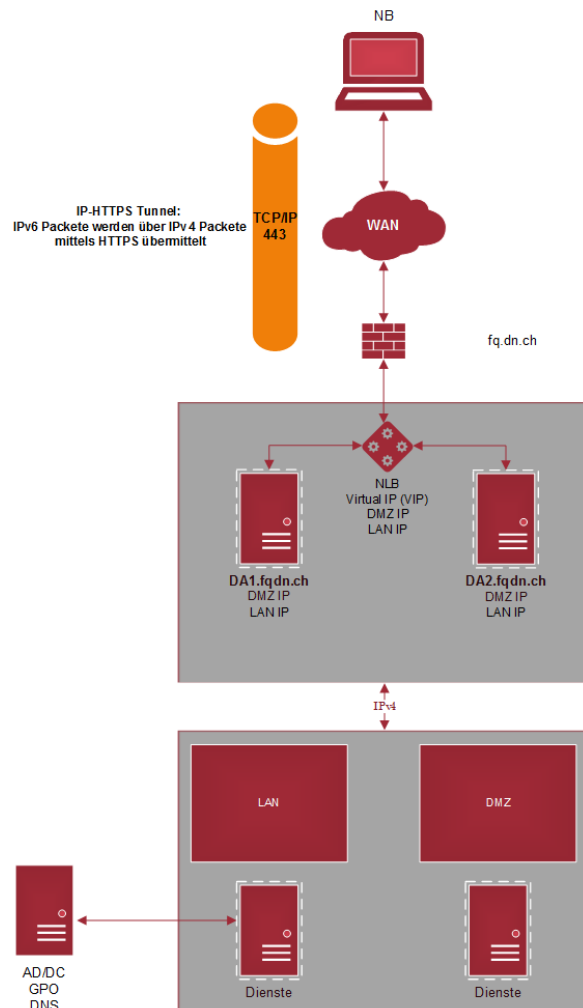




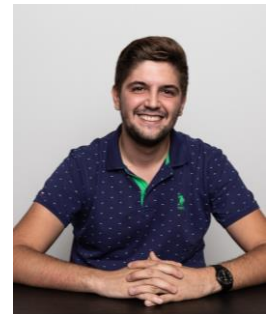
Technische Berufsschule Zürich TBZ

Höhere Fachschule
Sihlquai 101
8090 Zürich



Evaluierung Remote Access

Diplomand: Harbin Dehari
Klasse: ITSE17b
Schulexperte: Beat Hartmann
Firmenexperte: Giorgio Vincenti
Firma: Teleinformatik Services AG



Harbin Dehari

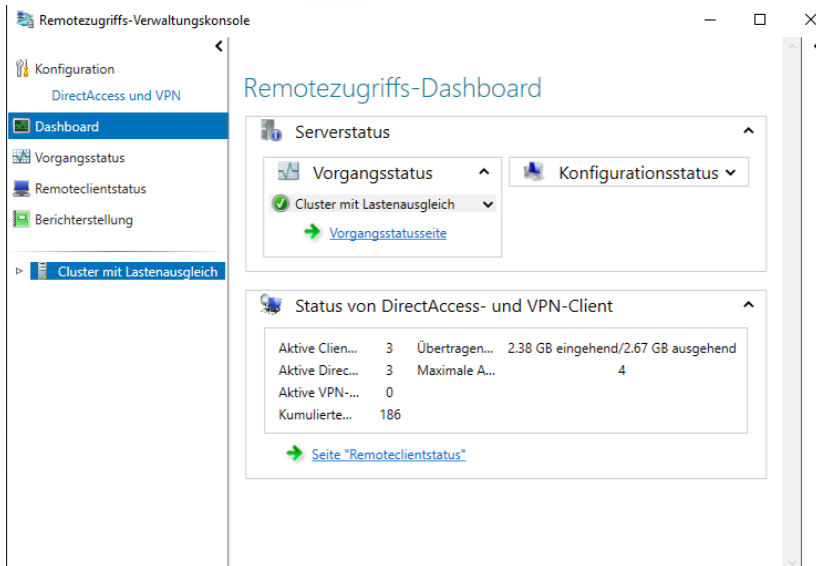
Einführung

Für den IT-Dienstleister Teleinformatik Services AG, sollte eine neue Remote Access Umgebung evaluiert werden, welche auch später für Kunden eingesetzt werden kann.

Ausgangslage und Projektauftrag

Die Mitarbeiter der Teleinformatik Services AG sind oftmals bei Kundeneinsätzen beim Kunden vor Ort und müssen in der Regel immer eine SSL VPN-Verbindung aufbauen. Bisher wurde die VPN-Verbindung mithilfe einer virtuellen SonicWall SMA betrieben. Die User führten mit der Software SonicWall

NetExtender eine VPN-Verbindung aus, welche via Domain-Anbindung überprüfte, ob man das VPN nutzen darf. Ist das der Fall so, erhält man via SMS einen OTP-Token, welches man für VPN Verbindung braucht. Da wir als Informatiker, oftmals die Netzte wechseln, verlieren wir jedes Mal die VPN-Verbindung und müssen das ganze wieder von vorne durchspielen. Ein Ausfall der SMA bedeutete, dass man keine Verbindung mehr aufbauen konnte, da keine Redundanz bestand. Eine Neuanschaffung der einer neuen Lösung wäre Hardware- und Lizenztechnisch ziemlich kostspielig. Deshalb sollte ich mit meiner Arbeit das jetzige System mit anderen Produkten gegenüberstellen und mich für eine neue Lösung



anhand der definierten Kriterien beziehungsweise Restriktionen für eine neue Lösung entscheiden.

Evaluierung

In der Vorstudie wurde die Ist-Situation analysiert. Anhand definierten Ziels, Kriterien und Restriktionen wurden drei verschiedene Lösungen verglichen. Es wurde am Schluss für alle Lösungen Nutzwertanalyse unterzogen. Am besten für unsere Kriterien und Zwecke hat sich die Variante mit der VPN Lösung DirectAccess von Microsoft hergestellt. In der Hauptstudie habe ich ein Konzept ausgearbeitet, welches später auch bei eine der Umsetzung realisiert wurde.

Umsetzung

Für unsere DirectAccess Lösungen wurden von mir zwei virtuelle Maschinen, welche auf dem Betriebssystem Windows Server 2019 laufen installiert. Diese wurden nach Unternehmensrichtlinie überwacht und gesichert. Jeder Server wurde mit zwei Netzwerkschnittstellen für LAN und DMZ ausgestattet. Danach wurde auf dem ersten DirectAccess Server eingerichtet. Als diese erfolgreich auf dem Testcomputer ausgerollt

werden konnte, wurde die DirectAccess Instanz mit einem Cluster erweitert, welche mit dem Feature NLB realisiert wurde. Bei einem Ausfall eines Servers sollte daher der zweite Server übernehmen.

Die Clients mussten vor der Einrichtung der DirectAccess Profile auf die Enterprise Version von Windows 10 upgegradet werden und wurden aus Sicherheitsgründen noch zusätzlich mit BitLocker verschlüsselt. Sobald ich mit der Realisierung fertig war, wurde die Lösung intensiv getestet. Es konnten div. kleine Probleme festgestellt werden können, welche jedoch glücklicherweise behoben wurden. Danach wurden Schulungsunterlagen erstellt und beim Abschluss dem Auftraggeber übergeben.

Resultat

Alle relevanten Anforderungen konnten beim Abschluss des Projektes eingehalten werden. Der Auftraggeber und der Projektleiter nutzen das neue Produkt schon und sind sehr zufrieden. Die Arbeit wurde im Parallelbetrieb aufgebaut. Die alte Lösung wird zu einem späteren Zeitpunkt auf Eis gelegt und durch DirectAccess abgelöst.

