



Technische Berufsschule Zürich TBZ

Höhere Fachschule
Sihlquai 101
8090 Zürich

Netzwerk-Redesign

Diplomand: André Guzmán Jiménez
Klasse: ITSE18a
Schulexperte: Beat Hartmann
Firmenexperte: Alex Schuler
Firma: ABF Informatik AG



André Guzmán



Ausgangslage

Die Netzwerk-Infrastruktur der ABF Informatik AG wurde vor langer Zeit konzipiert und implementiert. Das Netzwerkdesign ist einfach und flach aufgebaut mit Focus auf Konnektivität. Durch das stetige Wachstum können die bestehenden und zukünftige Anforderungen nicht oder nur teilweise erfüllt werden. Unter anderem sind Entwicklungs- und Produktiv-Datenbanken, Webserver, Monitoring-Dienste, sowie diverse Hosting-Dienste für Kunde im Netzwerk bereitgestellt.

Ziele

Ein Redesign des Firmennetzwerks inkl. Ausstellen (Rechenzentrum) soll erfolgen. Es sollen Sicherheitszonen sowie verschiedene

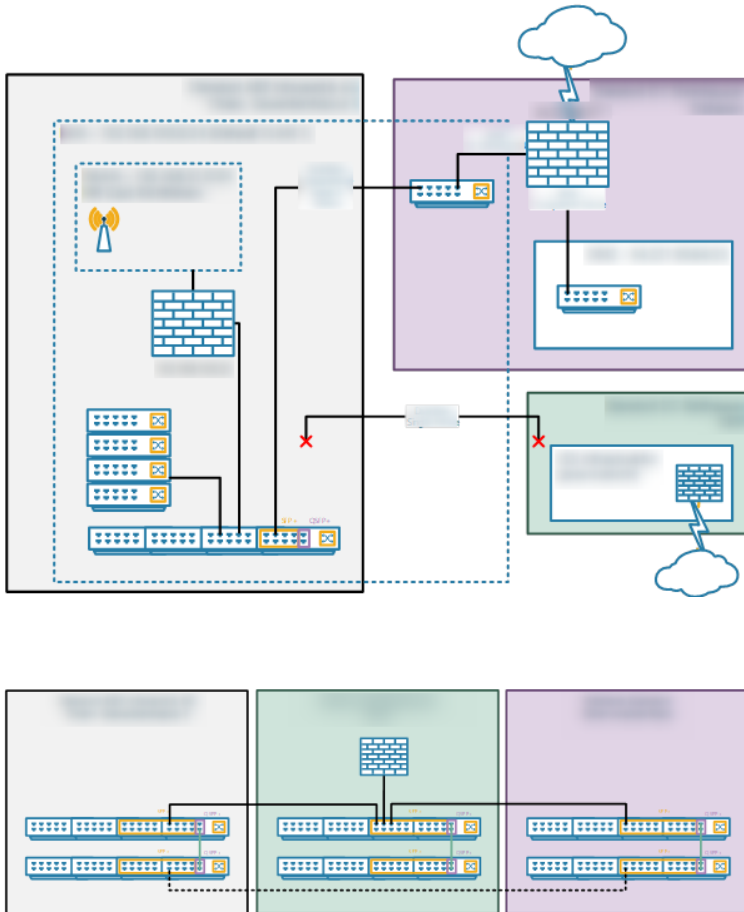
Netzwerksegmente in Form von VLANs erarbeitet und deren Kommunikation untereinander gesichert werden. Zusätzlich sollen fehlende Netzwerkgeräte eruiert und beschaffen werden.

Alle bestehenden und zukünftig geplanten Services sollen im neuen Netzwerkkonzept Platz finden und mit entsprechenden Sicherheitservices durch eine Firewall gesichert werden.

Die genauen Anforderungen werden seitens Auftraggeber gestellt und reichen von Administration der Lösung bis hin zu Performance.

Lösung

Ein neues Zonenkonzept mit verschiedenen Client- und Server-Zonen wurde erarbeitet. Für



die Anbindung des neuen Datacenters wurde auf neue Hardware gesetzt und es konnte ein langfristiger und zukunftsorientierter Betrieb gewährleistet werden.

Der Einsatz von modernsten Sicherheitservices auf einer Firewall bietet eine möglichst genaue Inspektion der übermittelten Daten und schafft mehr Sicherheit für gesamte Infrastruktur.

Umsetzung

Das Netzwerkkonzept wurde implementiert und alle Vorbereitungen für den anschliessenden Betrieb aller Geräte in den neuen Netzwerkkonzepten getroffen. Die Installation einer virtualisierten Firewall mit hoch performanten Next-Generation Firewall Sicherheitservices bietet eine extra Schicht Sicherheit zwischen den Zonen im Netzwerk.

Alle VLANs wurden auf den Virtualisierungsservern in Form von Portgruppen erstellt und erste Migrationen in die neuen Segmente sind erfolgt. Durch eine erfolgreiche Abnahme seitens Kunden wurden die weiteren Schritte zur Übernahme weiterer Netzwerkgeräte in die

Empfehlung & weiteres Vorgehen

Nach Realisierung des Netzwerkkonzept gilt es eine kurze Übergangsphase zu halten und das neue Netzwerkkonzept rasch produktiv zu schalten.

Geplant ist eine zweistufige Migration welche voraussichtlich zwei Monate dauern wird. Im ersten Monat werden die Clients in die neuen Netzwerkkonzepten aufgenommen, danach folgen die Server mit den verschiedenen Diensten.

Des Weiteren werden einerseits die Mitarbeiter der ABF, aber vor allem die Administratoren im IT-Services Teams auf das neue Netzwerkkonzept geschult. Als Grundlage soll die Dokumentation in der Knowledge Base der ABF dienen.

