



Technische Berufsschule Zürich TBZ
Höhere Fachschule
Sihlquai 101
8090 Zürich



Monitoring Dashboards für neue Breitband Plattform

Diplomand: Giuseppe Sonetto
Klasse: ITSE17b
Schulexperte: Marco Sieber
Firmenexperte: Peter Krähenbühl
Firma: Swisscom (Schweiz) AG



Giuseppe Sonetto



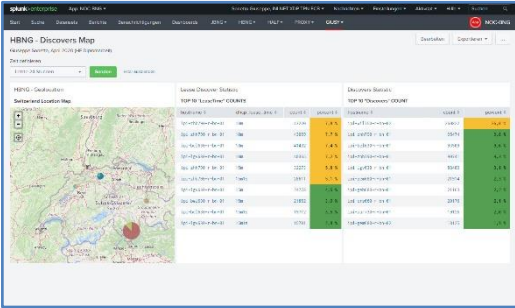
Projektbeschreibung

Der Datenverkehr im IP Netz wird sich bis im Jahr 2025 verdreifachen. Mit dieser Thematik wurde unsere Firma schnell klar, dass wir unser internes IP Netz modernisieren müssen. Durch verschiedene Fokuspunkte wurde das Projekt und die Netzvision SULTAN angestossen. SULTAN ist ein einfaches IP-Transport-Netz, welches den Access der Kunden mit den Data Centers/Cloud verbindet und ohne kundenspezifische Services arbeitet. Durch unser NOC (Network Operation Center) wird der Betrieb der Netzelemente sichergestellt. Für einen einwandfreien Betrieb der Plattform,

brauchen wir ein stabiles und strukturiertes Monitoring System.

Umsetzung

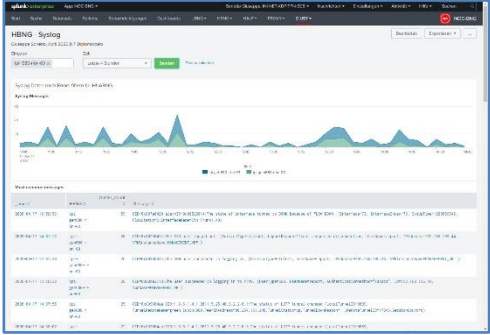
In meiner Diplomarbeit geht es um das Ermitteln von Logdaten und primär um die Datenanalyse betreffend Juniper BNG und der neue Huawei BNG. Zusätzlich möchte ich mit meiner Diplomarbeit die Monitoring Tools für die operativen Teams verbessern und erweitern. In erster Linie wird vor allem ermittelt, welche Tools in der Firma eingesetzt werden und zu welchem Zweck. Da wir in den letzten Jahren sehr viel Zeit in verschiedene Tools oder Plattformen investiert haben, werden diese für meine Diplomarbeit bevorzugt.



Ausgangssituation

Das Projekt ist seit zwei Jahren im Gange. In der ersten Phase wurde die Metro (2. Aggregationsstufe) in Betrieb genommen. In diesem Jahr sollen die heutigen Juniper BNG (JBNG) durch Huawei BNG (HBNG) ersetzt werden.

- Aufzeigen der zur Verfügung stehenden Monitoring Tools für diese Art von Tasks.
- Mindestens ein Parameter ist darzustellen (Beispiel: DHCP, AAA Logs etc.).



Zielsetzungen

Folgende Kriterien wurden als Zielsetzung und Richtlinien definiert:

- Die BNG Squad, BBS und ECB (Operative Teams) müssen darauf zugreifen können.
- Die Security-Richtlinien müssen eingehalten werden.
- Das Projekt soll im Jira geführt werden.
- Sämtliche Dokumentationen und Schulungsunterlagen müssen im Swisscom Wiki nachgeführt werden.
- Die gesamte Arbeit soll mithilfe von bei Swisscom im Einsatz stehenden Tools realisiert werden.
- Die erarbeitete Lösung soll als PoC im Staging Bereich vorhanden sein.

Splunk

Splunk ist eine Log-, Monitoring- und Reporting-Plattform. Diese Plattform kann Daten aus jeder Art und Quelle für Benutzer und System-Engineers zugänglich und nutzbar machen. Das Ziel von dieser Plattform ist, Daten sichtbar, untersuchbar, überwachbar und analysierbar zu machen.

Fazit

Die erstellten Dashboards umfassen eine Basis für ein tägliches nützliches Monitoring Tool. Diese Dashboards können mithilfe von wenig Aufwand mit weiteren Funktionen nach Wunsch erweitert werden. Die Monitoring Dashboards stehen den Mitarbeitern zur Verfügung und die Zielsetzungen wurden erfüllt.

