



Technische Berufsschule Zürich TBZ

Höhere Fachschule
Sihlquai 101
8090 Zürich

Automatisierung Amt für Informatik

Diplomand: Mike Gubser
Klasse: ITSE17a
Schulexperte: Wolfgang Schuler
Firmenexperte: Pascal Thurnherr
Firma: Liechtensteinische Landesverwaltung



Mike Gubser

Die Liechtensteinische Die Liechtensteinische Landesverwaltung möchte im Bereich Linux Server und Netzwerk effizienter werden, sowie Konfiguration Konsistenz erreichen. In diesem Zusammenhang wurde für die Diplomarbeit von Mike Gubser dies als Aufgabe gestellt. Er soll eine IST Aufnahme der aktuellen Situation durchführen und anschliessen eine mögliche Lösung evaluieren, welche dafür geeignet ist.

Für die Lösungsevaluierung wurden fünf Lösungen in Betracht gezogen und gegenübergestellt. Zu den evaluierten Lösungen wurde eine Wirtschaftlichkeitsanalyse erstellt, welche

Aufzeigt, wie die Effizienz gesteigert werden kann. Hierbei stellte sich heraus, dass die evaluierte Lösung durch die Hardwarekosten die teuerste Lösung ist, jedoch durch den Aufwand anhand der Arbeitsstunden am langfristig am wirtschaftlichsten ist.

Die Evaluierte Lösung, welche aus dem Orchestrator Rundeck, dem Automatisierung Werkzeug Ansible von RedHat und dem System Management Tool Foreman.

Rundeck gibt es sowohl als OpenSource Lösung, welche viele der Features enthält und eine Enterprise Version, welche Support und ein paar weiter Funktionen enthält, welche



jedoch für uns aktuell nicht von Relevanz sind. Mit Rundeck können diverse Schnittstellen wie PowerShell, Ansible, Python Scripts, WMI etc. angesprochen und ausgeführt werden. Die Lösung ist somit offen und lässt sich in Zukunft erweitern.

Ansible wird von der Firma RedHat entwickelt. Ansible ist eines von den grossen Automatisierungstools auf dem Markt. Durch die grosse Verbreitung gibt es viele Module für Ansible. So können Windows Systeme, Linux und Unix Systeme sowie viele unterschiedliche Netzwerk Devices von Cisco, Huawei, Citrix NetScaler etc. angesprochen und gesteuert werden.

Beim System Verwaltung Tool standen Spacewalk und Foreman in der engeren Auswahl. Beide Produkte sind sehr ähnlich aufgebaut und haben sich ein Kopf an Kopf Rennen geliefert. Der ausschlaggebende Grund für Foreman gegenüber Spacewalk war die aktivere Weiterentwicklung und die etwas bessere Integration anderer Linux Distributionen als Spacewalk.

In der Hauptstudie geht es um die Installation und Konfiguration der ausgewählten Lösungsvariante. Beim Proof of Concept hat sich gezeigt, dass alle Muss- und Kann-Ziele von der Vorstudie erfüllt wurden.

Ich persönlich ziehe eine sehr positive Bilanz aus der Studie. Es gibt noch viel Potenzial, welche noch in der Zukunft erarbeitet werden kann und somit Geld und Ressourcen gespart werden kann, welche in andere spannende Projekte investiert werden können.

