

Aktualisieren & Erweitern einer Virtualisierungsumgebung

Die vorliegende Bachelorarbeit behandelt die Optimierung der Virtualisierungsumgebung der Genossenschaft Migros Zürich und deren Tochtergesellschaft Migros Freizeit Deutschland. Durch eine IST-Analyse der vSphere-Umgebung beider Gesellschaften und durch das Führen von Interviews mit beteiligten Personen konnte die aktuelle Situation erfasst und deren Schwachstellen aufgezeigt werden. Dabei wurden zwei wesentliche Schwachstellen gefunden, welche nicht im Standardprozess der Umgebungswartung abgedeckt sind. Diese sind einerseits das fehlende Disaster Recovery und andererseits eine fehlende Inventarisierungsdatenbank.

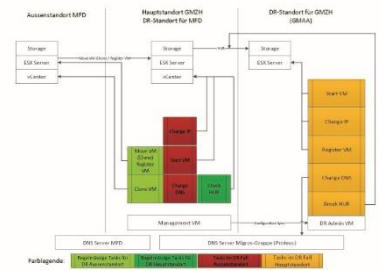
Dem Industriepartner wurden alle Optionen aufgezeigt, wobei er sich für die Behebung dieser beiden Schwachstellen entschieden hat. Entsprechend soll ein Disaster-Recovery-Prozess und eine Inventarisierungsdatenbank eingeführt werden. In die Umsetzung der Inventarisierungsdatenbank wurden noch die Punkte Lifecycle Management und Kategorisierung hinzugefügt. Das Lifecycle Management gibt Hinweise darüber, welche Server nicht mehr verwendet und somit abgebaut werden können. Die Kategorisierung unterstützt des Weiteren beim Abrechnungsprozess, da ein Preis pro Kategorie bestimmt wird. Danach ist es möglich, die virtuellen Maschinen den Abteilungen aufgrund ihrer Kategorie zu verrechnen. Basierend auf den ausgewählten Punkten wurde ein Feinkonzept erstellt, in welchem entschieden wurde, für die Inventarisierungsdatenbank eine MySQL-Datenbank mit dem Pagekit Content Management System zu verwenden. Für den Disaster-Recovery-Prozess wurde beschlossen, zwei unterschiedliche Varianten auszuarbeiten, um die Anforderungen beider überprüften Gesellschaften abzudecken. Eine wurde dabei für die Abdeckung der virtuellen Maschinen der Genossenschaft Migros Zürich ausgearbeitet und eine für die Migros Freizeit Deutschland.

In einem Proof of Concept wurden die im Feinkonzept erarbeiteten und vom Industriepartner freigegebenen Lösungen umgesetzt. Es wurde ein zusammenhängendes Disaster-Recovery-Konzept entwickelt, welches mit zwei verschiedenen Varianten in einem Script zusammenläuft. Für die Genossenschaft Migros Zürich wird ein spezielles Storage System verwendet, welches alle Daten asynchron zur Genossenschaft Migros Aare spiegelt. Bei der Migros Freizeit Deutschland findet ein Kopiervorgang nach Zürich statt. Im Disaster-Fall können VMs so an einem vorbestimmten DR-Standort laufen.

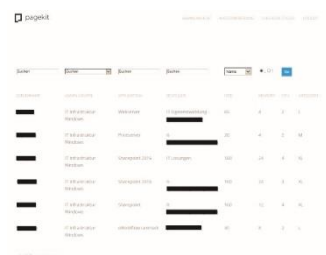


Diplomierende
Marc Boss
Silvan Camenzind

Dozent
Christof Marti



Schematische Darstellung des
Disaster-Recovery-Prozesses mit den
involvierten Systemen



Inventarisierungsdatenbank mit
Kategorianzeige