

Webinterface für Server- und Storage- Management

Ab einer gewissen Grosse und Professionalität einer IT Umgebung wird der Aufwand für die Verwaltung der verschiedenen Releases, das Pflegen eines Inventars und eine vorausschauende Kapazitätsplanung immer grosser, was erhebliche Kosten und ineffiziente Abläufe zur Folge haben kann. Auch kleinere Dienstleister und KMUs müssen heute professionelle Dienstleistungen anbieten können. An diesem Punkt setzt ITIL an. ITIL ist ein Leitfaden für das Management von IT Umgebungen, wobei die gesamte Dienstleistung in verschiedene Services aufgeteilt wird. Diese Services werden als 'Best practices' präsentiert die zu einer effizienten Umsetzung von Dienstleistungen im IT Umfeld empfohlen werden. Virtualisierung von Hardware und Netzwerk-Storage sind moderne Technologien, die eine erhebliche Verringerung des Aufwandes und eine grosse Unterstützung von ITIL Prozessen ermöglichen. Mit den verfügbaren Technologien, wie Gigabit-Ethernet und Virtualisierungsunterstützung in Standardprozessoren mit frei verfügbarer Software, ist es heute möglich, diese Technik kostengünstig zu nutzen und viele der anfallenden Aufgaben und Prozesse zu automatisieren. Ein bestimmter Service muss beispielsweise beim Ausbau der Kapazitäten oder einem Hardwaredefekt nicht mehr unterbrochen werden, da es möglich ist, virtuelle Server unterbruchsfrei auf einen anderen physikalischen Server zu migrieren. Der Storageausbau oder das Anpassen von Hardwareparametern, wie CPU-Leistung und Ram, kann flexibel gehandhabt werden und ermöglicht einen reibungslosen Betrieb. Durch die zusätzliche 'Schicht' zwischen einem virtualisierten Server und der Hardware können viele Informationen, wie Auslastung oder der aktuelle Status eines Servers, einfach an einem zentralen Ort gesammelt und zur Verfügung gestellt werden, was wiederum die Kontrolle durch Management Prozesse erleichtert. Auch die Storageanbindung kann um ein Vielfaches flexibler gehandhabt werden. So ist es durch verschiedene Kombinationen von softwarebasierten Raid-Leveln und Netzwerk-Storage möglich, die optimale Konstellation zwischen Ausfallsicherheit und Performance bereitzustellen.

Die Diplomarbeit befasst sich mit dem Aufbau und der Entwicklung einer Webapplikation, die die Administration virtualisierter Server und Netzwerk-Storage über eine moderne Browseroberfläche ermöglicht. Die Applikation unterstützt dabei die 'Best practices' gemäss ITIL.



Diplomand
Marius Lapagna

Dozent
Alexander Bosshard



Virtuelle Server und Images in der
Webapplikation