

Funktionale Erweiterung des VMware vSphere Systems

Motivation

Die am Lehrstuhl eingesetzte Virtualisierungssoftware beinhaltet keinen Schutz gegen Strom- oder Klimaanlageausfälle und die damit verbundenen Probleme, wie Datenverlust oder Defekte an den physikalischen Geräten. Weiter lässt sie eine Überverteilung von Ressourcen, insbesondere des Arbeitsspeichers zu, d.h. es ist möglich insgesamt mehr Arbeitsspeicher an virtuelle Maschinen zu verteilen als physikalisch vorhanden ist. Sind alle virtuellen Maschinen gleichzeitig in Betrieb, kommt es auch hier zu Problemen wie massiven Geschwindigkeitseinbußen.

Aufgabenstellung

Ziel dieser Arbeit ist die Erweiterung der bestehenden Struktur durch Software, die bei Strom- oder Klimaanlageausfällen reagiert und die ESXi Hosts, sowie die zugehörigen virtuellen Maschinen sauber herunterfährt und dadurch Datenverlust oder Defekte an den physikalischen und virtuellen Geräten minimiert. Umgesetzt wird das mithilfe einer von APC bereitgestellten Software (PowerChute Network Shutdown), die die Hosts und die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) eventbasiert überwacht.

Zusätzliche Ziele sind die Sicherung aller relevanter Daten der virtuellen Maschinen zur Wiederherstellung in kritischen Fehlerfällen und die Minimierung des Risikos der Arbeitsspeicherüberverteilung durch ein Programm, das eine Übersicht über die bereits an virtuelle Maschinen verteilten Ressourcen bereitstellt und die Möglichkeit bietet veraltete Snapshots ab einem vorgegebenen Muster gezielt und zentral zu löschen.

Studienrichtung

- Scientific Programming

Student

- [Elmar Dinslaken, B.Sc.](#) (FH-Aachen)

Ansprechpartner

- [Dr.-Ing. André Stollenwerk](#)

From:

<https://embedded.rwth-aachen.de/> - **Lehrstuhl Informatik 11 - Embedded Software
Laboratory**

Permanent link:

<https://embedded.rwth-aachen.de/doku.php?id=lehre:abschlussarbeiten:as:esxi>

Last update: **2014/10/07 15:29**

