Hier beschreibe ich sich gedanken zu machen für welchen Zweck man VM einsetzt oder auf physikalische Hardware setzt.

Durch meine Arbeit als Web-Admin und Linux Adminsitrator, habe ich feststellen müssen, das es nicht immer sinnvoll ist Virtuelle Maschinen einzusetzen.

Zuerst muss man sich darüber im klaren sein wofür der Server eingesetzt wird.

Für Entwicklungs- und Testzwecke reicht oft eine Virtuelle Maschine aus.

Bei Internetservern kann das im Tagesgeschäft in die Hose gehen.

Z.B. ein Internetportal oder eine Webapplikation die im Live-Betrieb hohe Systemlasten erzeugt.

Hier ist es sinnvoller physikalische Hardware zu verwenden.

Als zweites Problem gibt es immer wieder schwierigkeiten mit der Netzlast auf bei mehreren virtuellen Netzwerkkarten, die über eine gemeinsame physikalische Schnittstelle geleitet werden müssen.

Als Webadmin hatten wir einem Kunden echte Performance Probleme bei einem Systemtest wo ein neues Web-Portal mit einem CMS auf JBoss Basis zum Einsatz kam.

Das System war erst auf einem Virtuellen Server eingerichtet zur Entwicklung und Software Tests.

Bei den Last-Tests und simulierten Anfragen war noch alles in Ordnung.

Bei der "Scharfschaltung" des Live-Systems brach die Virtuelle Maschine fast zusammen bei ca. 5000 Anfragen pro Stunde.

Dann wurde das neue CMS auf eine Physikalische Hardware umgezogen und es gab sehr viel weniger Probleme.

Bis auf ein paar Speicher Probleme, die die Software-Entwickelr relativ schnell behoben haben.

Wenn man z.B. Internetserver unter Apache / Tomcat einrichtet und im Livebetrieb draussen im Web hat spricht ersteinmal Grundsätzlich nichts gegen eine VM.

Bei hoher Last auf dem Webserver kann eine VM allerdings mit dem angeforderten Datenverkerhr auch mal in die Knie gehen.

Bei grossen Portalen wie z.B. World of Warcraft Servern, Looki.de und anderen Internet-Portalen gehen die Daten immer von einem Cluster über einen Load-Balancer ins Internet.

Der Load-Balancer verteilt die angeforderte Leistung relativ gleichmässig über mehrere Server die alle gleich konfiguriert sind. Der Web-Cluster liefert dann die angeforderten Daten an die Clients.

Die Web-Cluster sind so konfiguriert, das bei einem Ausfall einer oder auch merherer Web-Server nicht die ganze Internetpräsenz in die Knie geht.

Bei Datenbank Servern hat man ähnliche Probleme wie bei Web-Servern.

Bei grossen Datenbanken im Bereich von GB - TB kann man diese nicht mehr auf Virtuellen Maschinen aufgrund der benötigten Rechenleistung einsetzen.

Für Test- und Entwicklung mag es noch gehen, allerdings im Live-Betrieb greifen die Kunden oft auf Leistungsstarke Hardware zurück.