

Veeam Live Webinar "Alles über VMware vSAN" – Fragen & Antworten

Kann man auch Hotspare-Festplatten festlegen?

Da beim Einsatz von vSAN kein Raid auf dem Disk-Controller im Server konfiguriert wird, gibt es im traditionellen Sinn auch keine Hotspare Disk. Wenn eine Disk aus dem Capacity-Tier ausfällt, bleibt die Disk-Group noch verfügbar. Fällt jedoch eine SSD aus dem Cache-Tier aus, wird die ganze Disk-Group offline genommen und die VM läuft dann auf einem anderen Host oder einer anderen Disk-Group weiter.

Beim Einsatz von vSAN läuft doch die ESXi und das Storage auf einer Hardware. Wird es dadurch nicht langsamer gegenüber separater Hardware?

Nein, eher das Gegenteil dürfte der Fall sein. Da bei vSAN keine externen iSCSI, NFS oder Fibre Channel Controller benötigt werden, und der Datenverkehr direkt über den ESXi Kernel abgewickelt wird, dürfte eine vSAN Lösung wohl sogar etwas schneller sein. Vorausgesetzt das man immer mindestens die gleichen Disk-Typen vergleicht (also bsp. SSD gegen SSD, oder 15k SAS gegen 15k SAS).

welche Version benötigt man bei einem Active-Active-Cluster

Ein vSAN Cluster ist immer Active/Active. Wenn Sie einen Cluster über mehrere Standorte hinweg bauen möchten, um bspw. einen einzelnen Standort so abzusichern, sprechen wir von einem Stretched Cluster, und hierfür ist vSAN Enterprise notwendig.

kann man unterbrechungsfrei die VMs von einem HP Storage auf vSAN migrieren?

Ja, hier sehe ich keine Probleme. Vorausgesetzt das alle involvierten Hosts alle involvierten Datastores sehen, sollte das möglich sein.

bei 4 Hosts (2 auf jeder Seite) und Abschaltung einer Seite wegen Wartungsarbeiten: steht dann alles weil ja nur ein Host ausfallen darf?!

Das müsste mit einem Stretched Cluster (vSAN Enterprise) und einer vSAN Witness Appliance möglich sein. Besuchen Sie am besten den VMware Storage Hub für weitere Design-Möglichkeiten: <https://storagehub.vmware.com/#!/vmware-vsan>

vsan auf einem stretched cluster ist ein active/active Cluster, dass heisst ich muss nur die VMs nachstarten (oder mit HA automatisch starten lassen?), die auf der ausgefallenen Site liefen

Ja das ist korrekt. Da eine VM mindestens eine Kopie von sich auf dem Datastore hat, welcher auf einem anderen Host liegt, kann diese in einem HA-Fall automatisch auf einem anderen Host gestartet werden. Dabei muss es nicht zwingend der Host sein, auf welchen lokalen Disks die VMDK Files liegen.

kurze Anmerkung zu der Folie vSan Key Features - Teil 3: Deduplizierung und Komprimierung ist meines Wissens nach nicht Enterprise exklusiv sondern bereits ab Advanced verfügbar

Ja das ist richtig, vielen Dank für den Hinweis! Asche über mein Haupt. Dieses Feature steht in der Tat ab Advanced zur Verfügung.

Wie einfach kann die Storage Policy vorhandener VMs geändert werden? Ist eine Downtime der VM dafür erforderlich?

Die Storage Policy kann ganz einfach geändert werden. Eine Downtime der VM ist nicht erforderlich. Es empfiehlt sich jedoch, solche Tasks in ein Maintenance Window zu verlegen. Je nach Anzahl VMs welche eine neue Storage Policy erhalten, können die Anpassungen eine grosse Last auf dem Datastore produzieren. Wenn bspw. eine Raid 5 Policy angewendet wird, macht vSAN zwei Kopien der VMs und berechnet die Prüfdaten. Wenn das erledigt ist, wird die ursprüngliche VM gelöscht. Sie können sich also vorstellen was das für Auswirkungen hat, wenn man mehrere VMs mit einer anderen Policy ausstattet, oder die Policy gar auf den gesamten Datastore anwendet.

Gibt es eine generelle Angabe wieviel der Computing Power für Deduplizierung verwendet wird? Kann man das zB. auf einen dedizierten Host "auslagern" oder sind immer alle betroffen?

Eine allgemeine Angabe gibt es leider nicht. Da jeder Host Teile der VM's resp. der VMDK's besitzt und immer mehrere Hosts bei Schreib- und Lesevorgängen beschäftigt sind kann dieser Vorgang

nicht auf einen dedizierten Host ausgelagert werden. Der Overhead der Deduplizierung mit All-Flash Speicher hält sich aber in Grenzen und ist praktisch nicht spürbar.

Wie kann ich eine SAP HANA Umgebung mit vSAN zertifizieren?

Dies sollte am besten mit Spezialisten von VMware und SAP geklärt und geprüft werden. Ich weiss nicht ob es eine Zertifizierung von vSAN für SAP HANA gibt. Jedoch wurden schon sehr früh umfassende Tests mit SAP HANA und vSAN durchgeführt, bspw. unter diesem Link verfügbar: <https://blogs.vmware.com/virtualblocks/2016/07/06/sap-hana-on-vmware-all-flash-virtual-san/>

ich habe 2 Cluster mit getrennte VSAN aber kann nur eine VSAN Policy EINSETZEN

Pro vSAN Cluster können verschiedene Storage Policies erstellt werden. Diese können entweder auf den Datastore, eine oder mehrere VMs, oder auf einzelne VMDK Files angewendet werden. Allerdings kann jeweils nur eine Policy pro Datastore oder Objekt aktiv sein. Falls das bei Ihnen nicht geht, empfehle ich Ihnen den VMware Support zu kontaktieren und einen Support Case zu eröffnen.

Was passiert wenn ein, oder mehrere Disks Ausfallen in VSAN (ESX Hosts), oder etwas mal vollläuft ?

Abhängig von der Anzahl der eingesetzten Hosts, Disk-Groups und der Storage Policy können bis zu zwei Fehler toleriert werden (einzelne Disk, Disks-Groups oder ganze Hosts). Disk-Groups können max. 7 Disks beinhalten. Falls mehr Platz benötigt wird muss eine zusätzliche Disk-Group erstellt werden. Es empfiehlt sich ein Monitoringsystem einzusetzen welches den Datastore überwacht um einem sich füllenden Datastore zeitgerecht zu begegnen. Fällt eine Cache-SSD aus, so wird die ganze Disk-Group deaktiviert. Fällt eine Capacity-Disk aus, so bleibt die Disk-Group weiter online.

Wie sieht das Monitoring von VSAN aus ... Sieht man Hot-Disken etc (Engpässe) ?

Kleinere Dinge wie bspw. Health-Checks bietet vSAN out of the Box im Web Client. Optional können in vCenter entsprechende Alarmer und Alarmierung bspw. per Mail eingerichtet werden. Für ein umfassendes Monitoring ist bspw. vSphere mit Operations Management zu empfehlen. Hot-Disken (gemeint ist wohl Hot-Spare) gibt es nicht.

Wird bei Allflash Systemen auch ein Cache Tier benötigt?

Ja, ein Cache-Tier ist in All-Flash und Hybrid-Lösungen notwendig. Beim Einsatz in einer Hybrid-Lösung wird die Cache-SSD als Read + Write Buffer verwendet, beim Einsatz von All-Flash Lösungen lediglich als Write Buffer.

Erasure Coding gibt es nur mit all Flash?

Ja Erasure Coding Raid 5 / Raid 6 ist nur verfügbar mit All-Flash Lösungen. Interessanter Blog Artikel zum Thema von Cormac Hogan: <https://cormachogan.com/2016/02/15/vsan-6-2-part-2-raid-5-and-raid-6-configurations/>

Wenn die Cache SSD ausfällt / ich sie tauschen muss, ist der Host dann noch als storage Knoten verfügbar?

Ja, sofern mehr als eine Disk-Group in diesem Host läuft. Fällt die Cache SSD aus, fällt die gesamte Disk-Group aus. Wenn nur eine Disk-Group in diesem Host existiert ist er nicht mehr nutzbar als Storage-Knoten, sehr wohl aber noch als Compute-Knoten.

welche wirtschaftliche Gründe gibt es um vom classic SAN zum VSAN zu wechseln ?

Einfachheit der Verwaltung; Vereinheitlichung des Supports; Dank Compression, Deduplication und Erasure Coding ein attraktiver Preis pro GB (z.B. bei All-Flash Lösungen); kein Einsatz von dedizierter Storage-Hardware; Wegfallen von gegebenenfalls teuren Serviceverträgen für Storage-Enclosures