

Review: »SAN Point Control 2.0« von Veritas



Speichermanagement mit Hindernissen

DIRK PELZER

»SAN Point Control« von Veritas verwaltet heterogene Storage-Area-Networks-Umgebungen zentral. Für den Administrator heißt das aber noch lange nicht, dass er aller Sorgen ledig ist.

Immer komplexere Storage Area Networks (SAN) verlangen nach immer ausgefeilteren Managementsystemen. Speziell für die SAN-Technik entwickelte Produkte sollen die Topologie dieser Netze erkennen (Auto-Discovery), Beziehungen zwischen SAN-Komponenten ermitteln und Informationen über Konfiguration, Leistungsfähigkeit und Verfügbarkeit anschaulich darstellen. Storage-Spezialist Veritas hat nun die Version 2.0 von »SAN Point Control« vorgelegt, die neben Sun Solaris jetzt auch für Windows NT/2000 erhältlich ist.

Discovery mit allen Mitteln

Die Software besteht aus mehreren Komponenten. Der »SAN Point Control Server« erkennt SAN-Objekte und deren Attribute. Diese Informationen übermittelt er via XML an die in Java programmierte »SAN Point Control Console« (SPC). Die SPC ist die Schaltzentrale des Managementsystems, denn sie stellt die ermittelten Topologiedaten grafisch dar und zeigt detaillierte Informationen über die einzelnen SAN-Objekte an. Mit der Konsole entwickelt der Administrator außerdem Policies, die festlegen, wie die Software auf bestimmte Ereignisse im SAN reagieren soll. Darüber hinaus bietet SPC Werkzeuge an, die das so genannte Zoning von Fibre-Channel-Switches ermöglichen, Reports generieren und Managementwerkzeuge von Drittanbietern starten.

Einen weiteren Eckpfeiler der SAN-Point-Architektur bildet der »SAN Access Layer Remote« (SAL). Dieser kommt zum Einsatz, wenn im SAN Managementobjekte existieren, die der SAN Point Control Server nicht erreichen kann. Dies gilt beispielsweise für Geräte, die sich in einer anderen Zone befinden oder über spezielle WAN-Verbindungen angeschlossen sind.

Für die Discovery-Funktion bedient sich SAN Point Control so genannter Explorer, die alle In- und Out-of-Band-Informationen abfragen. Der »Host Bus Adapter Explorer« (HBA) beispielsweise ermittelt Informationen über den HBA und dessen Pfade. Der »SNMP-Explorer« nutzt das Internet Protocol, um auf Daten aus der noch im Entwicklungsstadium befindlichen »Fibre Channel Management Integration MIB« zuzugreifen. Der »Brocade Fabric OS Explorer« (BRFOS) nutzt die BRFOS-API, um Zonen zu erkennen und zu modifizieren. Um die SAN-Struktur möglichst umfassend abzubilden, greift das System auch auf Protokolle wie Ansi T11 oder GS-3 zurück. Mit einigen Herstellern hat Veritas vereinbart, den hauseigenen »V3 SAN-Access Layer« in deren Hostbus-Adapter und Controller zu integrieren. Über diese Schnittstelle fragt SAN Point Control zahlreiche Parameter ab. Die Liste der unterstützten SAN-Geräte ist derzeit allerdings noch kurz.

Der Administrator installiert SAN Point Control auf einem System, das per Fibre-Channel-HBA an ein SAN angeschlossen ist. Weitere Plattformen wie Linux und HP-UX will Veritas noch in diesem Jahr zumindest so weit unterstützen, dass sich auf ihnen SAN Access Layer Remote einsetzen lässt.

Unmittelbar nach der Installation beginnen die Explorer des SAN Point Control Servers das SAN zu erkunden und Informationen zusammenzutragen. Allerdings funktioniert dies nicht immer ganz reibungslos. Wir hatten im Labor unseres Testpartners, der Firma Onsite in Hallbergmoos bei München (siehe Kasten), eine Umgebung aufgebaut, die aus einem Storage-Subsystem »Compaq RA8000« mit »HSG80«-Controller und einem »Silkworm«-Switch von Brocade (Compaq-OEM) bestand. SAN Point Control 2.0 installierten wir auf einem Compaq-Proliant-Server, der mit einem Fibre-Channel-HBA von Emulex an den Switch angeschlossen war. Als Betriebssystem verwendeten wir Windows 2000 Server mit Service Pack 1.

Der Arbeitsbeginn verzögert sich

Nach der Installation passierte erst einmal gar nichts. Lediglich der HBA des Servers wurde erkannt. Weder vom Switch noch vom angeschlossenen Raid-Array nahm SAN Point Control Notiz. Licht ins Dunkel brachten die stolze 64 Seiten umfassende Release-Notes: Ursache der Probleme war eine veraltete Firmware-Version auf dem Compaq/Brocade-Switch. Veritas zufolge ist die Version 2.2 notwendig, damit das Management-System die SAN-Hardware erkennt - installiert war jedoch Version 1.94. Das Update brachte uns tatsächlich einen Schritt weiter. Nun waren der Switch und der HSG80-Controller des Compaq-Storage-Systems sichtbar, aber immer

noch keine Informationen über die verwendeten Platten. Die weitere Recherche förderte zutage, dass zum einen der Storgeworks-Command-Scriptor auf dem SAN Point Control System installiert und zum anderen Command Console LUN auf dem HSG80-Controller aktiviert sein muss. Nachdem auch das erledigt war, konnte das Management-System endlich alle gewünschten Daten ermitteln und die Beziehungen in unserem Miniatur-SAN darstellen. Gut gefiel uns hierbei insbesondere der Zone Wizard, mit dessen Hilfe sich Zonen herstellerunabhängig konfigurieren lassen. Zu überzeugen vermochten auch die Alarmierungsfunktion, die individuell auf Grenzwertüberschreitungen im SAN reagiert, sowie die Analysemöglichkeiten für historische und Echtzeit-Daten.

Ein Rollenkonzept fehlt

Einige Punkte geben allerdings Anlass zur Kritik. Für ein effektives Alarmmanagement stellt SAN Point Control beispielsweise keine Funktionen zur Verfügung. Eingehende Alarmer leitet das System lediglich per SNMP, E-Mail oder Pager weiter oder es reagiert skriptgesteuert. Es ist jedoch nicht möglich, einen Alarm zu bearbeiten. Verwunderlich ist auch, dass die Kennwörter für den Zugriff auf Switches in einer unverschlüsselten Datei namens »sal.conf« abgelegt werden müssen, wenn Konfigurationsänderungen transparent von der Control-Console aus erfolgen sollen.

Der Administrator muss zudem die SAL-Remote-Agenten manuell installieren. Als umständlich erwies sich außerdem, dass die Kontextmenüs der SPC nicht konfigurierbar sind. So bietet das Tool zwar grundsätzlich die Möglichkeit, Werkzeuge von Drittanbietern zu verwenden, jedoch waren wir nicht in der Lage, die »Storage Works Command Console« von Compaq innerhalb der SPC zu starten. Wir wünschen uns darüber hinaus ein Berechtigungs- und Rollenkonzept für die Verwaltung, das sich auf Zonen oder Gerätegruppen stützt. Bislang ist jeder Anwender, der sich am SAN-Point-System anmeldet, mit allen Rechten ausgestattet.

Fazit

Trotz der genannten Einschränkungen ist SAN Point Control ein sehr nützliches Produkt. Bedenkt man, dass es im SAN-Bereich bisher kaum Standards zur Verwaltung von Geräten gibt, wartet SAN Point Control mit erstaunlich vielseitigen Managementfunktionen auf. Veritas arbeitet nach eigenem Bekunden bereits mit Hochdruck an der nächsten Version, in der viele der bemängelten Funktionen nachgeliefert oder verbessert werden sollen. Wer schon heute eine Lösung benötigt und den Aufwand nicht scheut, Treiber- und Firmware-Versionen zu aktualisieren, ist mit SAN Point Control gut bedient. (cl)

Zur Person

DIPL.-ING. DIRK PELZER

ist freiberuflicher Consultant und Journalist in München. Er beschäftigt sich unter anderem mit Speichernetzwerken und hochverfügbaren Rechnersystemen.

San Point Control 2.0

Hersteller

Veritas Software

www.veritas.com

Preis: ab 7220 Mark für eine Basislizenz

Technische Daten

Managementsoftware für heterogene Storage-Area-Networks

Testergebnis

- + Auto-Discovery für unterschiedliche SAN-Komponenten
- + Herstellerunabhängige Konfiguration von Zonen
- + Zahlreiche Reporting- und Analysefunktionen
- Stellt hohe Anforderungen an Firmware- und Treiberstände
- Start einiger Tools von Drittanbietern nicht möglich
- Fehlendes Rollen- und Berechtigungskonzept

URL dieser Meldung:

<http://www.networkworld.de/index.cfm?id=72708&pageid=156&type=detail>

© 2003 NetworkWorld Germany, Computerwoche Verlag GmbH

27. - 29 Oktober 2003 Messegelände Frankfurt
October 27 - 29, 2003 Frankfurt Fairgrounds



Where Open minds meet