COMPUTERWOCHE
VOICE OF DIGITAL

Link: https://www.computerwoche.de/a/flash-speicher-auf-dem-vormarsch-auf-den-mix-kommt-es-an,3220139

Flexible und wirtschaftliche Speicherlandschaften mit Flash-Storage

Flash-Speicher auf dem Vormarsch: Auf den Mix kommt es an

Datum: 08.12.2015

Flash-Storage-Systeme im Rechenzentrum haben viele Vorteile: bessere Performance, weniger Platz- und Energieverbrauch, höhere Zuverlässigkeit, niedriger Preis. Doch für den wirtschaftlichen Einsatz kommt es darauf an, den richtigen Mix aus herkömmlichen Magnetfestplatten und schnellen Flash-Systemen zu finden.

Ohne Zweifel werden Flash-Drives vermehrt in die Rechenzentren einziehen. Die Kernfrage ist dabei, wie sich die schnellen Speicher in die vorhandene IT-Infrastruktur integrieren lassen. Denn ein wirtschaftlicher Betrieb hängt auch davon ab, dass die gesamte Speicherlandschaft durch ein intelligentes Tiering Konzept verbunden wird. Dabei gibt es nicht die eine richtige Lösung: Die richtige - und wirtschaftliche - Kombination aus den schnellen Flash-Speichern und den langsameren, aber kostengünstigeren Magnetplatten, lässt sich nur vor dem Hintergrund der jeweiligen Hardware- und Anwendungsarchitektur sinnvoll konzipieren.

Für Unternehmen ist es deshalb wichtig, dass der Anbieter von Flash-Technologie eine möglichst breite Palette an Systemen anbietet, die für die unterschiedlichen Anforderungen die jeweils richtige Lösung bietet und von einer universellen Infrastruktur bis hin zu Hybrid-Systemen, Flash-Arrays und speziellen Systemen für verschiedene Anwendungsszenarien reicht. Mit solchen maßgeschneiderten Lösungen werden Flash-Systeme auch für KMU zunehmend attraktiver: "Nicht zwingend muss bei mittelständischen Unternehmen die Flash-Adaption in Reinform als Array erfolgen. Sinnvoller könnten Flash-Ergänzungen in bestehende Architekturen sein, sei es zur Beschleunigung oder für mehr Effizienz im Rechenzentrum", sagt Johannes Wagmüller, Director Systems Engineering bei NetApp.

Bisherige Speicherarchitektur überdenken

Denn welche Art von Flash-Speicher den höchsten Nutzen - auch unter betriebswirtschaftlichen Aspekten - bringt, hängt im Wesentlichen von der Anwendungsumgebung des Unternehmens ab. So eignen sich Flash-Storage-Systeme besonders dafür, den Datenzugriff bei Applikationen mit hohem Leseanteil zu beschleunigen. Aber auch in traditionellen Speichearchitekturen können Flash-Cache-Systeme eingesetzt werden, um die I/O-Performance zu verbessern. Ebenso stehen unterdessen spezielle Flash-Lösungen für Cloud-Umgebungen, Server- und Desktop-Virtualisierung, Datenbank-Zugriffe oder Back-Up und Disaster-Recovery zur Verfügung.

Wo immer über Flash-Storage nachgedacht wird, macht es Sinn, den Einsatz der neuen Systeme zum Anlass zu nehmen, die Speicherarchitektur insgesamt zu überdenken. Zwar lassen sich einzelne Flash-Systeme ohne Probleme in vorhandene Speicherlandschaften integrieren. Einen weit größeren Gewinn aber verspricht ein übergreifendes Konzept, das die herausragende Performance der superschnellen Speicher ausnutzt und mit den traditioneller Storage-Systeme optimal nach wirtschaftlichen und technischen Aspekten verknüpft.

Auf dem Markt für Flash-Speicher sind unterdessen zunehmend Systeme erhältlich, die auf die unterschiedlichsten Anforderungen zugeschnitten sind und sich nahtlos in vorhandene Speicherlandschaften einfügen: "Solid State Caching ist die effektivste Methode, um den technologischen Vorteil von Flash kommerziell effizient zu nutzen. Das Interessante ist dabei die Option auf ein so genanntes Virtual Storage Tier Konzept. NetApp vereint hier intelligentes Caching, Virtualisierung und Storage-Effizienz auf ein und derselben Plattform, die sich ohne Daten zu migrieren in Echtzeit selbst verwaltet", sagt NetApp-Manager Wagmüller.

Kosten und Komplexität reduzieren

Damit würde nicht nur ein bisher nicht gekannter Grad an Automatisierung und Regulierung bei gleichzeitiger Optimierung der Performance in Echtzeit erreicht, ohne die Storage-Effizienz zu vernachlässigen. Daraus resultiere sowohl eine Reduzierung der Kosten als auch der Komplexität der Speicherlandschaft. Solche integrierten Systeme eigneten sich für alle Unternehmensgrößen vom Mittelständler bis zum Großunternehmen. SSD-Arrays hingegen, die herkömmlichen Plattenspeicher gleichsam komplett ersetzen, böten sich derzeit in der Regel nur für spezielle Workloads an.

Man kann wohl davon ausgehen, dass der Einsatz von Flash-Speichern ein langjähriger Trend ist, der sich in Zukunft noch erheblich verstärken dürfte und gerade für mittelständische Unternehmen von zunehmendem Interesse sein wird. Die Adaption der Flash-Technologie wird nicht zuletzt davon abhängen, ob die Hersteller in der Lage sind, den Unternehmen leicht integrierbare, technisch ausgereifte und wirtschaftlich vernünftige Speicherlösungen für deren unterschiedliche Anforderungen anzubieten.

Hier darf man durchaus optimistisch sein: Nahezu alle großen Storage-Anbieter haben Flash-Speicher als Wachstumsmarkt erkannt und investieren in die Entwicklung von neuen Systemen. "Wir bei NetApp sind gerüstet und bieten ein komplettes Flash-Portfolio von der universellen Infrastruktur bis zum dezidierten Flash-System an", sagt Wagmüller von NetApp. Zukünftigen Anwendern rät er, nicht die erstbeste Lösung anzuschaffen, sondern vorher genau ihre Anforderungen ermitteln und dabei auch das Preis-Leistungsverhältnis nicht aus den Augen zu verlieren: "Unternehmen sollten den Einsatz von Flash-Technologie im Unternehmen sorgfältig überlegen, um bisherige Investments zu schützen und den angemessenen Preis pro I/O und GByte (Input/Output Operation) zu wahren", empfiehlt der Storage-Experte von NetApp.

Mehr Informationen zu NetApp All Flash FAS finden Sie in diesem kostenlosen IDC Whitepaper[1].

Links im Artikel:

[1] **http://w.idg.de/1TibU1P**

IDG Tech Media GmbH
Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Vervielfältigung oder Weiterverbreitung in jedem Medium in Teilen oder als Ganzes bedarf der schriftlichen Zustimmung der IDG Tech Media GmbH. dpa-Texte und Bilder sind urheberrechtlich geschützt und dürfen weder reproduziert noch wiederverwendet oder für gewerbliche Zwecke verwendet werden. Für den Fall, dass auf dieser Webseite unzutreffende Informationen veröffentlicht oder in Programmen oder Datenbanken Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlages oder seiner Mitarbeiter in Betracht. Die Redaktion übernimmt keine Haftung für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos und Illustrationen. Für Inhalte externer Seiten, auf die von dieser Webseite aus gelinkt wird, übernimmt die IDG Tech Media GmbH keine Verantwortung.