

Link: <https://www.computerwoche.de/a/die-digitalisierung-braucht-moderne-it-architekturen-und-schnellere-speicher,3220006>

Flash Storage

## Die Digitalisierung braucht moderne IT-Architekturen - und schnellere Speicher

Datum: 01.12.2015

**Flash Storage zieht in die RZs der Unternehmen ein. Dabei geht es meist nicht darum, herkömmlichen Plattenspeicher 1:1 gegen schnelleren Flash-Speicher auszutauschen, sondern darum, mit einem Mix aus traditionellem Speicher und Flash-Storage Geschwindigkeit und Effizienz der gesamten IT-Infrastruktur zu verbessern.**

Trotz der nach wie vor merklich höheren Kosten der Flash-Speicher rechnet sich deren Einsatz in vielen Fällen: Legt man der Kalkulation statt des Preises pro Gigabyte die Kosten pro Input/Output-Operation zu Grunde, sind die superschnellen Flash-Speicher mit ihrer mehr als tausendfach besseren Performance sogar ausgesprochen günstig. Zudem bringen die Flash-Systeme noch einem weiteren Vorteil: Sie haben einen sehr viel geringeren Stromverbrauch und benötigen weniger Kühlung als herkömmliche Speicher.

Überall dort, wo sich mit schnellerer Verarbeitung Vorteile erzielen lassen, spielen Flash-Speicher ihre Überlegenheit aus. Und das gilt nicht nur für zeitkritische Anwendungen wie etwa Finanztransaktionen oder Klassiker wie CRM, BI- und Analyse-Systeme, sondern vor allem auch, um schneller auf geänderte Marktanforderungen reagieren und neue Geschäftsmodelle und Applikationen aufsetzen zu können.

Gerade im Kontext der anschwellenden Datenflut durch mobile Geräte, dem Internet of Things und Big Data geht es heute immer mehr darum, Massendaten schnell - möglichst in Echtzeit - zu verarbeiten. Ohne entsprechende Storage-Systeme sind diese Herausforderungen nicht mehr zu bewältigen. Flash-Speicher spielen deshalb gerade in Cloud-Umgebungen und Big Data-Szenarien eine entscheidende Rolle. So wie sich in den IT-Umgebungen der Unternehmen zunehmend Hybrid Clouds etablieren, werden gleichsam als Gegenstück die herkömmlichen Landschaften aus Plattenspeichern immer öfter mit schnellen SSD-Speichern zu hybriden Speicher-Architekturen aufgerüstet.

"Die Mischung aus Flash und herkömmlichen Festplatten gehört in vielen Rechenzentren heute bereits zum Alltag", sagt Herbert Bild, Solution Marketing Manager bei NetApp Deutschland. "Eine hybride Lösung steigert die Performance für viele Workloads ganz erheblich und bietet zudem das beste Preis-Leistungsverhältnis". Vor der Anschaffung einer All-Flash-Lösung sollten die Verantwortlichen deshalb zunächst ihre Workloads genau analysieren und schauen, ob und wo der Zeitgewinn durch die schnellen Speicher beispielsweise zu beschleunigten Geschäftsprozessen führt.

Der Markt für Flash-Speicher steckt indes noch in den Anfängen. Bei der ersten Generation von Flash-Speichern gab es noch Zweifel, ob die Anzahl der Schreibzyklen und die langfristige Haltbarkeit dem Unternehmenseinsatz standhalten. Diese Bedenken sind unterdessen ausgeräumt: Die Software der modernen Storage-Systeme ist heute speziell auf die Eigenschaften der Flash-Speicher zugeschnitten und nutzt diese optimal aus.

Seit einiger Zeit sind zuverlässige und im Unternehmenseinsatz erprobte Flash-Speicher für unterschiedliche Anforderungen verfügbar. Allerdings wurden sie bisher oft sehr spezifisch für die Beschleunigung einzelner Anwendungen eingesetzt. Erst in jüngster Zeit sind Anbieter auf den Markt getreten, die ein umfassendes Portfolio von SSD-Systemen offerieren. Damit wird es möglich, mit einer Kombination aus Plattenspeichern und verschiedenen Flash-Speichern - von einfachen SSDs über Large-Scale-Arrays bis zu Flash-Cache-Systemen - umfassende Speicherlösungen zu realisieren und in die bestehende IT-Landschaft zu integrieren.

Denn Flash ist nicht Flash. So bietet Netapp, einer der Marktführer im Bereich Flash-Storage, eine ganze Palette von Speicherlösungen für unterschiedliche Einsatzbereiche. Von hybriden Lösungen wie dem Netapp Virtual Storage Tier (VST), das mit einem automatisierten, intelligenten Storage Tiering bei geringen Kosten die Performance herkömmlicher Plattenspeichersysteme erheblich verbessert, bis zum NetApp All Flash FAS, das als robuste, horizontal skalierbare Plattform für virtualisierte Umgebungen mit latenzarmer Performance, Datenmanagement, Datensicherung, Multiprotokoll-Support und unterbrechungsfreiem Betrieb die Vorteile schneller Flash-Speichersystem voll ausspielt.

Darüber hinaus bietet NetApp mit den EF-Series eine Familie von Systemen an, die eigens für I/O-intensive Workloads ausgelegt sind, bei denen Performance, Latenz, Dichte und Preis entscheidend sind. Die NetApp FlashRay-Serie ist darauf ausgelegt, durch einfache Implementierung und Senkung der Kosten Flash-Speicher in SAN-Umgebungen zu unterstützen.

Nach Einschätzung von Speicherexperte Bild wird die zunehmende Verfügbarkeit immer leistungsfähigerer und passgenau einsetzbarer Flash-Systeme die Storage-Landschaften der Unternehmen nachhaltig verändern: "Schon in den nächsten Jahren wird vermutlich mehr als die Hälfte der Workloads im Rechenzentrum durch Flash-Storage beschleunigt", sagt der NetApp-Manager. Er vergleicht die Entwicklung mit den Tapes, die in Backup-Szenarien und im Archivbereich immer öfter durch Festplatten ersetzt werden. "Flash drängt die Festplatte aus dem Primär-Storage. Bei extrem hohen Kapazitäten und Backup-Szenarien werden sich Festplatten noch eine Zeit halten. Verschwinden wird die alte Festplatte daher so schnell nicht", sagt Experte Bild voraus.

**Mehr Informationen zu NetApp Flash FAS finden Sie in diesem kostenlosen IDC Whitepaper<sup>1</sup>.**

#### **Links im Artikel:**

<sup>1</sup> <http://w.idg.de/1SufCWf>