



DataCore Software

DataCore Software ist ein führender Anbieter von Speichervirtualisierungssoftware. Der Storage-Hypervisor SANSymphony-V eliminiert speicherbezogene Beschränkungen, die häufig die Umsetzung von Virtualisierungsprojekten erschweren oder unrentabel machen.

www.datacore.de

Software-definierter Storage ist wirtschaftlich sinnvoll und befreit von der Hardware-Bindung

„Software-Defined“ ist derzeit in aller Munde... doch was bedeutet das eigentlich?

„Die rein Software-definierte Speichervirtualisierung erleichtert die Speichererweiterung und maximiert den Nutzen von Storage-Investitionen. Sie ermöglicht Flexibilität jenseits der Einschränkungen von Hardware, die kommt und geht. Hardware-definiert bedeutet dagegen Überprovisionierung und Überdimensionierung.“

George Teixeira, CEO, President und Gründer von DataCore Software

Mittlerweile ist klar: Software bringt Intelligenz in die IT-Infrastruktur und -Architektur. Auf diesen Zug versuchen nicht wenige Storage-Hardware-Anbieter aufzuspringen und behaupten, dass sie eigentlich Software anbieten, dass sie „Software-defined Storage“ sind. Letztlich beabsichtigt das Marketing, die tatsächlichen Anforderungen in heutigen Rechenzentren und die IT-Infrastrukturen zu verschleiern. Kunden sollen ihr Kaufverhalten nicht ändern, sondern jedes Jahr aufs Neue noch mehr Hardware kaufen! Sie möchten darüber hinwegtäuschen, dass der Begriff „Software-Defined“ in diesen Fällen selektiv verwendet wird für das, was nur auf ihren Storage-Hardware-Plattformen läuft und dass ihr Feature-Set nicht auf Komponenten und Storage-Systemen anderer Anbieter arbeitet. Die geschickte Marketingrhetorik mag nach „software-definiert“ klingen, ihre Botschaft an die Kunden ist jedoch: „Kaufen Sie mehr Hardware!“

Software ist die Basis für Flexibilität. Intelligente Storage-Virtualisierung und Management-Software kann die Nutzung von Storage-Ressourcen so verbessern, dass sie optimal an die jeweiligen Bedürfnisse des Kunden angepasst werden können. Hardware ist per Definition her starr und unflexibel und führt daher dazu, dass man mehr kauft, als man braucht, da man den eigenen Bedarf nicht unterschätzen will. Software hingegen ermöglicht es, die neuesten Innovationen wie Flash-Speicher und SSD problemlos in die Infrastruktur zu integrieren, ohne dass die bereits vorhandene Storage-Umgebung ersetzt werden muss.

In anderen Worten ist „Hardware-definiert“ das Mantra für Storage-Hardware-Anbieter, die wollen, dass Kunden mehr Hardware kaufen und diese Prozedur möglichst jährlich wiederholen. Dem gegenüber steht der Ansatz, den größten Wert aus Investitionen zu erhalten und die Infrastruktur auch für die Zukunft ausbaubar zu gestalten. Software-definiert bedeutet Optimierung der bereits vorhandenen Strukturen, Hardware-definiert bedeutet Überversorgung und Überdimensionierung.

Software ist beständig – Hardware kommt und geht

Denken Sie darüber nach. Warum sollten Sie sich an die aktuelle Hardware binden oder eine bestimmte Lösung kaufen, nur um eine Software-Funktion zu erhalten? Das ist veraltetes Denken und die Art und Weise, wie die Server-Industrie vor der Virtualisierung funktioniert hat. Die Hardware-Entscheidung bestimmte die Architektur. Beim Software-definierten Computing, etwa mit VMware oder Hyper-V, denkt man über die Verwendung von virtuellen Maschinen nach, aber nicht ob sie auf Dell, HP, Intel oder IBM laufen. Storage durchläuft die gleiche Veränderung und es wird die Software sein, die in Zukunft den Unterschied macht.

Was erwarten Anwender von Software-definiertem Storage und können Hardware-Hersteller das bieten?

Der Wechsel von Hardware- zu einem Software-definiertem, auf Virtualisierung basierendem Ansatz für unternehmenskritische Anwendungen ist unausweichlich. Server-, Netzwerk- und Storage-Architekturen werden bereits neu definiert und von einer statischen

in eine dynamische Tektonik überführt. Software legt dabei die Grundlage für Vielfalt, schnelle Veränderung und User-Interaktion für den Aufbau einer virtuellen Infrastruktur, die sich nachhaltig an Veränderungen anpasst, während einzelne Komponenten austauschbar sind.

Überlegen Sie selbst, ob es im Interesse der traditionellen Storage-Hardware-Anbieter sein kann, Software-definierte Lösungen anzubieten und damit die Bindung an deren Plattformen zu lösen.

Hardware-definiert bedeutet Überversorgung und Überdimensionierung

Die Anforderungen an Applikationen zu erfüllen und das Bedienerlebnis der User zu verbessern, sind treibende Kräfte für Speicher- und Software-definierte Infrastrukturen der nächsten Generation. Anwender wollen Flexibilität, mehr automatisierte Vorgänge, schnellere Reaktionszeiten und Verfügbarkeit rund um die Uhr. Deshalb empfehlen IT-Dienstleister, Anwendungen auf portable Virtualisierungsplattformen zu verschieben, um wirtschaftlicher und produktiver arbeiten zu können. Die größte Herausforderung sind dabei geschäftskritische Tier-1-Anwendungen (ERP, Datenbanken, Mail-Systeme, Sharepoint, OLTP, etc.), wobei Storage bei der Virtualisierung der anspruchsvollen Tier-1-Applikationen häufig ein großes Hindernis darstellt. Ein Umzug Storage-intensiver Workloads auf virtuelle Maschinen (VMs) kann enormen Einfluss auf die Leistung und Verfügbarkeit nehmen – und da die Arbeitslasten stetig zunehmen, werden diese proportional neben den genannten Auswirkungen immer kostenintensiver und komplexer.

Die Anbieter von Storage-Hardware müssen deshalb eine gewisse Überversorgung mit zu viel Speicherkapazität und zusätzlicher Redundanzlevel innerhalb einer Plattform bereitstellen. Nur so können die Leistungs- und Hochverfügbarkeitsanforderungen abgebildet werden.

Die daraus entstehenden Kosten drohen dabei die zahlreichen Vorteile zu tilgen. Darüber hinaus sind Hardware-Lösungen nur für eine bestimmte Zeitspanne konzipiert und können nicht langfristig flexibel ausgelegt werden. Deshalb sind Unternehmen und IT-Abteilungen auf der Suche nach einem intelligenteren und kostengünstigeren Ansatz, da sie erkennen, dass die Probleme nur mit immer mehr Hardware nicht gelöst werden.

Für virtuelle Tier-1-Applikationen sind Leistung und Verfügbarkeit entscheidend

Um den Herausforderungen gewachsen zu sein, müssen Anwender in der Lage sein, heutige oder künftige Speicheranforderungen flexibel einbetten zu können. Beispielsweise wollen Anwender SSD- und Flash-basierte Technologien integrieren und teilen, um bei der Leistung virtualisierter Tier-1-Applikationen zu profitieren. Flash ist hier aus einem simplen Grund effektiv: die elektronischen Medien arbeiten viel schneller als mechanische Festplatten und seit kurzem kann Flash-Storage auch mit akzeptablen Preisen ein breites Marktsegment beliefern.

Vielfalt und Investitionsschutz: One-Size Lösungen sind nicht für alles geeignet

Flash-Storage eignet sich besser für leseintensive, weniger für transaktionsintensive Anwendungen und ist deutlich teurer als eine herkömmliche Spindel. Hinzu kommt der Verschleiß. Taxierende Software verkürzt zwar kurzfristig viele Schreibvorgänge, zugleich jedoch auch die Lebensdauer der kostenintensiven Lösung. Deshalb ist es sinnvoll, eine Auswahl für Flash-Storage zu treffen und ihn neben kostengünstigeren Alternativen nur dort einzusetzen, wo er am nötigsten und effektivsten ist. Eine intelligente und anpassungsfähige Software zeichnet sich dadurch aus, dass sie die Daten dann je nach Performance-Anforderung und Kostenpunkt auf jeweils adäquate Speicherebene verschieben kann, und diese unterschiedlichen Storage-Tier über eine übergeordnete Software-Ebene verwalten kann.

Doch was passiert mit bereits getätigten Storage-Investitionen? Ergibt es Sinn, sie zu entfernen und durch neuere Systeme zu ersetzen, wenn intelligente Software ihre Nutzungsdauer verlängern kann? Warum soll jedes Jahr Material vollständig ersetzt werden? Neueste Flash-Hardware, Festplatten und Storage-Modelle können stattdessen zusätzlich integriert werden und reibungslos miteinander funktionieren, sofern diese Architekturen auf Software-definiertem Storage basieren.

Wirtschaftlichkeit und Flexibilität machen "Software-definierten Storage" unvermeidlich

In Zukunft werden Anwender Software-definierten Storage als wesentliches Element ihres Software-definierten Rechenzentrums ansehen. Virtuelle Storage-Infrastrukturen sind die Grundlage für skalierbares, anpassungsfähiges und effizientes Cloud Computing. Durch die Dynamik und das hohe Tempo der heutigen Geschäftswelt können die Nutzer nicht mehr mit einer überholten, starren und fest verorteten Speicherarchitektur arbeiten.

Was zählt, ist eine Software-definierte Architektur, nicht die Hardware

Der Erfolg der Software-definierten Computing-Lösungen von VMware und Microsoft Hyper-V beweist das überzeugende Wertangebot, das die Server-Virtualisierung liefert. Ebenso wegweisend sind Storage-Hypervisor und Storage-Virtualisierung, um Hardware-Strukturen aufzubrechen und das Rechenzentrum der nächsten Generation zu begründen.

Software-definierter Storage macht den Storage-Hypervisor unentbehrlich

Das Denken, das die Server-Welt revolutioniert hat, muss auch für den Speicher einsetzen. Wir benötigen intelligente Software, die unternehmensweit eine treibende Kraft für den Wandel ist. Diese Software ist ein Storage-Hypervisor, der sämtliche Speicherquellen virtualisiert und Storage mit den gleichen Vorteilen ausstattet wie die Server: Agilität, Effizienz und Flexibilität.

Virtualisierung hat die IT grundlegend verändert und macht es erforderlich, dass auch Tier 1-Geschäftsanwendungen virtualisiert werden. Unternehmens- und Cloud Storage existieren aber immer noch in einer Welt des hardware-definierten Gedankenguts. Es ist an der Zeit, Storage über die Software zu definieren und ihn so im ganzen Unternehmen verfügbar zu machen, nicht nur auf einem bestimmten proprietären Hardware-Gerät.

Fazit

Vorsicht vor Anbietern, die von „Software-definiert“ sprechen, um am Ende Hardware zu verkaufen!