

Hüten Sie sich vor althergebrachten Architekturen, die angeblich geschäftskritisch sind

Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr.

Dieses Sprichwort gilt auch für Technologiearchitekturen. Alternde Technologiekonstrukte brechen irgendwann unter ihrem eigenen Gewicht zusammen und auf jedem Markt ersetzen neue Geschäftsmodelle die bisherigen. Es stimmt auch, dass jedes alternde Technologieunternehmen seinen Weg eisern als den einzigen Weg verteidigt, und das liegt vor allem daran, dass es nicht mehr in der Lage ist, sich neu zu erfinden. In aller Regel sind alternde Unternehmen nicht bereit, die nötigen Investitionen in Innovationen zu tätigen, und sie drücken sich vor dem unvermeidlichen Gespräch mit ihren Kunden, bei dem sie gezwungen sind zuzugeben, dass es inzwischen einen neuen Weg gibt.

Da ist es einfacher, Innovationen und kundenorientierte Geschäftsmodelle anzugreifen. Normalerweise lachen wir nur darüber, aber wenn die Verschleierungstaktiken anfangen, Kunden zu schaden, sehen wir die Notwendigkeit, dieses Verhalten aufzudecken.

Insbesondere hat Dell EMC eine Reihe von Blogs¹ veröffentlicht, um wieder einmal zu versuchen, die Wahrheit so zu verdrehen, wie es den eigenen Bedürfnissen entspricht und nicht etwa dem besten Interesse der Kunden. Aus unserer Sicht scheint es dort Programm zu sein, Angst, Unsicherheit und Misstrauen zu säen, statt sich auf die Entwicklung ausgezeichneter Produkte zu konzentrieren.

Was in dieser Situation gerade passiert, ist ein wenig wie das, was in der Musikindustrie passiert ist. Traditionelle Akteure hatten eine traditionelle Definition von Erfolg - und die bestand darin, Musik auf CDs zu spielen. Diese alten Akteure kontrollierten den Markt, indem sie das Medium herstellten, auf dem die Musik gespeichert war, und den Markt für das Gerät kontrollierten, das man brauchte, um sich die Musik anzuhören. Hätte man die Musik von diesem Prozess getrennt, hätte das den Geschäftszyklus gestört, von dem sie jahrzehntelang gelebt hatten und der bis auf die Vinyl-Ära zurückgeht. Die Branche hielt sich so lange an CDs, dass sie weitgehend verpasste, was um sie herum geschah. Neue Visionäre gingen den innovativen Weg, indem sie die Musik mithilfe von gestreamten und heruntergeladenen MP3s von der CD trennten und dadurch letztendlich den Markt revolutionierten.

Diese Änderung ermöglichte es Apple Music, Spotify, Pandora und anderen, die Regeln für die Kunden neu zu schreiben, indem sie Musik tragbar, flexibel und in vielen verschiedenen Umgebungen nutzbar machten und sie so von den Einschränkungen der CDs befreiten. Tatsächlich haben diese „Revolutionäre“ ein Musikerlebnis geschaffen, bei dem die Musik von Medium und Abspielgerät getrennt ist, und dadurch das Benutzererlebnis für immer verändert. Eine zustandslose Architektur im Enterprise Storage bietet die gleiche Flexibilität, was herkömmlichen Denkweisen widerspricht, und unserer Meinung nach begreift die alte Garde dies einfach nicht. Die Vorteile eines zustandslosen Controllers gegenüber zustandsbehafteten Controllern, die Aktiv/Aktiv-Komponenten benötigen, um Ihr Unternehmen am Laufen zu halten, sind frappierend.

Was bedeutet „geschäftskritisch“ eigentlich?

Wikipedia [beschreibt geschäftskritische Systeme](#) als Systeme, die für das Überleben eines Unternehmens von entscheidender Bedeutung sind. Geschäftskritische Umgebungen decken eine Vielzahl an Branchen und Anwendungen ab und sind für kleine Unternehmen, die von ihren Systemen abhängig sind, genauso wichtig wie für die größten Unternehmen der Welt.

Der wichtigste Faktor bei der Entscheidung, ob ein System geschäftskritische Anwendungen unterstützen kann, ist seine Fähigkeit, eine Verfügbarkeit zu liefern, die möglichst nahe an das schwer erreichbare Ziel von 100 % herankommt, das die meisten geschäftskritischen Umgebungen erfordern. Das Wichtigste, was alle modernen Unternehmen gelernt haben, ist, dass eine gleichbleibend hohe Performance im Betrieb eine geschäftskritische Anforderung ist. Ein verminderter Betrieb ist für Endanwender oft gleichbedeutend mit Ausfallzeit. Entweder erfüllt Ihr Produkt diese Ziele oder nicht.

Wie stehen also AFA-Anbieter im Vergleich da? Führende Analysten haben ihre Einschätzungen im Hinblick auf die relativen Stärken und Schwächen der Anbieter auf dem All-Flash-Storage-Markt abgegeben. Sie können [hier sehen was Gartner sagt](#) und [hier, was IDC dazu sagt](#).

Was macht eine „geschäftskritische Storage-Architektur“ aus?

Während die meisten darin übereinstimmen, dass die Anzahl der „Neunen“ bei der Betriebszeit eine wichtige Messgröße ist, wird oft darüber diskutiert, was eine Architektur sonst noch „geschäftskritisch“ macht. Einige große Storage-Anbieter mit rückwärtsgerichteter Denkweise behaupten, dass Upgrades ohne Datenverlagerung und Dual-Controller-Architekturen von Natur aus riskant und daher für geschäftskritische Anwendungen weniger geeignet sind. Hinter diesen Behauptungen steckt die harte Wahrheit, dass sie einfach noch nicht herausgefunden haben, wie man es macht.

Die moderne FlashArray™-Architektur von Pure hat es unnötig gemacht, sich zwischen „Aktiv/Aktiv“ und „Aktiv/Passiv“ entscheiden zu müssen, da sie beides bereitstellt. Ebenso stellt das Abonnementmodell „Evergreen™“ von Pure unterbrechungsfreie Controller-Upgrades ohne Datenverlagerung alle drei Jahre sicher und fungiert eher als modernes lokales „Storage as a Service“-Angebot. Dies steht in krassem Gegensatz zum bisherigen Storage-Kaufmodell, bei dem man nach einigen Jahren im Prinzip mit der Wartung erpresst wird. Zweifellos stellt die einzigartige Storage-Innovation „Evergreen“ von Pure eine erhebliche Gefährdung des herkömmlichen Storage-Geschäftsmodells dar. Das erklärt, warum einige Anbieter versuchen, unsere Innovationen als nicht für geschäftskritische Anwendungen geeignet zu diskreditieren. Nichts könnte weiter von der Wahrheit entfernt sein.

Wir glauben, dass [unsere Kunden und ihre Erfahrungen](#) am deutlichsten für Pure sprechen, wenn es um die Frage geht, als wie „geschäftskritisch“ sich unsere Architektur erwiesen hat. Kunden von Pure nennen viele Gründe für ihre Entscheidung für Pure, wie z. B. [niedrigere Gesamtbetriebskosten](#), [größere Einfachheit](#), [bessere Effizienz](#), [Performance](#) und auch [geschäftskritische Verfügbarkeit](#).

FlashArray: Eine geschäftskritische Architektur mit einem besseren Kundenerlebnis

Anstatt die bestehenden Storage-Produkte und -Architekturen nur schrittweise zu verbessern, wollte Pure das gesamte Kundenerlebnis in Bezug auf Storage ändern. Nachfolgend finden Sie fünf revolutionäre, geschäftskritische Funktionen von FlashArray.

1. Kundenerprobte Betriebszeit von 99,9999 % als einzelnes Array

Wie oben erläutert, glauben wir, dass die Verfügbarkeit wahrscheinlich der allerwichtigste Maßstab dafür ist, ob ein System geschäftskritisch ist. FlashArray hat sich nicht nur in geschäftskritischen Umgebungen bewährt; durch seine praxiserprobte Erfolgsbilanz in anspruchsvollen Umgebungen ist der [Gesundheitssektor](#) sogar zu einem der am schnellsten wachsenden Märkte von Pure geworden. Die von Pure mitgelieferte synchrone Replikationssoftware ActiveCluster bietet ein noch höheres Maß an Verfügbarkeit. [Hier sind einige Details dazu](#), wie wir dies erreichen. [Pure1 Meta™, unsere Cloud-basierte vorausschauende Analytik](#), ermöglicht es uns, potenzielle Schwierigkeiten zu identifizieren und zu beheben, bevor sie zu tatsächlichen Problemen werden. Dadurch wird die Betriebszeit unserer Kunden erheblich verbessert.

2. **Unterbrechungsfreie, datenmigrationslose Controller-Upgrades und Controller-Failover ohne Performance-Einbußen.**

Die herkömmliche Sicht auf Storage-Controller als „aktiv/aktiv“ oder „aktiv/passiv“ gilt nicht für die FlashArray-Architektur, da diese die Vorteile von beidem in sich vereint. Es spielt keine Rolle, ob Ihr System zustandslos ist – Unternehmen mit alten Technologien sagen Ihnen nicht deshalb, dass Sie dies nicht tun können, weil es für Sie schädlich wäre, sondern weil sie es Ihnen nicht bieten können. Die Frontends beider Controller für FlashArray sind „aktiv/aktiv“, wobei die Pfade über jeden Controller hinweg miteinander verbunden sind, sodass beide Controller alle Pfade erkennen und die Performance aller Pfade unterstützen können. Intern kommunizieren die beiden Controller aktiv miteinander und einer leitet seine I/Os an ein festgelegtes primäres Backend weiter. Dabei ist jedes Backend groß genug, um die Workload des gesamten Systems für primäre Softwarefunktionen wie Datenkomprimierung, Deduplizierung, Verschlüsselung, Snapshots, Aktiv/Aktiv-Multi-System-Clustering usw. bewältigen zu können. Da beide Backends jeweils 100 % der Systemlast bewältigen können, hätte selbst ein Controller-Failover keine spürbaren Auswirkungen auf die Performance. Da die Controller zustandslos sind, ist es möglich, unterbrechungsfreie Online-Upgrades (nacheinander) ohne Performance-Einbußen durchzuführen und gleichzeitig herkömmliche Datenmigrationen zu vermeiden. Unserer Erfahrung nach [lieben Kunden diese Funktion](#) und sie wird oft als einer der Hauptgründe dafür genannt, dass sie ihren alten Storage durch Pure Storage ersetzt haben, besonders in geschäftskritischen Umgebungen.

3. **Branchenführende Datenreduktion und absolute Dateneffizienz für Tier-1-Performance zu Tier-2-Preisen.**

Von Anfang an sah Pure All-Flash und die sich entwickelnden Solid-State-Technologien als den Weg in die Zukunft, erkannte aber, dass der Preis viel näher an dem für herkömmlichen Storage liegen musste. Pure hat richtig vorausgesehen, dass die Integration von fortschrittlichen [Datenreduktionstechnologien](#) die Lösung war. Dadurch konnten diese Lösungen von der breiten Masse für die meisten Daten-Storage-Anforderungen übernommen werden, da Tier-1-Performance und unternehmenskritische Funktionen zu Tier-2-Preisen angeboten wurden. Außerdem kann FlashArray dadurch mit einer einzigen Architektur ein viel breiteres Spektrum des Storage-Marktes abdecken: dieselben Märkte, auf denen andere dazu neigen, viele verschiedene und inkompatible Architekturen anzubieten.

4. **Ein gezielter Fokus auf Einfachheit**

Die Einfachheit von Pure muss man erlebt haben, um sie zu glauben. Am häufigsten hören wir von Kunden wohl Aussagen wie diese: [„Es klang alles so gut, um wahr zu sein“](#). Es muss nur ein Karton ausgepackt werden. Die Installationsanleitung ist eine einzelne Faltkarte in der Größe einer Visitenkarte. Unter Umständen müssen nur sechs Kabel angeschlossen werden. Die gesamte Array-Software, selbst einschließlich der Remote-Replikation von ActiveCluster mit mehreren Standorten, ist standardmäßig im Lieferumfang enthalten und ohne separate Lizenzen

nutzbar. Es ist kein Performance-Tuning erforderlich, und QoS ist standardmäßig inbegriffen und transparent. Pure1®, [unsere Cloud-basierte vorausschauende Analytik, Problemidentifikation und Problemlösung](#), ist standardmäßig inbegriffen und transparent. Wir wissen, dass es fast zu gut klingt, um wahr zu sein. Vielleicht geben uns unsere Bestandskunden deshalb aktuell einen durch Satmetrix geprüften [Net Promoter Score von 86,6 – eine der besten Bewertungen von allen B2B-Unternehmen der Welt](#). Sprechen Sie mit unseren Bestandskunden, damit diese Ihnen sagen können, weshalb das so ist. Vielleicht möchten Sie ja auch andere Storage-Anbieter fragen, wie hoch denn ihr NPS ist (und wer diese Bewertung prüft, falls überhaupt).

5. Einfache und faire Wartung, einschließlich (unterbrechungsfreier, datenmigrationsloser) Controller-Upgrades alle drei Jahre, mit unserem Evergreen™-Abonnementmodell.

Es ist eher wie „Storage as a Service“ als wie herkömmliche Storage-Käufe und wird durch das ermöglicht, was unsere Produktarchitektur so anders macht und eine Plattformabschreibung in 7-10 Jahren ermöglicht. Andere bieten stattdessen nur Marketing- oder Finanzprogramme, die zu einer weniger flexiblen Produktarchitektur hinzugefügt werden. Das Resultat ist letztlich fast mit Sicherheit eine bessere TCO, mit klaren und vorhersehbaren, niedrigeren Kosten. [Hier finden Sie ein Blog darüber](#), was Kunden und Analysten über Evergreen sagen.

Wir bei Pure glauben, dass unsere Kunden am besten wissen, wie viel wir ihnen in ihrem geschäftskritischen Umfeld bieten. Sprechen Sie mit unseren Pure-Bestandskunden, die Pure für unternehmenskritische Anwendungen einsetzen – besonders mit denen, die von herkömmlichen Storage-Anbietern zu Pure Storage gewechselt sind. [Gartner Peer Insights](#) und [IT Central Station](#) sind ein guter Ausgangspunkt.

Sie könnten sie z. B. fragen, weshalb sie gewechselt und welche Erfahrungen sie gemacht haben, besonders in Bezug auf die Frage, ob ihre geschäftskritischen Erwartungen erfüllt wurden. Oder [kontaktieren Sie uns](#). Wir freuen uns, wenn wir Ihnen dabei helfen können, eine Verbindung herzustellen!

Fußnoten:

(1) <https://blog.dellemc.com/en-us/catch-midrange-momentum/>

(1) <https://blog.dellemc.com/en-us/pure-storages-evergreen-storage-program-marketing-solution/>