

Unternehmensüberblick

EMC verspricht 20 % Kapazitätsvorteil für EMC Unified Storage-Systeme

Datum: Juni 2010 Autor: Mark Peters, Senior Analyst

Zusammenfassung: Neue Anbieter machen häufig Versprechen, weil sie dazu gezwungen sind. Wenn marktführende Anbieter etwas versprechen, dann tun sie dies aus freien Stücken. Kunden von EMC benötigen jetzt 20 % weniger unformatierte Speicherkapazität in NAS- und/oder SAN-Konfigurationen als bei Nutzung von Konkurrenzplattformen. Darüber hinaus hat EMC erst kürzlich für diesen Sommer Funktionen angekündigt, die vermuten lassen, dass dieses Versprechen lediglich der Anfang einer weit umfangreicheren Initiative ist. Das Ziel von EMC besteht darin, Anwenderfreundlichkeit und Effizienz als wichtigste Kundenwerte zu etablieren. Mit dieser Initiative fordert EMC seine Mitbewerber heraus und verspricht damit weit mehr als nur einen um 20 % geringeren Kapazitätsbedarf. Vielmehr sorgt EMC für ein neues Marktumfeld, das vielen Kunden in den nächsten Monaten mit großer Wahrscheinlichkeit einen höheren Nutzen bringen wird.

Das EMC Versprechen

Über viele Jahre hinweg war die gesamte Menge an Speicher, die zur Unterstützung von Anwendungs- und Dateiumgebungen erforderlich war, nicht unbedingt einer der wichtigsten Faktoren in der IT. Die zur Generierung einer bestimmten Menge *nutzbaren* Speichers erforderliche *unformatierte* Speichermenge basierte lediglich auf mathematischen Berechnungen – die Nutzungsrate war bekannt, das Kaufverhalten wurde hierdurch jedoch nicht beeinflusst. Es wurde einfach zusätzlicher Speicher gekauft, wenn dies zum erfolgreichen Abschluss der Arbeit erforderlich war, denn das allein war das Ziel. Das ungebremsste Datenwachstum und die aktuellen wirtschaftlichen Umstände haben zu einem Umdenken geführt. Auch wenn der erfolgreiche Abschluss der Arbeit – *die Effektivität* – nach wie vor natürlich unerlässlich ist, ist *Effizienz* in den meisten IT-Organisationen mittlerweile genauso wichtig. EMC hat gerade einen bedeutenden Schritt in diese Richtung getan.

Das Unified-Storage-Versprechen: Kurz gefasst, können Anwender nach Angaben von EMC jede beliebige Menge an nutzbarem Speicher erreichen und benötigen dafür 20 % weniger unformatierte Speicherkapazität auf der Unified-Storage-Plattform (Datei und/oder Block) als auf vergleichbaren Plattformen anderer Anbieter. Wie funktioniert das? Anwender müssen keine Performance-Vergleiche vor Ort durchführen. Das Programm basiert auf einem von EMC entwickelten Tool zur Kapazitätsberechnung, das wiederum auf veröffentlichten Spezifikationen und – wenn möglich – den Best Practices von EMC und der Konkurrenz basiert. Sollte der Kapazitätsrechner keinen 20-prozentigen Vorteil gegenüber der Konkurrenzlösung feststellen, gleicht EMC die Differenz kostenlos aus. Spezifisch gilt das Versprechen für alle Unified-Storage-Arrays von EMC und zielt auf sofort einsatzbereite („Out-of-the-Box“-) Konfigurationen ab, unabhängig davon, welche Arten von Daten gespeichert werden sollen.

Bewertung des Versprechens: EMC kann seine Behauptung mithilfe einer Vielzahl von Analysen und Hintergrundinformationen untermauern. Das Versprechen basiert auf einem architektonischen Ansatz, der einige der Kapazitätsreservierungen, die bei Produkten von Mitbewerbern für allgemeine Funktionen wie Snapshots und Deduplizierung erforderlich sind, vermeidet. Wie in einem vom Wettbewerb geprägten Markt zu erwarten ist, präsentiert EMC seine Botschaft sehr nachdrücklich. Auf der EMC Website heißt es:

„Speichereffizienz ist eine der fundamentalen Stärken von EMC. Andere Anbieter versuchen, mit uns gleichzuziehen, indem sie ihre Systeme modifizieren, Optionen deaktivieren, Standardeinstellungen ändern oder Konfigurationen anpassen. An die Leistung von EMC Unified Storage reichen sie trotzdem nicht heran.“

Obwohl ESG diesen Ansatz nicht offiziell verifiziert hat, klingt die zugrundeliegende Logik plausibel. Man sollte sich allerdings nicht zu lange mit den mathematischen Details aufhalten. Da es sich um ein Versprechen handelt, das von EMC gestützt wird, hat der Kunde nichts zu verlieren. Wenn EMC nicht vorhat, seine Kunden vorsätzlich mit zusätzlichen Kapazitäten auszustatten, kann davon ausgegangen werden, dass hier tatsächlich ein erreichbarer Wert vorliegt. Mit diesem Versprechen positioniert sich

EMC klar und zeigt, dass man bei EMC hinter diesem Versprechen steht. Von größerem Interesse sind jedoch die folgenden Fragen:

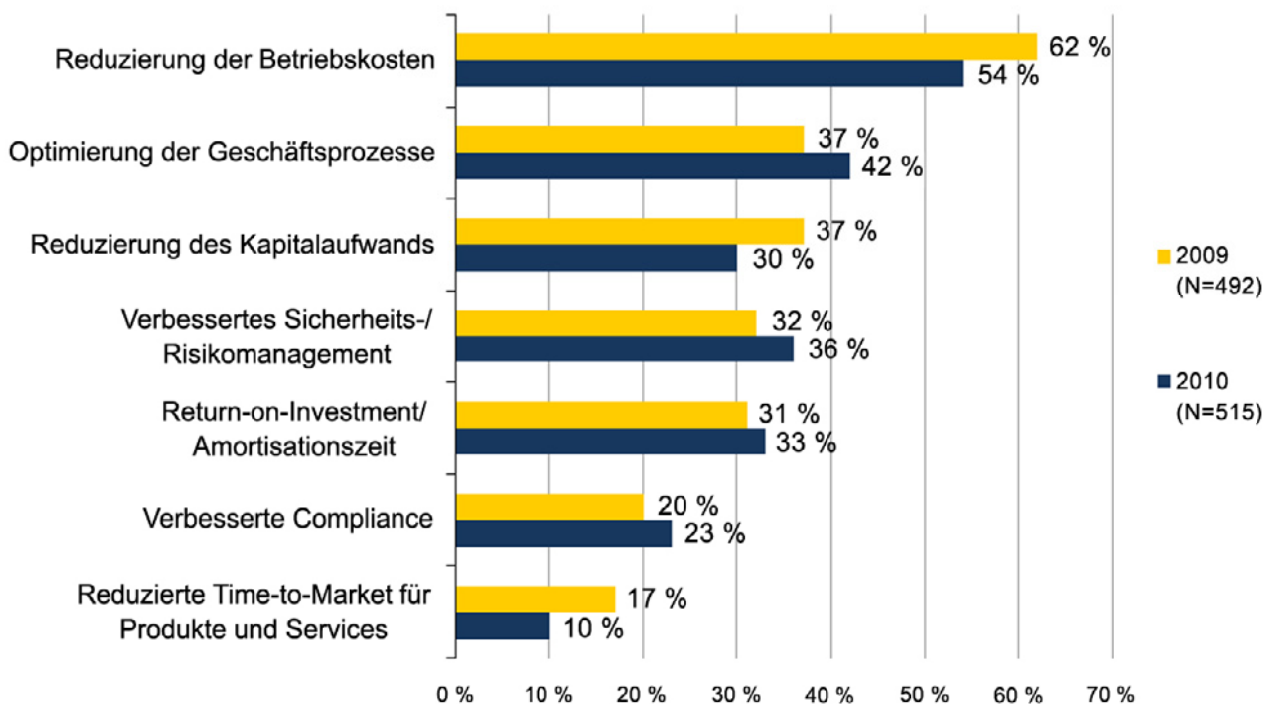
- Wie relevant ist die Position von EMC in der heutigen Marktumgebung?
- Handelt es sich bei diesem Versprechen nur um eine einmalige Positionierung, oder geht es um etwas viel Bedeutenderes?

Anwender- und Marktrelevanz

Die Marktrelevanz von 20 % weniger erforderlicher Speicherkapazität ist extrem einfach zu bestimmen und bildet den Kern der benötigten Effizienz, die zu Beginn dieses Dokuments hervorgehoben wurde. Natürlich sind 20 % weniger benötigte Speicherkapazität an sich schon positiv (solange die Effektivität mindestens aufrecht erhalten wird) und haben den praktischen Nebeneffekt, dass weniger Geräte gekauft werden müssen (was dem Anwender natürlich entgegen kommt); doch *gleichzeitig* haben 20 % weniger Speicherbedarf noch eine weitere positive Auswirkung: Die IT-Betriebskosten werden reduziert. 20 % weniger Speicherbedarf bedeuten weniger Energieverbrauch, weniger Kühlungsbedarf, weniger Platzbedarf, weniger Wartungsbedarf und möglicherweise sogar weniger Management-Overhead, also insgesamt weniger Betriebskosten zur Erzielung des gleichen Ergebnisses. Und das macht einen großen Unterschied: Die Ergebnisse einer kürzlich von ESG durchgeführten Umfrage zu den Investitionsabsichten für das Jahr 2010 (siehe Abbildung 1) haben gezeigt, dass die Reduzierung der Betriebskosten derzeit der wichtigste Grund für IT-Investitionen ist, noch vor der Reduzierung der Investitionsausgaben.¹

Abbildung 1. Die Reduzierung der Betriebskosten bleibt der Hauptgrund für IT-Investitionen im Jahr 2010-11

Welche der folgenden Faktoren werden Ihrer Meinung nach für die Argumentation von IT-Investitionen gegenüber dem Management Ihres Unternehmens in den nächsten 12 bis 18 Monaten am wichtigsten sein? (Prozentsatz der Teilnehmer, drei Antworten zulässig)



Quelle: Enterprise Strategy Group, 2010.

Es gibt weitere Erkenntnisse, die dafür sprechen, dass die Erfordernis von 20 % weniger Speicherkapazität nicht nur ein positiver Wert für sich ist, sondern auch darüber hinaus große Bedeutung hat:

- Auf die Frage nach der größten Herausforderung in Bezug auf Speicherumgebungen haben Anwender eine überraschend einfache Antwort gegeben: Zu den wichtigsten Herausforderungen zählten weder Themen wie das Wachstum unstrukturierter Daten,

¹ Quelle: ESG Research Report, [2010 IT Spending Intentions Survey](#), Januar 2010. Alle Statistiken wurden, sofern nicht anders angegeben, diesem Bericht entnommen.

die Performance oder die E-Discovery, auch wenn diese Themen genannt und als wichtig erachtet wurden. Als wichtigste Herausforderung wurden „Speichersystemkosten“ genannt, gefolgt von „Bewältigung des allgemeinen Datenwachstums“. Auf Rang 4 folgte „Zu wenig Stellfläche“.

- Auf die Frage nach den Bereichen für die bedeutendsten Datenspeicherinvestitionen im Jahr 2010-2011 wurden an erster Stelle „mehr SAN-Implementierungen“, gefolgt von „Datenreplikation für externe DR“ und „Speichervirtualisierung“ genannt (wohl keine große Überraschung und auf jeden Fall positiv für EMC); auf Rang 4 der langen Liste war jedoch bereits die Antwort „energieeffizientere Speicherhardware“ zu finden. Dieser Punkt wurde noch vor Themen wie Datenreduzierungstechnologien, Tiering, verbesserte Speichermanagement-Tools usw. genannt.

Das Versprechen von 20 % weniger erforderlicher Unified-Storage-Kapazität ist ein extrem starkes Argument und stellt eine entscheidende Marktpositionierung für EMC dar.

Weitreichende Auswirkungen

Angesichts der EMC Ankündigungen bei der EMC World in Boston im Mai 2010 deutet alles darauf hin, dass dieses Versprechen nicht nur eine einmalige Maßnahme ist, sondern vielmehr den Anfang einer größer angelegten Initiative darstellt. Die außerordentliche Bedeutung der wirtschaftlichen Effizienz wird in Abbildung 2 dargestellt. Hier wird deutlich, dass Initiativen zur Kostenreduzierung nicht nur ein Ziel innerhalb der IT sind, sondern dass sie die wichtigsten *geschäftlichen Faktoren* für IT-Ausgaben in diesem und im nächsten Jahr sind.

Abbildung 2. Geschäftliche Initiativen mit dem größten Einfluss auf IT-Investitionen 2010-11

Welche der folgenden geschäftlichen Initiativen werden die größten Auswirkungen auf die IT-Investitionsentscheidungen Ihres Unternehmens in den nächsten 12 bis 18 Monaten haben? (Prozentsatz der Teilnehmer)



Quelle: Enterprise Strategy Group, 2010.

Richtig spannend ist beim Timing und der Absicht des Unified-Storage-Versprechens von EMC demnach viel eher, was das Paket noch *nicht* beinhaltet, und nicht so sehr die bekannten Fakten. Genauer gesagt, geht es bei diesem neuen Versprechen um den „sofortigen“ Nutzen, ohne die inkrementellen Effizienzgewinne zu berücksichtigen, die aus den verschiedenen für diesen Sommer von EMC angekündigten Funktionen resultieren. Die wichtigsten Funktionen:

- **Sub-LUN F.A.S.T. (Fully Automated Storage Tiering):** Fully Automated Storage Tiering von EMC, das eine Sub-LUN-/Volume-automatisierte Datenmigration und -platzierung in Echtzeit ermöglicht. F.A.S.T. sorgt dafür, dass die Daten automatisch zur richtigen Zeit an den richtigen Ort verschoben werden. So besteht keine Notwendigkeit mehr für nachträgliche Reaktionen (die ohnehin immer zu spät kommen, um den gewünschten wirtschaftlichen Nutzen zu erzielen) oder Vorabprognosen (die in dynamischen Umgebungen nicht möglich sind). In den meisten IT-Umgebungen sind ca. 90 % der Benutzerdaten wenig aktiv oder inaktiv und nur 10 % werden häufiger oder oft genutzt – F.A.S.T. automatisiert und vereinfacht den Tiering-Prozess. F.A.S.T. kann die Gesamtkosten reduzieren, da Kunden die Möglichkeit haben, mehr SATA-Laufwerke für Produktionsarbeitslasten zu verwenden.
- **F.A.S.T. Cache:** Die Möglichkeit der flexiblen Verwendung eines prozentualen Anteils oder der gesamten EFD-Kapazität (Enterprise Flash Drive, von EMC verwendeter Begriff für SSD) eines Benutzers als erweiterter Cache-Pool. Flash-Laufwerke können also flexibel eingesetzt werden, entweder als eine Speicherebene mit extrem hoher Performance für eine relativ eingeschränkte Kapazität oder als Tool zur drastischen Performance-Steigerung im gesamten Speichersystem. Die Erwartungen an diese Funktion sind nicht unerheblich. Obwohl sie sich noch in der Testphase befindet, wird davon ausgegangen, dass schon eine relativ geringe F.A.S.T. Cache-Nutzung in mittelgroßen bis großen [VMware](#) View-Umgebungen den Backend-Festplatten-I/O um über 60 % reduzieren kann. Für mittelgroße bis große Oracle-OLTP-Umgebungen erwartet man sogar eine Reduzierung des erforderlichen Speicherplatzes um 50 % *und* eine Verdopplung der Performance.
- **Komprimierung:** Zum ersten Mal kommt ein Komprimierungstool für primäre Daten in einem Produkt eines großen Speicheranbieters umfassend zum Einsatz. Die häufig unterschätzte Funktion der Datenkomprimierung ist in der Lage, den Speicherkapazitätsbedarf zusätzlich erheblich zu reduzieren.

Diese neuen Funktionen, deren potenzielle Effizienzgewinne an sich schon beeindruckend sind, werden zusätzlich mit anderen EMC Funktionen kombiniert, wie z. B. Virtual (Thin) Provisioning und Deduplizierung (mit [Data Domain](#) und [Avamar](#)). Insgesamt wird deutlich, dass EMC Effizienz als zentralen Nutzen für seine Speicherkunden im Mid-Tier-Bereich etablieren möchte. Die größere *Effizienz* wird jedoch nicht auf Kosten der *Effektivität* gehen. Beispielsweise verspricht die Verwendung von F.A.S.T. Cache und Sub-LUN F.A.S.T. eine verbesserte Performance. Dies ist insbesondere für anspruchsvolle und schlecht vorhersagbare Umgebungen (wie bei der Verwendung virtualisierter Server) nützlich. Eine höhere Effizienz in Verbindung mit einer verbesserten Performance entspricht genau den Bedürfnissen und Wünschen von IT-Mitarbeitern, an die von allen Seiten hohe Anforderungen gestellt werden.

Keine der Funktionen dieser Tools wird in die Berechnung des 20 %-Versprechens mit einbezogen. Dies führt zu zwei wesentlichen Schlussfolgerungen:

- Angenommen, die neuen Funktionen arbeiten wie erwartet – und es gibt keinen Grund, vom Gegenteil auszugehen –, profitiert der Anwender von zusätzlichen Effizienzsteigerungen (einem höheren Nutzen), während EMC sich offenbar darauf vorbereitet, besonders in den nächsten Monaten im Markt zu überzeugen.
- Es ist offensichtlich, dass das Versprechen von 20 % weniger benötigter Speicherkapazität – egal ob für neue Anwender oder Bestandskunden von EMC Unified Storage – hierdurch noch verlockender wird, da es in der Praxis wahrscheinlich noch übertroffen werden kann.

Die nächste Zukunft

Das neue EMC Versprechen kann auf zwei Ebenen betrachtet werden. Das Versprechen an sich ist attraktiv, und EMC steht dahinter. Mit diesem Versprechen wird aber auch ein wichtiges Bedürfnis vieler Anwender erfüllt: eine Reduzierung der Betriebskosten. Angesichts der erwarteten Effizienzsteigerung und den für Juli 2010 angekündigten neuen Funktionen wird jedoch aller Wahrscheinlichkeit nach ein heftiges Ringen zwischen den führenden Speicheranbietern in den Bereichen Anwenderfreundlichkeit und wirtschaftlicher Nutzen entstehen, der den Anwendern zugutekommen wird.

Im Vordergrund des EMC Versprechens steht „Unified Storage“. Der umfassende EMC Lösungsansatz zu Unified Storage ist das kürzlich von EMC angekündigte Unified-Management-System Unisphere. Laut Ankündigung ermöglicht Unisphere sowohl bestehenden als auch neuen EMC Kunden die Konsolidierung von Datei- und Blockspeicher in einem einzigen System, und es würde uns nicht überraschen, wenn dem relativ bald Objektmanagement folgen würde. Da das neue 20 %-Versprechen in Anbetracht der für diesen Sommer angekündigten neuen Funktionen schon fast konservativ erscheint, ist zu vermuten, dass dies nur der Anfang einer breiter angelegten Marktkampagne ist.

Natürlich werden die Mitbewerber von EMC nicht untätig bleiben. Die Frage, welche Lösung die Beste ist, wird in den nächsten Monaten umfassend diskutiert und von jedem Anbieter anders beantwortet werden, aber ausgiebige Debatten und Angebote zum Thema Effizienzsteigerung sind letzten Endes von Vorteil für den Kunden. Das Versprechen von EMC ist mit großer Wahrscheinlichkeit erst der Anfang einer wesentlich umfassenderen Initiative, bei der mehr denn je die Bedürfnisse des Kunden im Vordergrund stehen werden. Dieses Versprechen wird in den nächsten ein bis zwei Jahren für eine äußerst interessante Dynamik auf dem Speichermarkt sorgen – versprochen!