



NetApp™
Go further, faster



Infrastrukturösungen

NetApp Storage-Effizienz

Sparen Sie durch unsere hocheffizienten Storage-Systeme und durch unsere Software Strom, Kühlung und Stellplatz in Ihrem Datacenter

DIE HIGHLIGHTS

Senken Sie die Kosten

Konsolidieren Sie Ihren Storage auf unseren Systemen und Sie können drastische Kosteneinsparungen für Roh-Storage erzielen und Ausgaben für neue Computing-Ausstattungen hinauschieben.

Sparen Sie Strom, Stellplatz und Kühlung

Indem Sie die Ausgaben für Roh-Storage senken, erzielen Sie weitere Einsparungen bei Strom, Kühlung und Stellplatz.

Werden Sie umweltfreundlich

Setzen Sie unsere hocheffizienten Storage-Systeme ein und Sie können die CO₂-Emissionen Ihrer Datacenter und die Umweltbelastung reduzieren.

Sparen Sie weiter

Die Schritte, die Sie heute zur Steigerung der Effizienz unternehmen, werden sich über die gesamte Lebensdauer Ihrer NetApp Storage-Systeme positiv auswirken.

DIE HERAUSFORDERUNG

Die Energieeffizienz im Rechenzentrum steigern

In dem Maße, in dem Ihr Unternehmen wächst, steigt Ihr Bedarf an Storage. Mit jedem neuen Storage-System erhöht sich auch Ihr Stromverbrauch, wie ein Blick auf die Stromrechnung zeigt. Allein in den USA hat sich der Stromverbrauch der Datacenter seit dem Jahr 2000 auf rund 44 Milliarden Kilowattstunden verdoppelt¹. Über den erhöhten Stromverbrauch hinaus strapaziert Wachstum auch Ihre räumlichen Kapazitäten. Sie müssen möglicherweise anbauen oder, schlimmer noch, ein neues Datacenter errichten lassen – was Jahre dauern und umfangreiche Investitionen erfordern kann.

Abgesehen von den räumlichen und finanziellen Erwägungen spielt auch der Umweltschutz eine Rolle. Die Stromerzeugung verursacht Kohlenstoffemissionen. Es ist nicht auszuschließen, dass der Gesetzgeber dazu übergeht, den Stromverbrauch von Datacentern zu deckeln.

Eine Möglichkeit der Gegensteuerung ist die physische Konsolidierung von Servern anhand von Blades und Virtualisierungssoftware. Eine weitere Möglichkeit, den Stromverbrauch zu senken und die Kosten zu reduzieren, ist die Wahl entsprechender Storage-Systeme. Mit unserer Hilfe können Sie die entscheidenden Schritte unternehmen, um die Effizienz Ihres IT-Betriebs zu erhöhen.

DIE LÖSUNG

Storage-Konsolidierung auf einer einheitlichen Architektur

Wir bei NetApp sind davon überzeugt, dass Sie mit dem wachsenden Bedarf an Storage Schritt halten können, ohne dass der Stromverbrauch Ihres Unternehmens sprunghaft ansteigt. Sie können beides, Ihren Kohlenstoffausstoß reduzieren und zugleich Ihre Bilanz verbessern.

Ebenso wie Virtualisierungssoftware die Serverlandschaft verändert, maximiert unsere Softwaretechnologie die Auslastung von Storage-Hardware. Kern unserer Lösung ist unser Betriebssystem Data ONTAP 7G, die Plattform für alle unsere Storage-Systeme. Es ist auf Storage-Effizienz ausgelegt und vereinheitlicht zugleich die Speicherung und das Management Ihrer Daten. Eine unabhängige Befragung² von Kunden ergab, dass unsere Fabric-Attached Systeme (FAS) pro nutzbarem Terabyte etwa halb so viel Strom, Kühlung und Platz im Rack benötigen wie vergleichbare Systeme unserer Mitbewerber.

UNIFIED STORAGE

Wenn Ihr Datacenter dem üblichen Standard entspricht, so betreiben Sie eine vielfältige Kombination von Storage-Systemen, von denen jedes eine bestimmte Funktion hat. Mit unseren Storage-Lösungen können Sie das Speichern Ihrer Daten zentralisieren und gleichzeitig Ihre Stromkosten senken. Hier sind einige Änderungsvorschläge, bei deren Umsetzung wir Ihnen helfen:

- **Verringerung der Komplexität:** Sie können mit unseren Unified Storage-Systemen mehrere Erfordernisse gleichzeitig erfüllen. Unsere Produkte bieten nativen Support für SAN- und NAS-Protokolle sowie für deren Netzwerk-Schnittstellen, so dass keine Gateways oder separate Storage-Systeme erforderlich sind.
- **Bessere Auslastung bestehender Systeme:** Sie können auf ein und demselben System, das FC-, SAS- und SATA-Festplatten verwendet, mehrere Storage-Stufen einrichten. Primär- und Sekundär-Storage (Disk-to-Disk-Backup und Archivierung) können sich ebenfalls auf demselben System befinden. Unsere Quality-of-Service-Software FlexShare hilft Ihnen dabei, alles im Gleichgewicht zu halten.
- **Effizientere Nutzung der Datacenter-Ressourcen:** Unser Unified-Ansatz vereinfacht nicht nur Ihr Datenmanagement, sondern führt auch dazu, dass weitaus weniger Festplatten laufen. Dadurch sparen Sie beim Stromverbrauch, bei der Kühlung und beim Platzbedarf.

KOSTEN SENKEN UND DIE EFFIZIENZ STEIGERN

Sie können Ihre Daten effizienter managen und gleichzeitig Strom und Platz sparen, wenn Sie unser Betriebssystem Data ONTAP verwenden. In Tabelle 1 werden einige Storage-Einsparungen dargestellt, die Sie mithilfe unserer Lösungen erzielen können.

WAS SIE TUN KÖNNEN

Sie können mit unserer Deduplizierungstechnologie doppelt vorhandene Datenobjekte beseitigen und einen Datenzeiger auf eine exakte Kopie setzen, die bereits auf der Festplatte gespeichert ist.

Sie können mit FlexVol Thin Provisioning logische Storage-Pools aus physischen Festplattengruppen erstellen. Kapazität ist aus den Storage-Pools beliebig zuweisbar, wobei nicht jeder Datenbestand sofort physische Ressourcen benötigt.

Sie können Ihre Daten bei gleichzeitigem Ausfall von zwei Festplatten in einem RAID-Verbund mit RAID-DP schützen. RAID-DP ist unsere patentierte Version von RAID 6.

Sie können Daten aus einer Point-in-Time Snapshot-Kopie schnell wiederherstellen. Jede Snapshot-Kopie speichert nur neue oder veränderte Blöcke, so dass Backups schneller und effizienter ablaufen.

Sie können mit unserer FlexClone Technologie sofort Kopien (Klone) Ihrer Produktionsdaten oder „goldene“ Images erstellen.

STORAGE-EINSPARUNGEN

Je nach Zusammensetzung des Datenbestands:

- Bis zu 95% bei Voll-Backups
- Unter 10% bei Bild- und Videodateien
- 25% bis 55% bei den meisten anderen Datenbeständen³

33% Einsparung typischerweise. Erhöht die Storage-Nutzbarkeit von 40 auf 60%.

Bis zu 46% Einsparung⁴ im Vergleich zu gespiegelten Daten oder RAID 10.

Die Einsparung entspricht der Größe des Datenbestands abzüglich neuer und veränderter Blöcke.

Die Einsparung entspricht der Größe des geklonten Datenbestands abzüglich der Blöcke, die nachher verändert werden.

Tabelle 1) Storage-Einsparungen mit Data ONTAP.



www.netapp.de

NetApp steht für innovatives Storage- und Datenmanagement mit hervorragender Kosteneffizienz. Unter dem Credo „Go further, faster“ unterstützt NetApp Unternehmen weltweit in ihrem Erfolg.

1 U.S. Environmental Protection Agency, 2007. „Report to Congress on Server and Data Center Efficiency.“
2 Oliver Wyman, 2007. „Making Green IT a Reality: Customer Perspectives on the Impact of Storage Vendor Decisions on Power, Cooling, & Space in Enterprise Data Centers.“ Diesen Bericht finden Sie unter www.netapp.com/library/ar/.
3 Siehe den NetApp Deduplizierungsrechner auf www.dedupecalc.com/.
4 Die Einsparung von 46% beruht auf einem Vergleich einer RAID-6-Konfiguration mit 26 Festplatten für Daten und zweien für die Parität mit einer Konfiguration von 52 Festplatten für gespiegelte Daten.

© 2009 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten. NetApp, das NetApp Logo, Go further, faster, Data ONTAP FlexClone, FlexShare, FlexVol, RAID-DP und Snapshot sind Marken oder eingetragene Marken von NetApp Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken oder Produktbezeichnungen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Rechtsinhaber und werden hiermit anerkannt. DS-2744-0209-DE