

IBM TotalStorage



# IBM TotalStorage Virtualisierung – die Evolution im SAN.

open

softwa

## Die IBM TotalStorage Open Software-Familie

In der TotalStorage Open Software-Familie finden sich alle Produkte, die zur Verwaltung einer SAN basierten Speicherlandschaft benötigt werden. Dies sind im Einzelnen Tools für:

- *Infrastrukturmanagement*
- *Speicher-Virtualisierung*
- *Hierarchisches Speichermanagement (HSM)*
- *Datenarchivierung und -wiederherstellung*

In Verbindung mit den bewährten Hardware-Produkten der IBM wird somit ein integriertes und abgestimmtes Portfolio angeboten, das die gesamte Speicherinfrastruktur abbildet und zudem offene Standards unterstützt, die einen herstellerunabhängigen Einsatz ermöglichen. Die TotalStorage Open Software-Familie bietet somit größtmögliche Flexibilität und, aufgrund der intensiv getesteten Interoperabilität, maximale Sicherheit.



## **Die Zielsetzung der Open Software-Familie**

Flexibles Reagieren auf veränderte neue Bedingungen wird im heutigen Geschäftsumfeld immer wichtiger, da die Märkte, Kundenwünsche und Technologien sich in einem rasanten Tempo ändern. Die Notwendigkeit, die anfallende Flut von Informationen bedarfsgerecht zu verarbeiten und sich dabei immer noch auf das eigentliche Kerngeschäft zu konzentrieren, stellt die Unternehmen vor eine große Herausforderung. Aus diesem Gedanken heraus hat IBM die TotalStorage Open Software-Familie entwickelt, die sich im Wesentlichen auf 3 Punkte konzentriert:

- *Vereinfachung der IT-Infrastruktur*
- *Hochverfügbarkeit und Datensicherheit*
- *Abbildung eines Daten-Lebenszyklus (ILM, Information Lifecycle Management)*

## **Die Virtualisierung**

Die SAN basierte Speichervirtualisierung ist ein zentraler Bestandteil der angesprochenen Strategie. Sie hilft, die mittlerweile sehr komplex gewordenen IT-Infrastrukturen zu vereinfachen und zu automatisieren. Intelligenz wird in den Bereich des SAN verlagert, wo sie zentral administriert und ebenso zentral vielen Systemen zur Verfügung gestellt werden kann. Das reduziert Komplexität und Kosten.

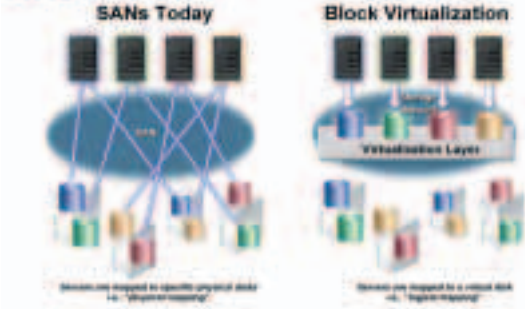
Ziel ist es, die drei Bereiche zu optimieren, die für die meisten Unternehmen problematisch sind:

- *Verfügbarkeit von Anwendungen*
- *Nutzung von Speicherressourcen*
- *Auslastung des IT-Personals*

### **Der SAN Volume Controller (SVC)**

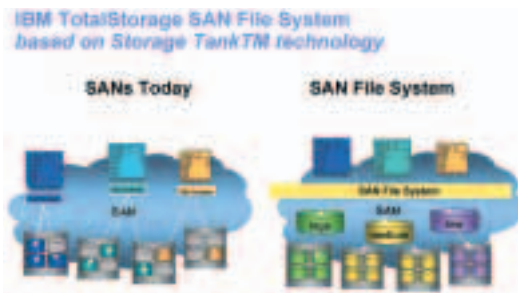
Der SVC löst die physikalischen Bindungen zwischen Host und Speicher auf. Als fester Bestandteil des SAN präsentiert der SVC den gesamten, unternehmensweiten Speicher als einen einzigen Storage Pool, der zentral verwaltet wird. Datenmigrationen oder der Austausch eines Speichersystems sind dann ebenso unterbrechungsfrei möglich wie die Veränderung oder Zusammensetzung von virtuellen Laufwerken! Des Weiteren können Point-In-Time- (Flashcopy) und Remote-Copy-Funktionen bei bzw. zwischen heterogenen Speichersystemen durchgeführt werden! Auch diese werden SAN zentral ausgeführt und verwaltet – berechnet werden nur die zu kopierenden TB, wodurch sich ein vergleichsweise günstiger Preis ergibt. Die sich ständig erweiternde Palette an unterstützten Betriebs- und Speichersystemen kann im Internet eingesehen werden (s. u.).

## Storage Virtualization



### Das SAN File System (SFS)

Das SFS zur Virtualisierung auf File-Ebene stellt ein einziges, unternehmensweites File-System mit einem Global Namespace zur Verfügung, welches zentral verwaltet wird. Unterbrechungsfreie Servermigrationen sowie das regelbasierte Speichern von Files sind ebenso möglich wie 'File Sharing' z. B. über Windows- und UNIX-Systeme. Da auch Virencans und Backups zentral und nur noch für ein File-System durchgeführt werden, ergibt sich ein erhebliches Potenzial, Lizenzkosten einzusparen. Des Weiteren werden die zunehmenden HSM-Funktionalitäten das SFS künftig zu einem wichtigen Bestandteil des ILM machen.



## **Das TotalStorage Productivity Center (TPC)**

Das TPC ist die Zusammenführung des Tivoli Storage Resource Manager, des Tivoli Storage Area Network Manager sowie des TotalStorage Multiple Device Manager (MDM). Alle diese Produkte können innerhalb des TPC von einer Bedieneroberfläche aus aufgerufen werden und geben Auskunft über den Status sämtlicher im Netzwerk vorhandener Hardware bzw. erlauben deren Management.

Der MDM, bestehend aus dem Replication und dem Performance Manager, hilft bei der zentralen Verwaltung von heterogenen Systemen, die auf SMI-S-Standards aufbauen. Er ist damit ein weiterer Baustein zur Vereinfachung der IT-Landschaft.

## **Zusammenfassung**

Die TotalStorage Open Software-Familie bietet sämtliche Tools, die Unternehmen heute für das Management der Speicherinfrastruktur benötigen. Neben HSM- und Data Retention-Funktionalitäten kommt mit Hilfe der Virtualisierungstechnologie dem SAN eine neue Bedeutung zu.

Dem zentralen Punkt aller Informationsflüsse wird die Intelligenz verliehen, die notwendig ist, um maximalen Nutzen daraus zu ziehen. Beim SVC sind aufgrund der engen Abstimmung mit den Herstellern der unterstützten Plattformen keine merkbaren Performance-Einbußen zu

verzeichnen – oft kann der Throughput dadurch sogar verbessert werden, wie unabhängige SPC-Benchmark-Tests gezeigt haben. Aufgrund der geclusterten Lösung mit gespiegelten Write-Caches und UPS-Anbindung ist außerdem maximale Redundanz und Hochverfügbarkeit gewährleistet. Und das bei deutlicher Reduzierung der TCO, wie Referenzkunden bestätigen.

**SAN Virtualisierung**

=

**Vereinfachung der Infrastrukturverwaltung**

=

**Erhöhung der Effizienz**

=

**Senkung der Betriebskosten**

**Weitere Informationen unter:**

storage.**ibm.com**/software/

**Kontakt**

Marcellus Scheefer

E-Mail: [scheefer@de.ibm.com](mailto:scheefer@de.ibm.com)

Thomas Schaefer

E-Mail: [Thomas.Schaefer@de.ibm.com](mailto:Thomas.Schaefer@de.ibm.com)



IBM Deutschland GmbH  
70548 Stuttgart  
**ibm.com/de**

IBM Österreich  
Obere Donaustraße 95  
1020 Wien  
**ibm.com/at**

IBM Schweiz  
Bändliweg 21, Postfach  
8010 Zürich  
**ibm.com/ch**

Die IBM Homepage finden Sie unter:  
**ibm.com**

IBM, das IBM Logo, das e-Logo und ibm.com sind eingetragene Marken der IBM Corporation. On Demand und das On Demand Logo sind Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicenamen können Marken anderer Hersteller sein.

Microsoft, Windows, Windows NT und das Windows Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group in den USA und anderen Ländern.

© Copyright IBM Corporation 2004  
Alle Rechte vorbehalten.