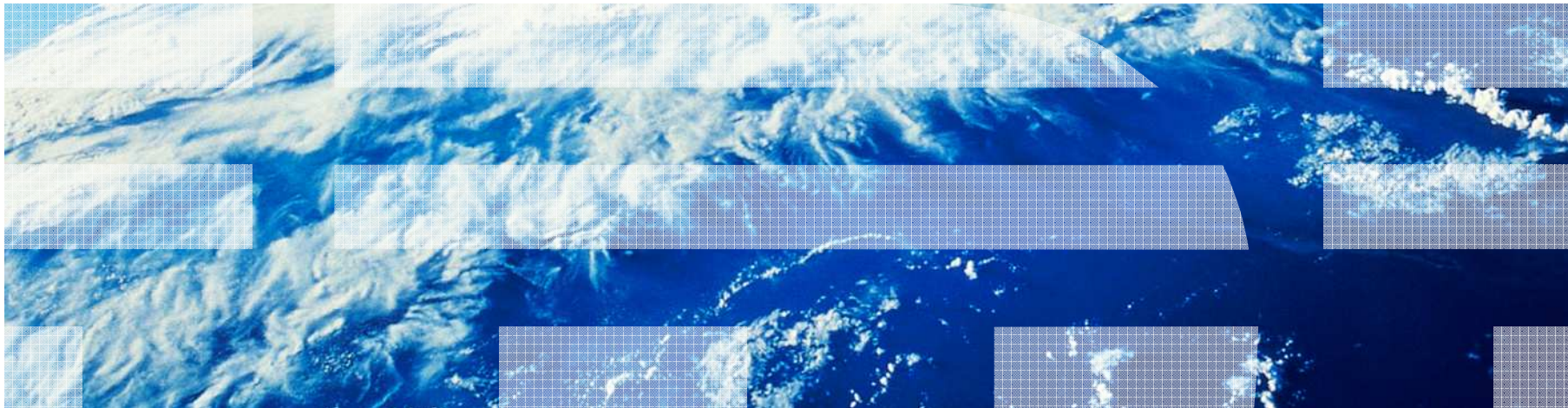


Telefonkonferenz am 02.07.2010

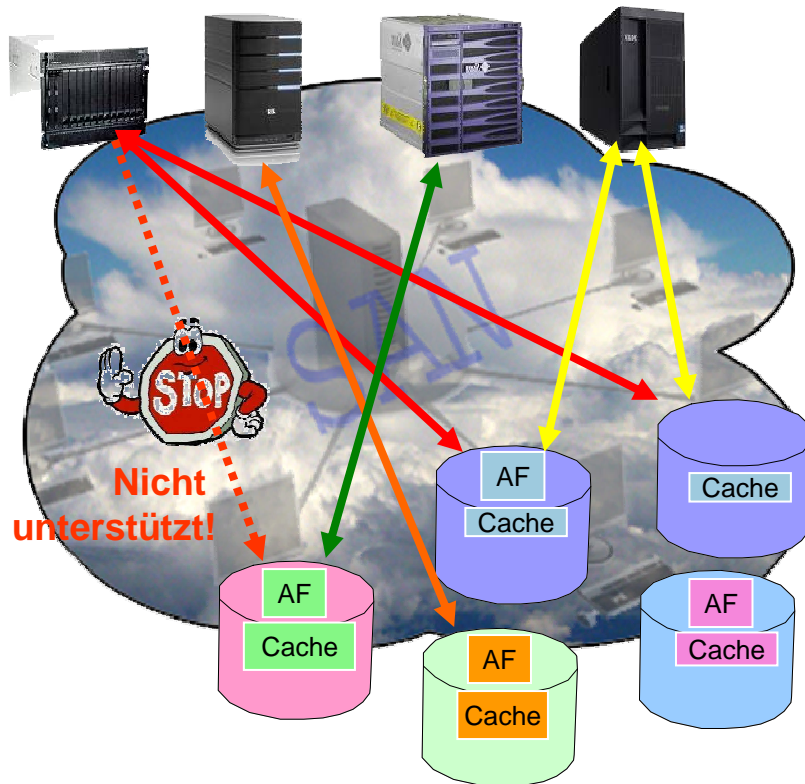
Speichervirtualisierung leicht gemacht!

Michael Pirker – *Storage Virtualisation Sales Leader – STG IMT Germany*

Torsten Rapp – *Storage Volume and Small Deal Sales Leader – STG IMT Germany*



Wieso Diskvirtualisierung?



AF: Advanced Functions (Partitionierung, Spiegel, Snapshot, ...)

Enge Server - Speicher Beziehung führt zu Ineffizienzen

- Schlechte Ressourceausbeute
- Hohe Beschaffungskosten für Speicher
- Hoher Wartungsaufwand

▪ Wirkungsgrade verbessern

- Speicher effizienter nutzen
- Mehr Kapazität aus vorhandenen Speicher gewinnen, Nutzung um 30% verbessern

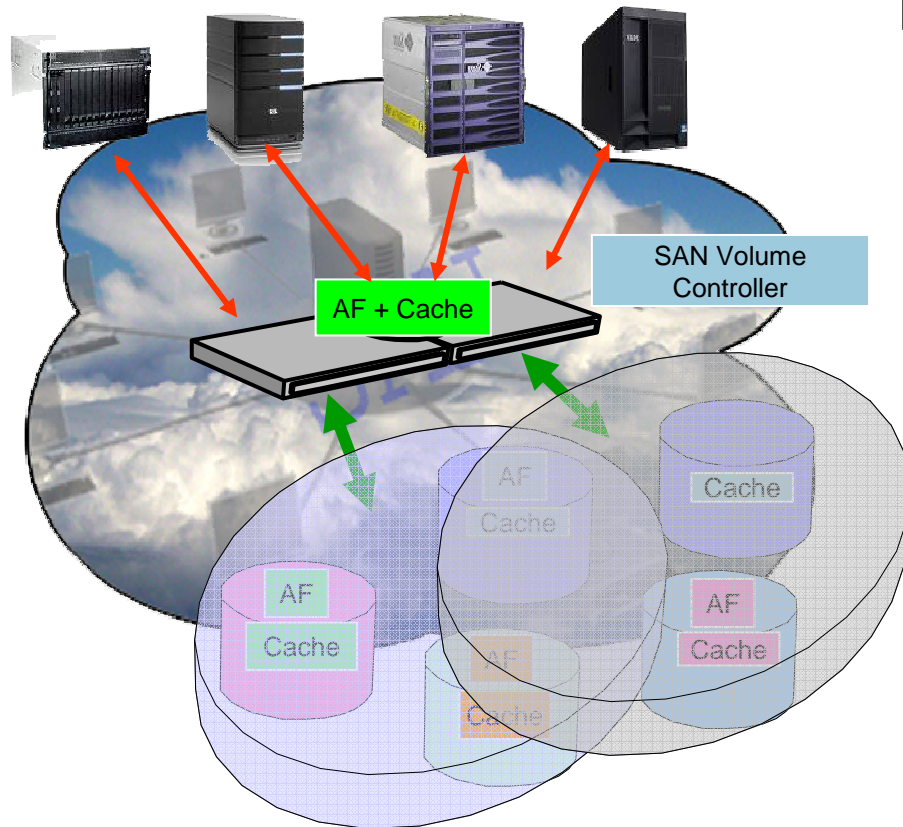
▪ Beschaffungskosten für Speicher reduzieren

- Günstiger Speicherbausteine für Kapazitätsaufbau
- Keine boxbezogene Kosten für Funktionen und Cache

▪ SAN Infrastruktur vereinfachen

- Server Speicherbeziehung entkoppeln
- Vereinfacht Planung und Ausbau
- Weniger Einzelsystem bezogene Aufgaben
- Weniger Einschränkungen durch Inkompatibilitäten

SVC Virtualisierung löst Probleme



Entkopplung Server zu Speicher Jetzt Any to Any Beziehungen

- Ressourcenausbeute optimiert
- Geschützte Investitionen
- Wartungsfreundlich

▪ Ressourcenausbeute optimiert

- Kapazitäten in Pools zusammengefasst
- Boxgrenzen aufgehoben, Mischung und Speicherhierarchien möglich
- ca. 83% Speicherausnutzung

▪ Geschützte Investitionen

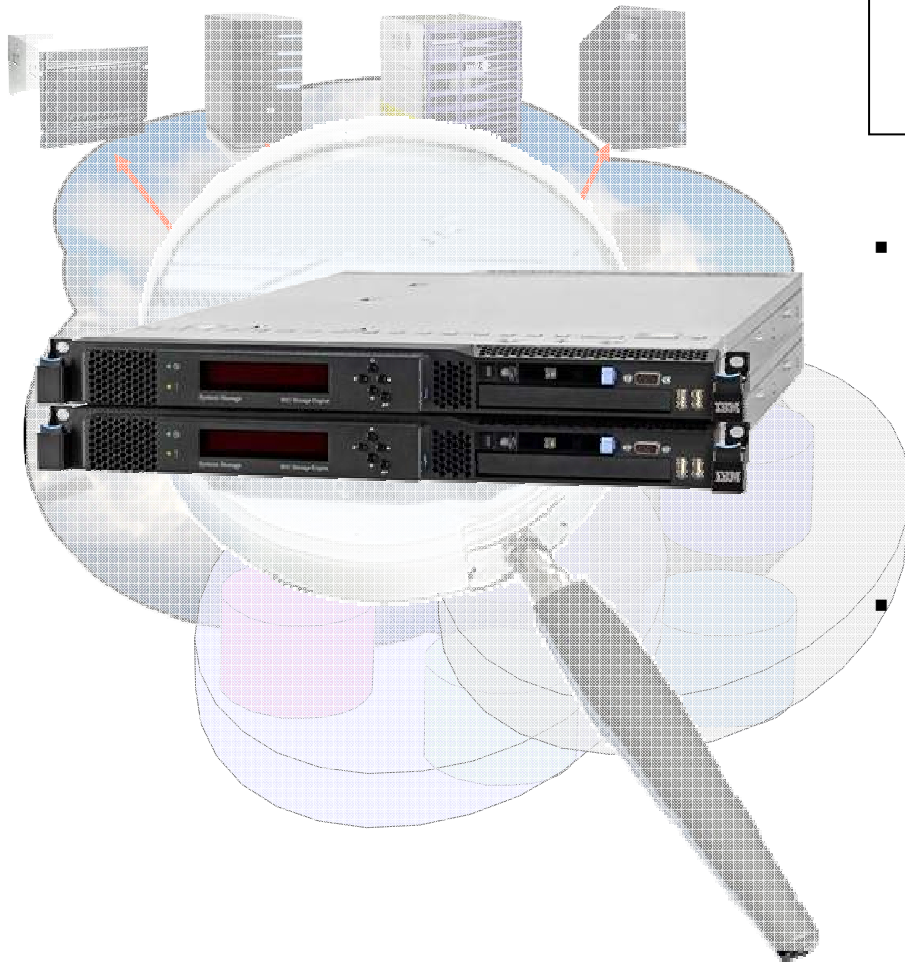
- Trennung zwischen boxbezogener Kapazität und kundenbezogenen Lizenzen
- Cache und Funktionen für alle Systeme im SAN
- Funktionen über Boxgrenzen nutzbar
- Einsatz einfacher, günstigerer Speicherbausteine

▪ Wartungsfreundlich

- Infrastruktur durch SVC vereinfacht
- Server / Storage getrennt wartbar
- Speicher zentral gemanaged

SVC Appliance

Komplettlösung aus einer Hand



Appliance Lösung

- Komplette Maschine mit internem Cache
- System aus einer Hand / werkseitig installiert, sehr wartungsfreundlich
- Enterprise Edition oder Entry Edition für den Einstieg

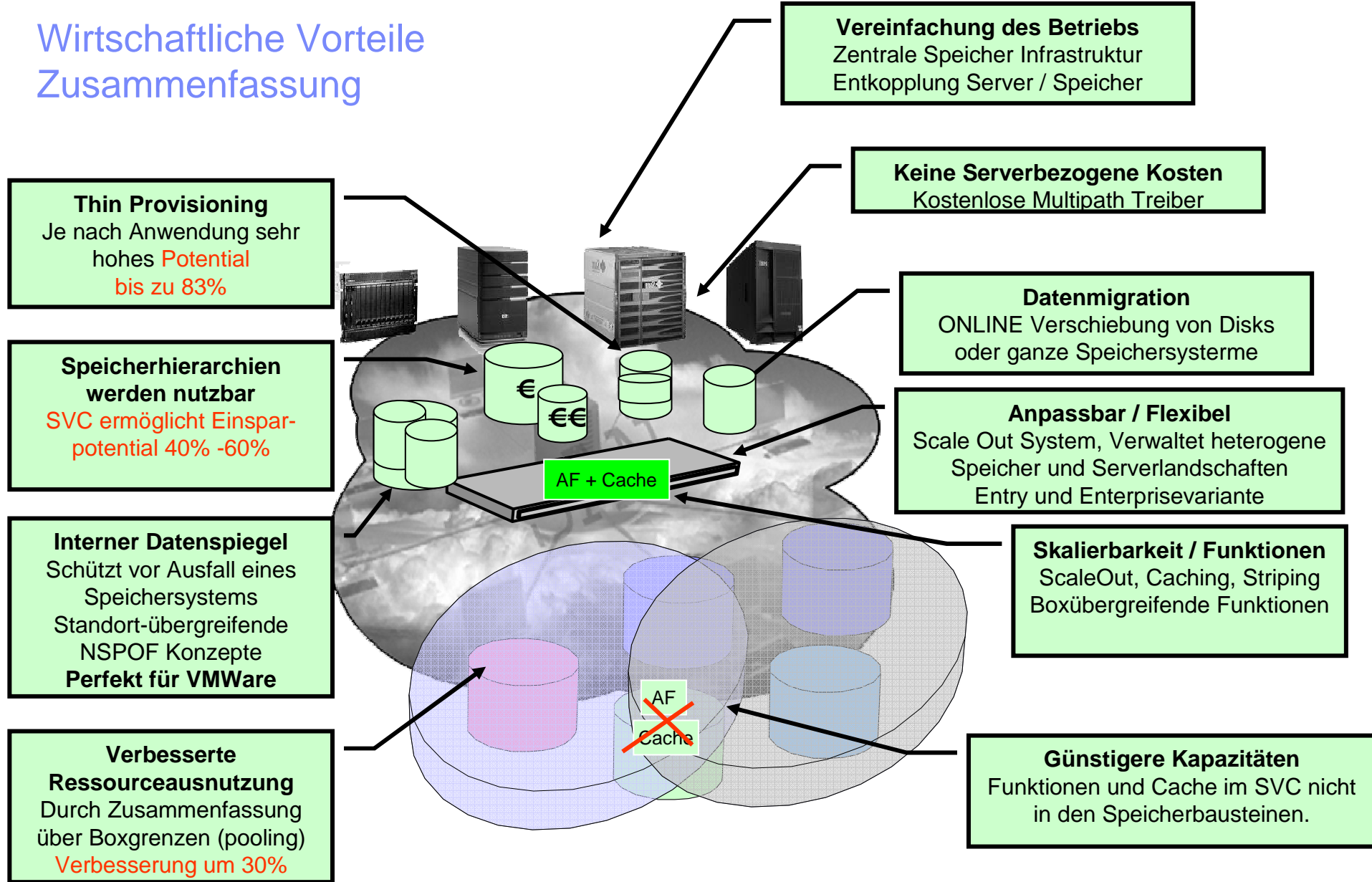
▪ Eingebaute Eigenschaften / Funktionen

- höchst Skalierbar (2-8 Knoten)
- Cache bis 192GB
- Interner Diskspiegel, Thin Provisioning, Flashcopy / Snapshot, Metro Mirror, Global Mirror, Disk Migration, Poolmigration, iSCSI, Solid State Drives

▪ Vorteil der Appliance Lösung

- Vorinstalliert, Standardisiert aus einer Hand
- schnell zu implementieren
- schnell zu reparieren (Knoten austauschbar)

Wirtschaftliche Vorteile Zusammenfassung



Größter DE
SVC Kunde
3.3PB

Weltweit
ca. 5000
Installationen
18000 Knoten

Deutschland
ca. 280
Installationen
1500 Knoten

Große Kunden
LHS, LVR, Voith
120-200TB

Großer
Marktanteil

Mittelstandskunden
z.B. Barth 2.3TB

Industriekunden
n * PB



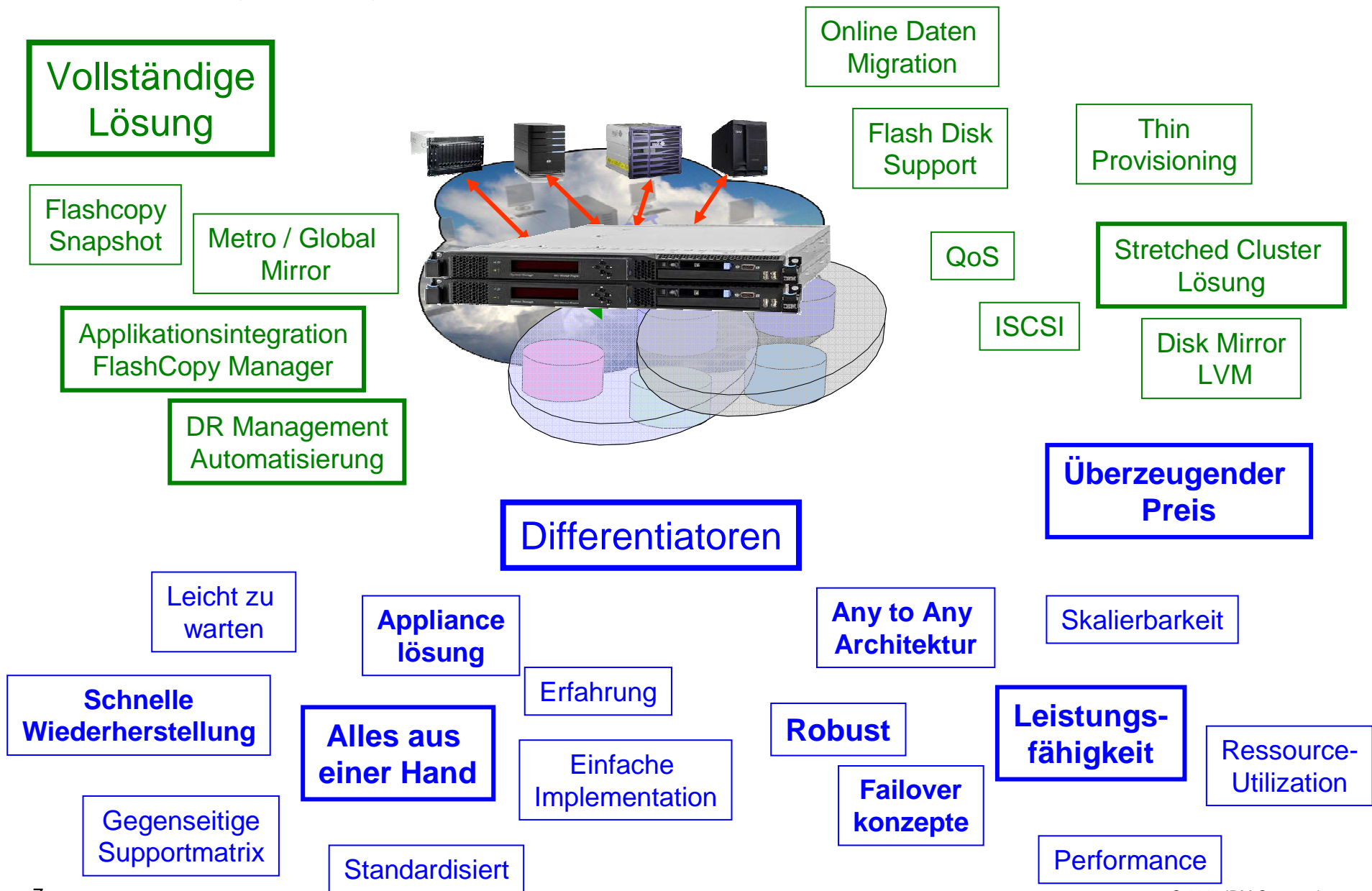
Skalierbarkeit
Anpassungsfähig

Entry Edition
von 8 - 64GB Cache
bis ca. 160.000IOPS

Enterprise Edition
von 24 - 192GB Cache
bis ca. 600.000IOPS

IBM SVC - Disk Virtualisierungslösung

Telefonkonferenzen 2010



SAN Volume Controller Angebote

VDS3000

VDS5000

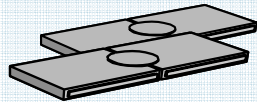


Virtualized Disk Solution (VDS) Kombination aus SVC Entry Edition mit DS3000 oder DS5000 Unser Einstiegspaket für den Mittelstand

VDS3000

VDS5000

Virtualisierung & Konsolidierung



Storage Virtualisierung

mit SVC EE
mit DS3000
oder DS5000 (VDS)

Neues Paket
VDS3500

Ausstattung

- SVC Entry Edition mit Flashcopy
- lizenziert für 12 Festplatten
- 3 Jahre Softwarewartung
- optional Metro/Global Mirror,
- 1x DS3400 Dual Node mit freier Wahl aus 1TB SATA , 450 GB SAS oder 300 GB SAS Disks



Preis ab 25000€

Ausstattung

- SVC Entry Edition mit Flashcopy
- Lizenzierbar für unlimitierte Anzahl Disks aus Paket
- 3 Jahre Softwarewartung
- optional Metro/Global Mirror, IBM FlashCopy Manager
- DS5020, DS5100, DS5300
- EXP520, EXP5000, EXP5060 Hi-Density Enclosure

Vorzüge einer Virtualisierung Storage Infrastruktur

- Effizienz steigern durch zentralisierte Verwaltung
- Kosten kontrollieren durch höhere Speicherauslastung
- Flexibilität erhöhen durch offene Architektur
- Vereinfachtes Management

Finanzierungsangebot (IFG)

Speichervirtualisierung mit starken 12 Terabyte: IBM Virtual Disk Solution (VDS)

Mehr Leistung, weniger Kosten, einfacheres Management und eine Vielzahl intelligenter Zusatzfunktionen: Virtuelle Speicher sind herkömmlichen Storage-Systemen in vielen Bereichen überlegen.

Die **IBM Virtual Disk Solution (VDS)** – unsere leistungsstarke Lösung für Speichervirtualisierung – ist überall dort perfekt, wo hohe Kapazitäten gefordert sind. Dafür bringt sie nicht nur satte 12 TB Plattenspeicherplatz mit, sondern auch die komplette Hard- und Software, um das System bei Bedarf zu erweitern.

Praktisch: Viele innovative Extras wie Snapshot, Cloning, Thin Provisioning oder Datenmigration sind im Preis enthalten!

ab 25.000,- €

monatliche Leasingrate ab 752,50 € **

Mehr dazu: ibm.com/financing/de

** Leasingrate zzgl. MwSt. Die Finanzierungsangebote sind freibleibend, vorbehaltlich einer positiven Bonitätsprüfung durch IBM und richten sich ausschließlich an Geschäftskunden. Die Vermittlung erfolgt über den IBM Geschäftspartner auf Basis der IBM Global Financing Ratecard (Stand Februar 2010).

IBM Virtualized Disk Solution im Vergleich mit Speichersystemen

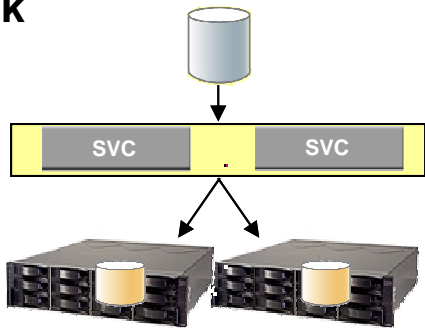
Elemente	Beschreibung	VDS3000 / VDS5000	Standard Speichersysteme
Unterstützung heterogener Systeme	Fähigkeit, Arrays anderer Anbieter zu virtualisieren.	Standard mit gegenseitiger Support Matrix	Nein (mit Ausnahme Highend Systeme von HDS)
Unterstützung für mehrere Platten-/Stufenarten	Unterstützung unterschiedlicher Plattentechnologien, SAS, SATA und FC zur Maximierung der mit einer abgestuften Infrastruktur verbundenen Kosteneinsparungen durch Zuordnung von Datenwert zu Plattentyp.	Heterogener Speicher verschiedener Hersteller	Verschiedene Disks vom gleicher Hersteller
Online-Volume-Migration	Migration von Daten von einem Speichersystem zum anderen.	Migration zwischen heterogenen Speichersystemen	Migration nur in der Box möglich
Typische Speicherfunktionen	Funktionen wie z.B. Snapshot, Datenspiegel Thin Provisioning, QoS, Migration	Einheitliche Funktionen Zwischen Boxen Heterogen Herstellerunabhängig	Herstellerspezifisch auf Box begrenzt
 Stretched Cluster Lösungen für hohe Verfügbarkeit	Aufbau einer NSPOF Speicherstruktur über zwei Rechenzentren. Lösungen für VMWare und Windows.	Unterstützt	Technisch nicht realisierbar

SAN Volume Controller Stretched Cluster

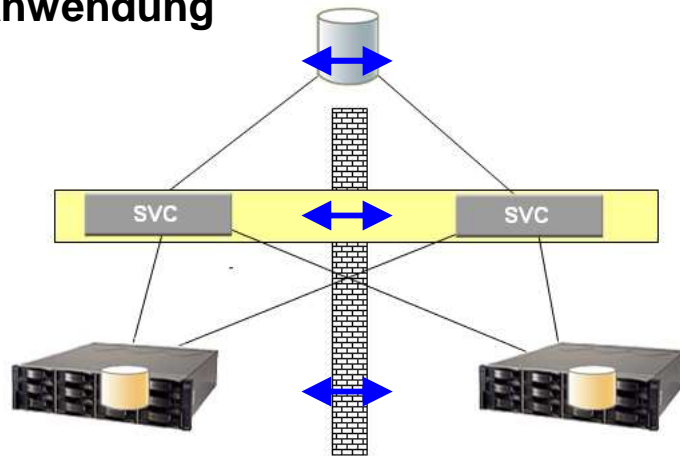


Sweet Spots Stretched Cluster Architektur

Virtual Disk Mirror

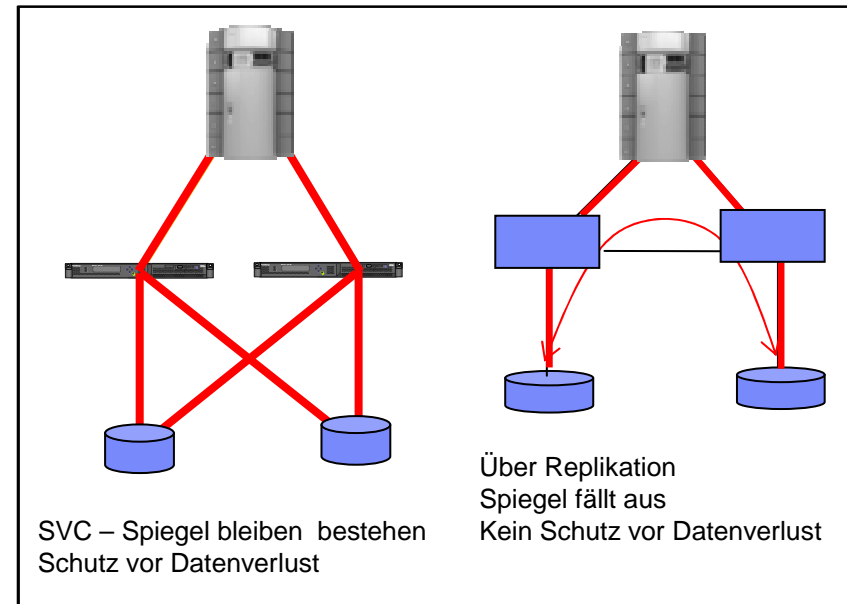


Stretched Cluster Anwendung



Transparentes Verschieben
(Motion) auf allen Ebenen

- Ein geographisch verteilter Speicherpool
- Any to Any Architektur erlaubt einen hochverfügbaren Datenspiegel



Sie benötigen Kapazität? / SVC oder VDS passt!

- **Sie suchen ein Speichersystem**

- VDS ist ein Midrange Speichersystem auf der Basis von SVC
- VDS Lösungen sind überraschend günstig

VDS hat einen weiteren wichtigen Vorteil Stretched Cluster

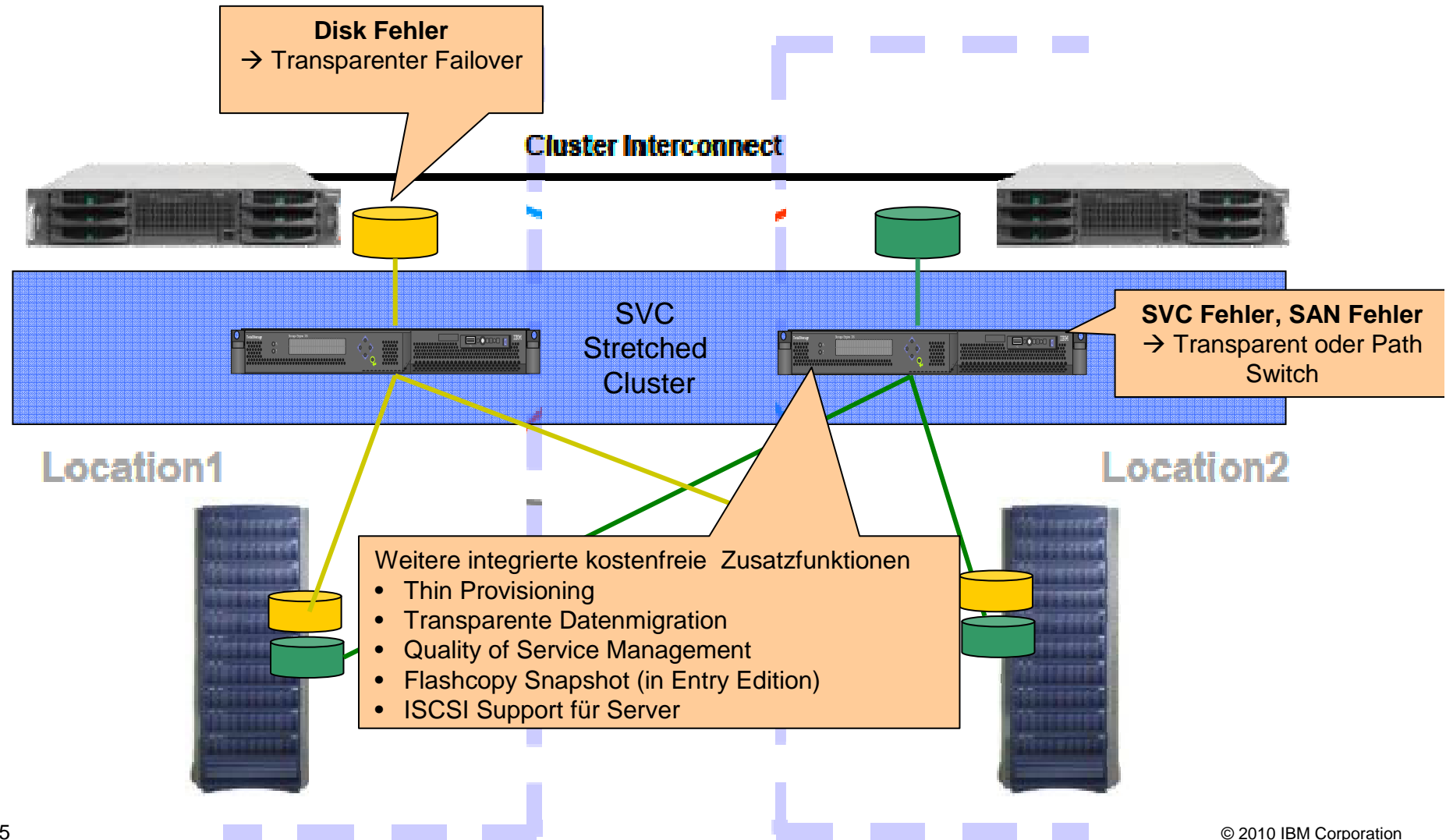
- **Kein traditionelles Speichersystem kann einen stretched Cluster abbilden**
-

- **Sie suchen Speichervirtualisierung für Speicher**

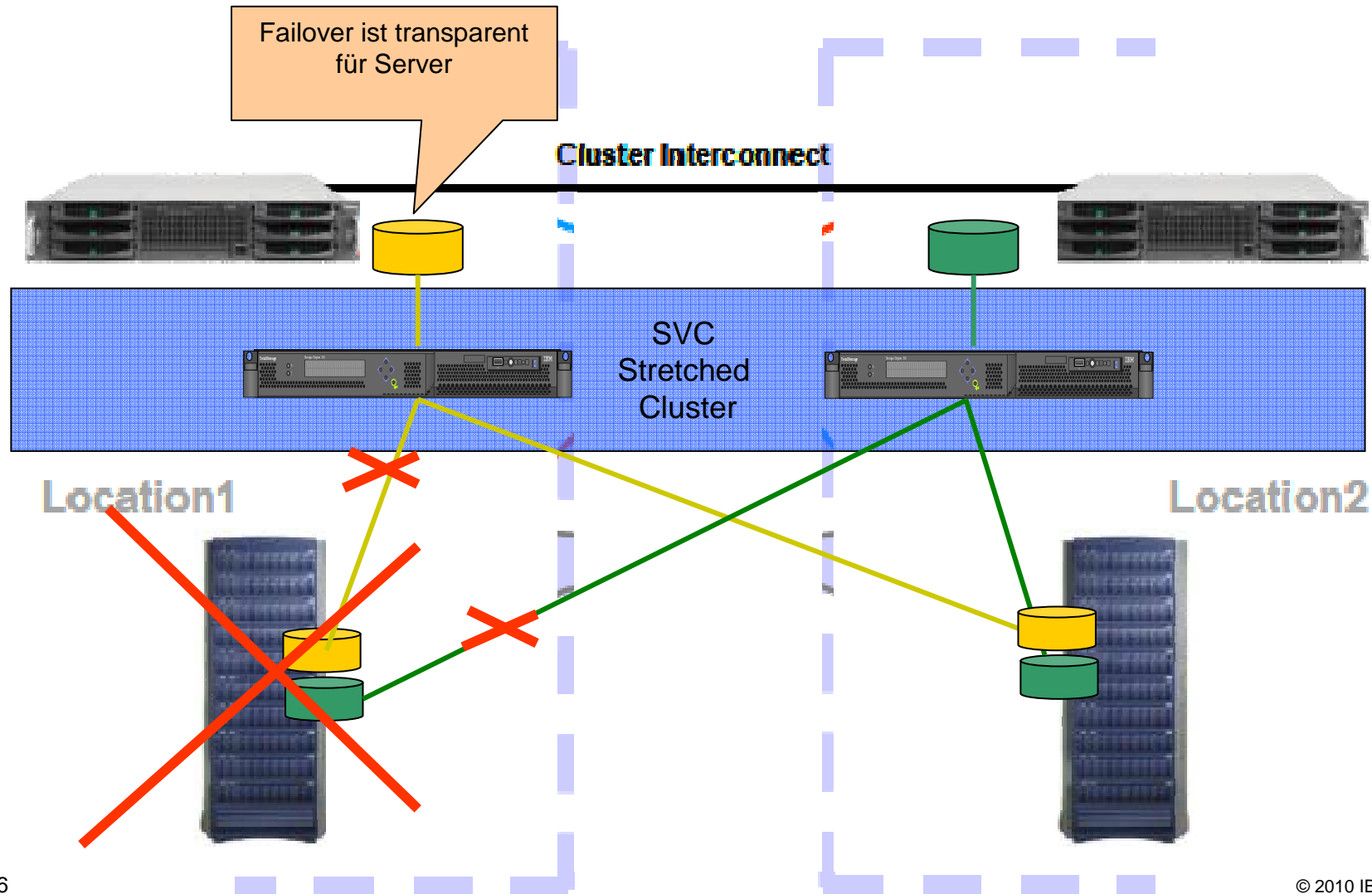
VDS ist eine günstige Lösung mit vielen technischen Vorteilen.

Hochverfügbare SVC Site

Disk Mirror, transparenter Failover

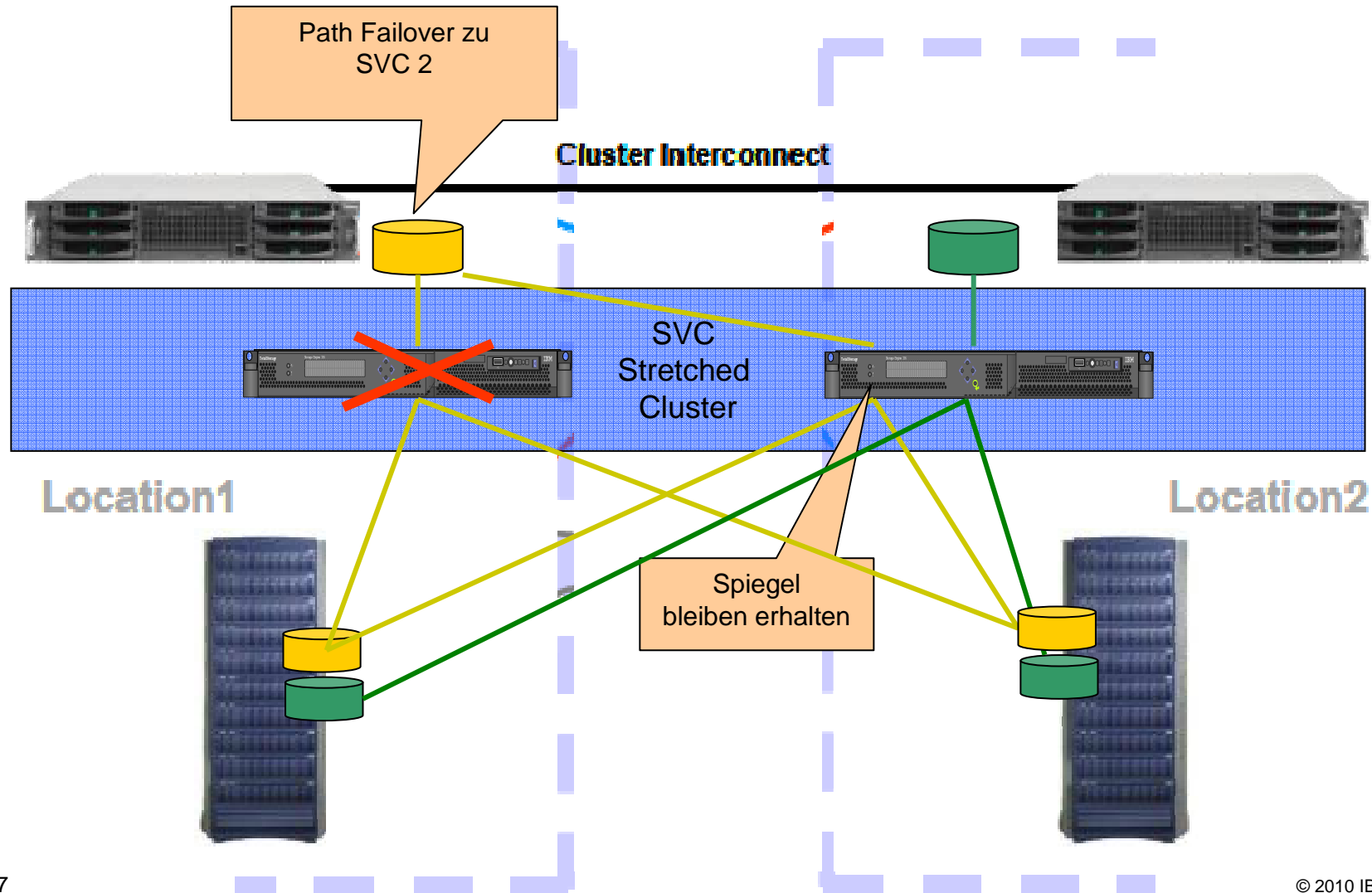


Hochverfügbare SVC Site Situation Ausfall Disksystem

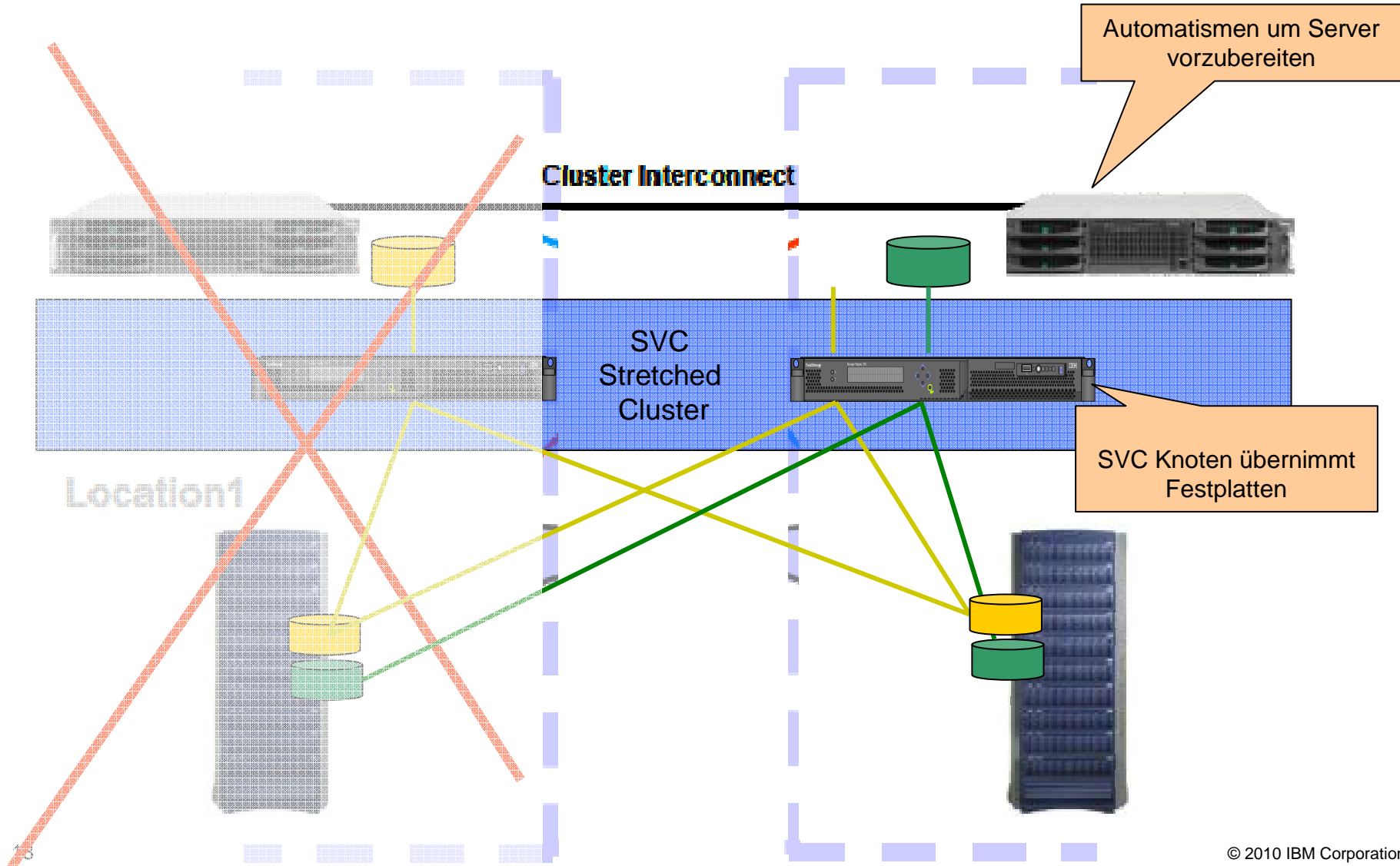


Hochverfügbare SVC Site

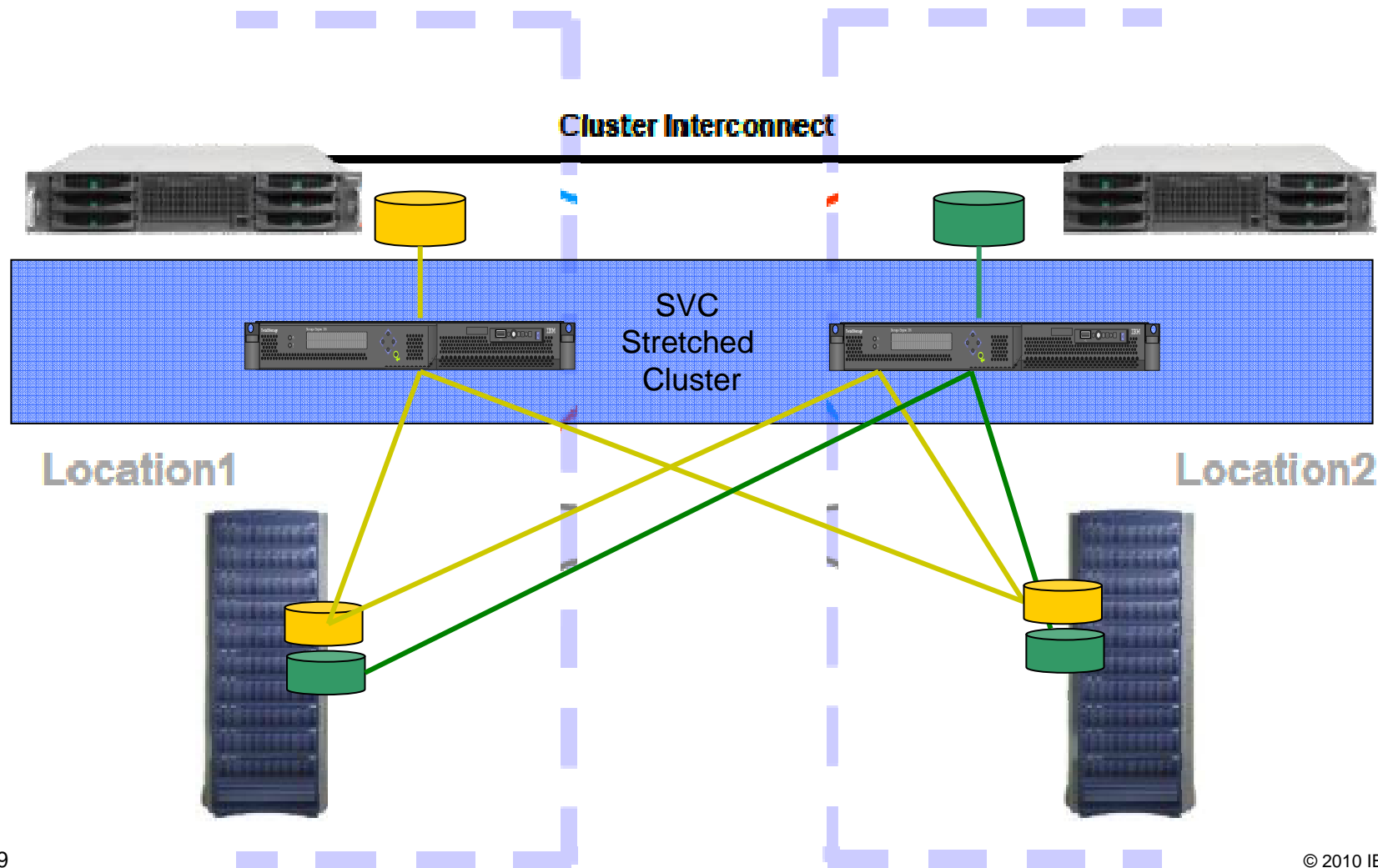
Situation Ausfall SVC Knoten oder SAN Komponenten



Hochverfügbare SVC Site Situation Ausfall einer Seite



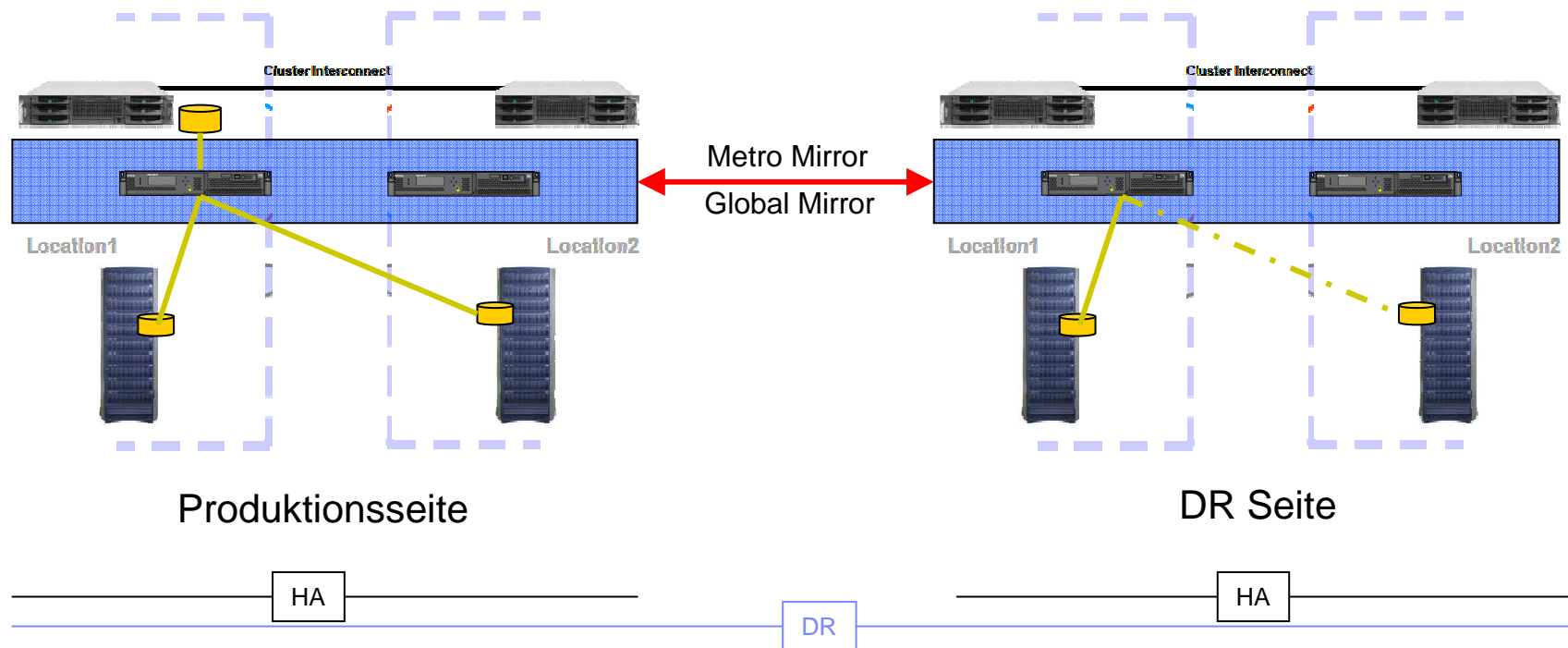
Hochverfügbare SVC Site und natürlich sauberer Failback



Erweiterung DR Spiegel

Datenspiegelung auf eine DR Seite

- Synchron / Asynchron über eingebautes SVC Metro / Global Mirror
- Speichersystemunabhängig (auf DR Seite können andere Speichersysteme stehen)
- Lizenzpflichtige Funktion im SVC
- Graphisches Management, Failover, Simulation / Training mit *TPC for Replication*



Besuchen Sie uns im SVC Forum

Gruppe: SVC Treff - Anwender und Experten Treffpunkt für IBM SVC Disk Speichervirtualisierung

Startseite

» XING-Header maximieren

SVC Treff

Anwender treffen Experten
Experten treffen Anwender



Startseite Foren Mitgliedersuche Verwaltung Einstellungen

Suche nach: Artikel Meine Artikel Autor Stichwörter **Suchen** [Tipps für Ihre Suche](#)

News

Es gibt keine aktuellen News-Einträge für diese Gruppe.

Letzte Artikel aus allen Foren

- [Re^4: Operator vs Administrator](#)
[Redacted], 15.01.2010, 19:09
- [Re^2: SVC, "Metro Mirror" und Windows Cluster](#)
[Redacted], 15.01.2010, 10:05
- [Re^3: Operator vs Administrator](#)
[Redacted], 15.01.2010, 09:44
- [Was sagen Analysten zum SVC ... Gartner Magic Quadr](#)
[Redacted], 14.01.2010, 19:21

[mehr »](#)

Neue Mitglieder

- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]

[mehr »](#)

Über diese Gruppe
 RSS-Feed für diese Gruppe
 In diese Gruppe einladen

In dieser Gruppe sind Sie Moderator.
Gruppe besteht seit: 22.06.2009
Mitglieder in dieser Gruppe: 200
Artikel in dieser Gruppe: 120

- #### Meine Gruppenoptionen
- Newsletter abonnieren
 - Event-Einladungen abonnieren
 - Gruppen-Abonnements verwalten

<http://www.xing.com/net/svcgroup>

oder SVC Treff im Web suchen

mehr Informationen hier ...

deutsche VDS - Website

ibm.com/de/promotions/einfach-virtualisieren

IBM SAN Volume Controller Webseite

<http://www-03.ibm.com/systems/de/storage/software/virtualization/svc/>

XING SAN Volume Controller Forum

<https://www.xing.com/net/svcgroup>



Disclaimers

No part of this document may be reproduced or transmitted in any form without written permission from IBM Corporation.

Product data has been reviewed for accuracy as of the date of initial publication. Product data is subject to change without notice. This information could include technical inaccuracies or typographical errors. IBM may make improvements and/or changes in the product(s) and/or program(s) at any time without notice. Any statements regarding IBM's future direction and intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only.

The performance data contained herein was obtained in a controlled, isolated environment. Actual results that may be obtained in other operating environments may vary significantly. While IBM has reviewed each item for accuracy in a specific situation, there is no guarantee that the same or similar results will be obtained elsewhere. Customer experiences described herein are based upon information and opinions provided by the customer. The same results may not be obtained by every user.

Reference in this document to IBM products, programs, or services does not imply that IBM intends to make such products, programs or services available in all countries in which IBM operates or does business. Any reference to an IBM Program Product in this document is not intended to state or imply that only that program product may be used. Any functionally equivalent program, that does not infringe IBM's intellectual property rights, may be used instead. It is the user's responsibility to evaluate and verify the operation on any non-IBM product, program or service.

THE INFORMATION PROVIDED IN THIS DOCUMENT IS DISTRIBUTED "AS IS" WITHOUT ANY WARRANTY, EITHER EXPRESS OR IMPLIED. IBM EXPRESSLY DISCLAIMS ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR INFRINGEMENT. IBM shall have no responsibility to update this information. IBM products are warranted according to the terms and conditions of the agreements (e.g. IBM Customer Agreement, Statement of Limited Warranty, International Program License Agreement, etc.) under which they are provided. IBM is not responsible for the performance or interoperability of any non-IBM products discussed herein.

Information concerning non-IBM products was obtained from the suppliers of those products, their published announcements or other publicly available sources. IBM has not tested those products in connection with this publication and cannot confirm the accuracy of performance, compatibility or any other claims related to non-IBM products. Questions on the capabilities of non-IBM products should be addressed to the suppliers of those products.

The providing of the information contained herein is not intended to, and does not, grant any right or license under any IBM patents or copyrights. Inquiries regarding patent or copyright licenses should be made, in writing, to:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
USA



Trademarks

The following terms are trademarks or registered trademarks of the IBM Corporation in either the United States, other countries or both.

- AIX
- AIX 5L
- BladeCenter
- Chipkill
- DB2
- DB2 Universal Database
- DOSMsdss
- DOSMShsm
- DOSMSrmm
- Domino
- e-business logo
- Enterprise Storage Server
- ESCON
- eServer
- FICON
- FlashCopy
- GDPS
- Geographically Dispersed Parallel Sysplex
- HiperSockets
- i5/OS
- IBM
- IBM eServer
- IBM logo
- iSeries
- Lotus
- ON (button device)
- On demand business
- OnForever
- OpenPower
- OS/390
- OS/400
- Parallel Sysplex
- POWER
- POWER5
- Predictive Failure Analysis
- pSeries
- S/390
- Seascape
- ServerProven
- System z9
- System p5
- System Storage
- Tivoli
- TotalStorage
- TotalStorage Proven
- TPF
- Virtualization Engine
- X-Architecture
- xSeries
- z/OS
- z/VM
- zSeries

Linear Tape-Open, LTO, LTO Logo, Ultrium logo, Ultrium 2 Logo and Ultrium 3 logo are trademarks in the United States and other countries of Certance, Hewlett-Packard, and IBM.

Java and all Java-based trademarks are trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the United States and/or other countries.

Microsoft, Windows, Windows NT, and the Windows logo are trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Intel, Intel Inside (logos), MMX and Pentium are trademarks of Intel Corporation in the United States and/or other countries.

UNIX is a registered trademark of The Open Group in the United States and other countries.

Linux is a trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Other company, product, or service names may be trademarks or service marks of others.

Kontakt Daten:

Michael Pirker – *IT Management Consultant – Storage Strategy & Plan-Consult*

Tel: 0170 914 7681

email: PIRKER@de.ibm.com

Torsten Rapp – *Storage Volume and Small Deal Sales Leader – STG IMT Germany*

Tel: 07034 15 4849

email: torsten_rapp@de.ibm.com

