

Wie Sie die **Kosten** in der Beschaffung, im Betrieb und der Verwaltung Ihrer Storage Infrastruktur minimieren und gleichzeitig die **Hochverfügbarkeit** erhöhen.

Flexibilität durch HP LeftHand Storage Virtualisierung

Virtuelle Umgebungen können ihre Vorzüge erst dann voll ausspielen, wenn auch der zentrale Datenspeicher konsolidiert und virtualisiert ist. Doch an diesem Punkt endet bislang für viele Betreiber das Virtualisierungsprojekt. Gerade im schnell wachsenden Speicherbereich wird so ein Konsolidierungspotenzial mit großer Bedeutung für Kosten, Flexibilität und Hochverfügbarkeit vielfach nicht umgesetzt. In diesem wichtigen Wachstumsbereich ergänzen **HP LeftHand Speichersysteme** das HP Portfolio. Diese stellen **iSCSI-basierten SAN-Speicher** auf der Basis von Industriestandard Komponenten zur Verfügung.

KeyPoints

Alles inklusive Preise

einfaches überschaubares "Pay-as-you-grow" Lizenzmodell

kosteneffiziente Hochverfügbarkeit

Skalierbare Performance und Kapazität

keine Überraschungen.... basiert auf Industrie Standard Servern

perfekte Integration in eine virtualisierte VMware Server Umgebung

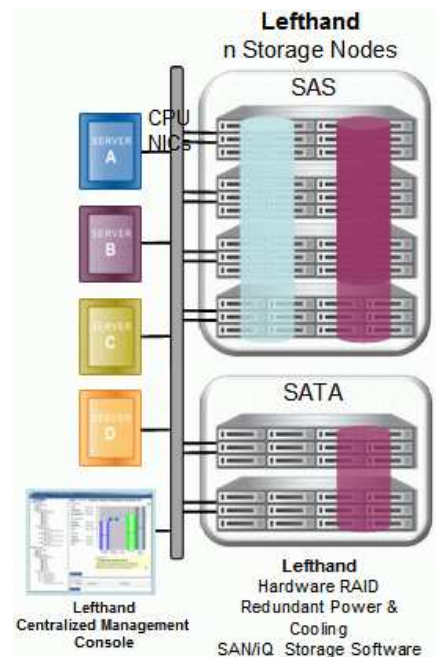
vereinfachtes Management von virtualisierten Umgebungen

vordefinierte Pakete für HP Blade Server

LeftHand NETWORKS	vmware®
Storage Virtualization	Server Virtualization
• Uses enterprise class x86 servers to virtualize storage clusters	• Uses enterprise class x86 servers to virtualize multiple servers
SAN/iQ Clustering	VMware DRS
• Data volumes are automatically load balanced and protected across storage clusters	• Continuously monitors utilization across resource pools and intelligently aligns resources
• Capacity, IOPS, Cache and Bandwidth scale linearly and dynamically as needed	• CPU, memory and networks added dynamically as needed
SAN/iQ Online Volume Migration	VMotion
• Migrate volumes between storage clusters	• Live migration of VMs between ESX servers
SAN/iQ Network Raid	VMware HA
• Synchronous replication of volumes to provide automatic failover	• Automatic failover of VMs to available ESX servers in clusters

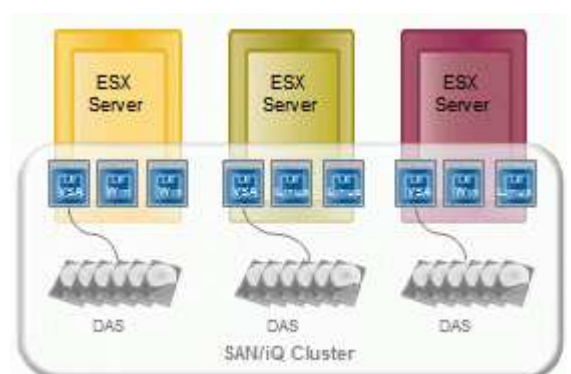
Modulares Storage Grid Konzept

Ein HP LeftHand Speichersystem besteht aus mehreren **iSCSI Speicherknoten**. Jeder einzelne Knoten bietet als abgeschlossene Einheit die Kombination aus Speicherkapazität (SATA oder SAS), eigener Rechenleistung und Netzwerkbandbreite. Den Startpunkt bilden zwei dieser Knoten, die ein ausfallsicheres Cluster bilden. Sie erweitern Ihre Speicherkapazität, indem Sie einfach weitere Storageknoten zu Ihrem HP LeftHand P4000 SAN hinzufügen. Die HP LeftHand Lösung eliminiert Single Points of Failure (SPOF) indem es das Konzept des Netzwerk RAID nutzt, die Daten auf mehrere Knoten spiegelt und dann über das LAN verteilt.



Integration mit VMware

Mit der VSA (Virtual SAN Appliance) für VMware benötigen Unternehmen kein Extra-SAN, um etwa VMware-Funktion wie »VMotion« zu nutzen. Dabei lassen sich virtuelle Maschinen im laufenden Betrieb von einem Server zum anderen umziehen. VSA virtualisiert die Festplatten der VMware ESX-Server und ermöglicht einen Cluster über mehrere Server-Hosts hinweg. VSA basiert auf der »SAN/iQ«- Software von LeftHand und steht als von VMware zertifizierte virtuelle Appliance zur Verfügung. VSAs an entfernten Standorten lassen sich als virtuelle Storage-Elemente in der zentralen Management-Konsole mit dem Rest des LeftHand-SANs verwalten.



Wie Sie **die Kosten** in der Beschaffung, im Betrieb und der Verwaltung Ihrer Storage Infrastruktur minimieren und gleichzeitig die **Hochverfügbarkeit** erhöhen.

Funktionsübersicht

Das „All-inclusive“-Lizenzmodell bietet höchste Funktionalitäten bei transparenten Kosten. Im Grundpreis bereits enthalten sind Snapshot, Clones, Replikation, Failback- und Hochverfügbarkeitsmöglichkeiten.

- **Storage Clustering:** Ermöglicht es mehrere Storage Knoten zu einem großen Storage Pool zusammenzufassen. Je nach Anforderungen kann sich dadurch die Kapazität und Performance erhöhen.
- **Netzwerk RAID:** Verteilt und spiegelt die Daten innerhalb des Clusters auf die Storage-Knoten und eliminiert damit Single Points of Failure (SPOF) auch wenn ein ganzer Knoten ausfällt.
- **Virtualisierung:** Die Virtual SAN Appliance (VSA) ermöglicht Ihnen die Funktionalität der physischen Appliance unter VMware ESX abzubilden und miteinander zu kombinieren.
- **Thin Provisioning:** Mithilfe des Thin Provisioning werden nur Blöcke allokiert, die auch beschrieben werden. Somit können Sie Ihren Servern im Netzwerk mehr Platz zuweisen, als tatsächlich vorhanden ist.
- **Snapshots:** Snapshots ermöglichen Ihnen bei minimalen Platzbedarf eine Point-In-Time Kopie Ihres Volumes anzulegen. Somit können Sie bequem einzelne Dateien oder das ganze Volume vom entsprechenden Zeitpunkt wiederherstellen.

Produktportfolio

HP LeftHand P4300 4.8 TB SAS Starter SAN	HP LeftHand P4300 12 TB SATA Starter SAN	HP LeftHand P4500 10.8 TB SAS Virtualisation SAN	HP LeftHand P4500 21.6 TB SAS Multi-Site SAN
2 Knoten	2 Knoten	2 Knoten	4 Knoten
Kapazität: 4,8 TB beginnend = 16 Disks (SAS)	Kapazität: 12 TB beginnend = 16 Disks (SATA)	Kapazität: 10,8 TB beginnend = 24 Disks (SAS)	Kapazität: 21,6 TB beginnend = 48 Disks (SAS)
		beinhaltet Remote Office Solution Pack zum Anbinden entfernter Standorte inkl. 10 VSA Lizenzen	beinhaltet Remote Office Solution Pack zum Anbinden entfernter Standorte inkl. 10 VSA Lizenzen

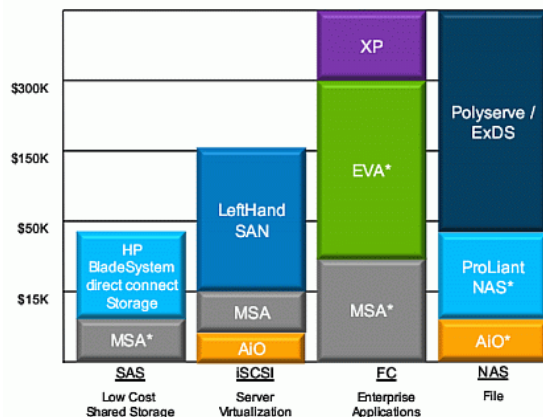
Kontakt

Zentrale

eSell GmbH Saarbrücken
Halbergstrasse 46
66121 Saarbrücken
E-Mail: info@eSell.de
Tel.: 0681 / 88 393 – 0
Fax: 0681 / 88 393 – 11
www.eSell.de
shop.eSell.de

Süd

eSell München
Schweppermannstr. 8
81671 München
Tel.: 089 / 970 52 98 – 0
Fax: 089 / 970 52 98 – 11



eSell Dienstleistungen im Bereich Virtualisierungstechnologie

- Unterstützung bei Speicher- und Serverkonsolidierung
- Design Virtueller Infrastrukturen
- Migrationen