

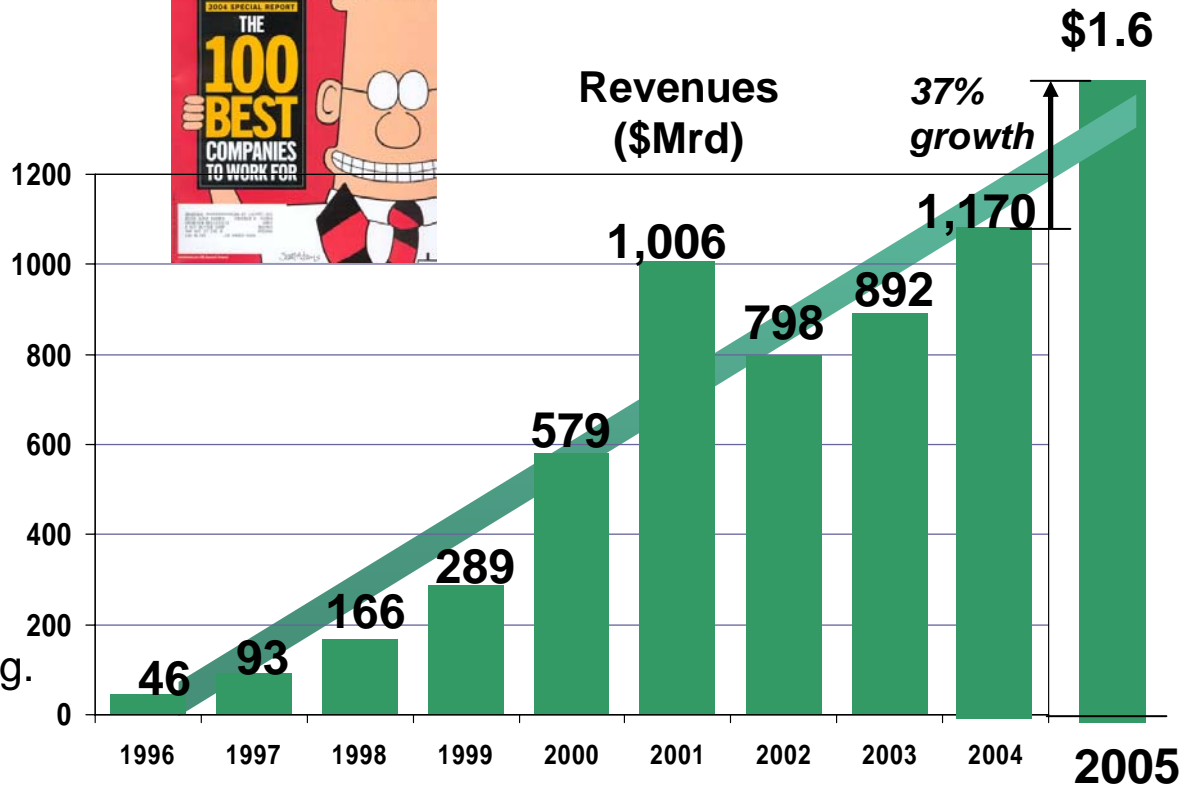


# Simplifying Data Management

25. April 2006

[Hanisch@netapp.com](mailto:Hanisch@netapp.com)

2003, 2004, 2005, 2006



- Gegründet: 1992
- Hauptquartier: Sunnyvale, CA
- Angestellte Weltweit: > 4250
- EMEA: > 500 Angestellte
- Deutschland: > 200 Angestellte
- Vertretungen: 89 Länder
- Installierte Systeme: > 65.000
- Seit Gründung profitabel
- S&P 500 & NASDAQ 100
- > \$1,2 Milliarde Bar und Anlagevermögen, \$0 Langzeit-Schulden
- Platz 5 Deutschlands beste Arbeitg.
- Eines der bestgeführten Unternehmen der Welt

(List of San Jose Magazine's "50 Best Companies to Work For")

# Heutige Herausforderungen

**Serverkonsolidierung UNIX / Windows**

**Bedrohungen von Innen und Außen**

**Datensicherheit**

**Storage-Virtualisierung**

**Datenbanken**

**EMAIL 7x24**

**Datenwachstum**

**Archivierung**

**Verfügbarkeit und Service 7x24**

**Backup ohne spürbare Unterbrechung**

**Geringe Recovery Zeiten für TB und einzelne Files**

**Einfach zu bedienen und zu erweitern**

**Zentrales Management**

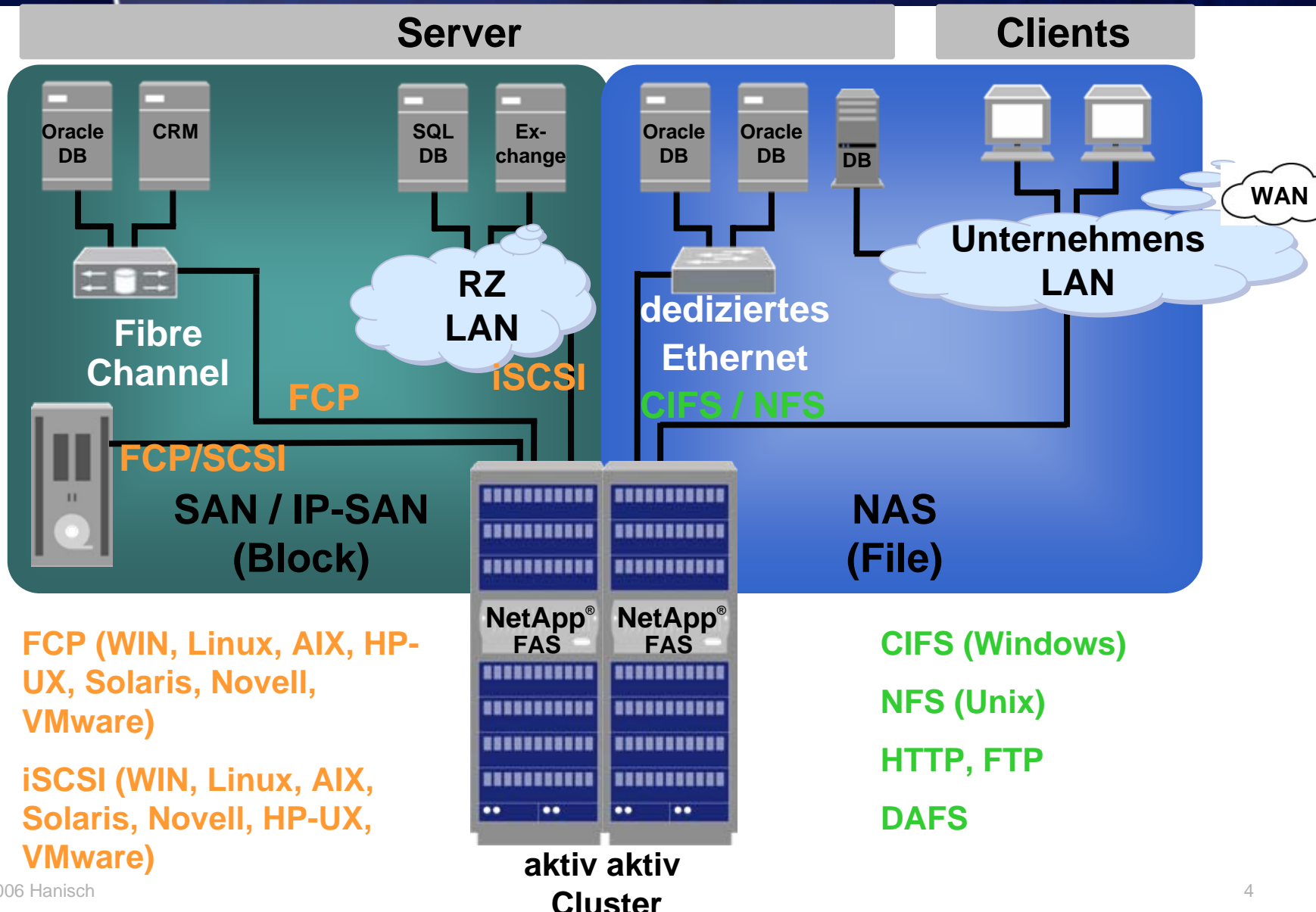
**NAS/SAN/iSCSI**

**Geringe TCO und schnelle ROI**

**Eine einfache und sichere Systemlandschaft**

**Ein Partner**

# Unified Storage Topologie, Beispiel

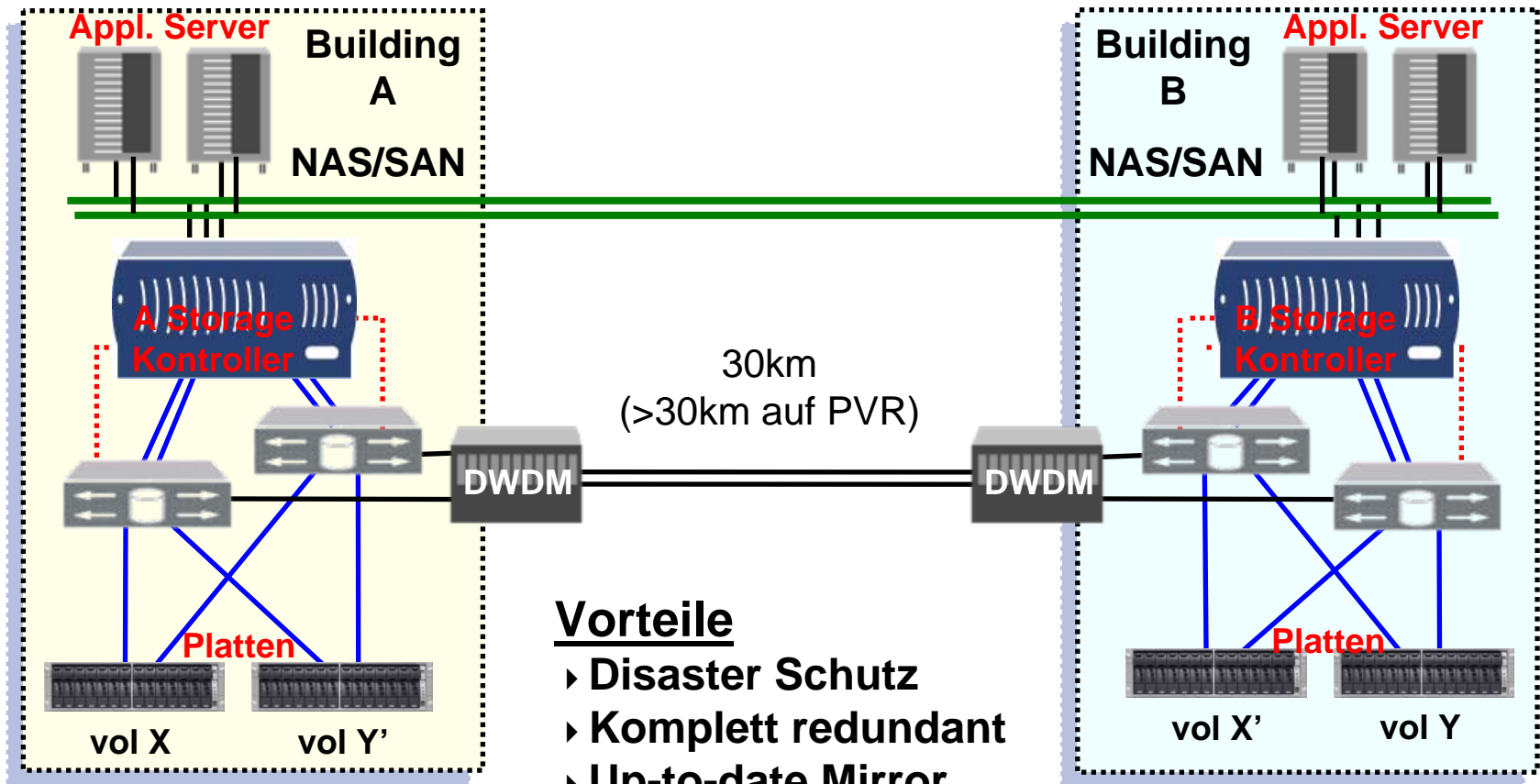


**FCP (WIN, Linux, AIX, HP-UX, Solaris, Novell, VMware)**

**iSCSI (WIN, Linux, AIX, Solaris, Novell, HP-UX, VMware)**

**CIFS (Windows)**  
**NFS (Unix)**  
**HTTP, FTP**  
**DAFS**

# HV Lösung MetroCluster bis 30km und mehr

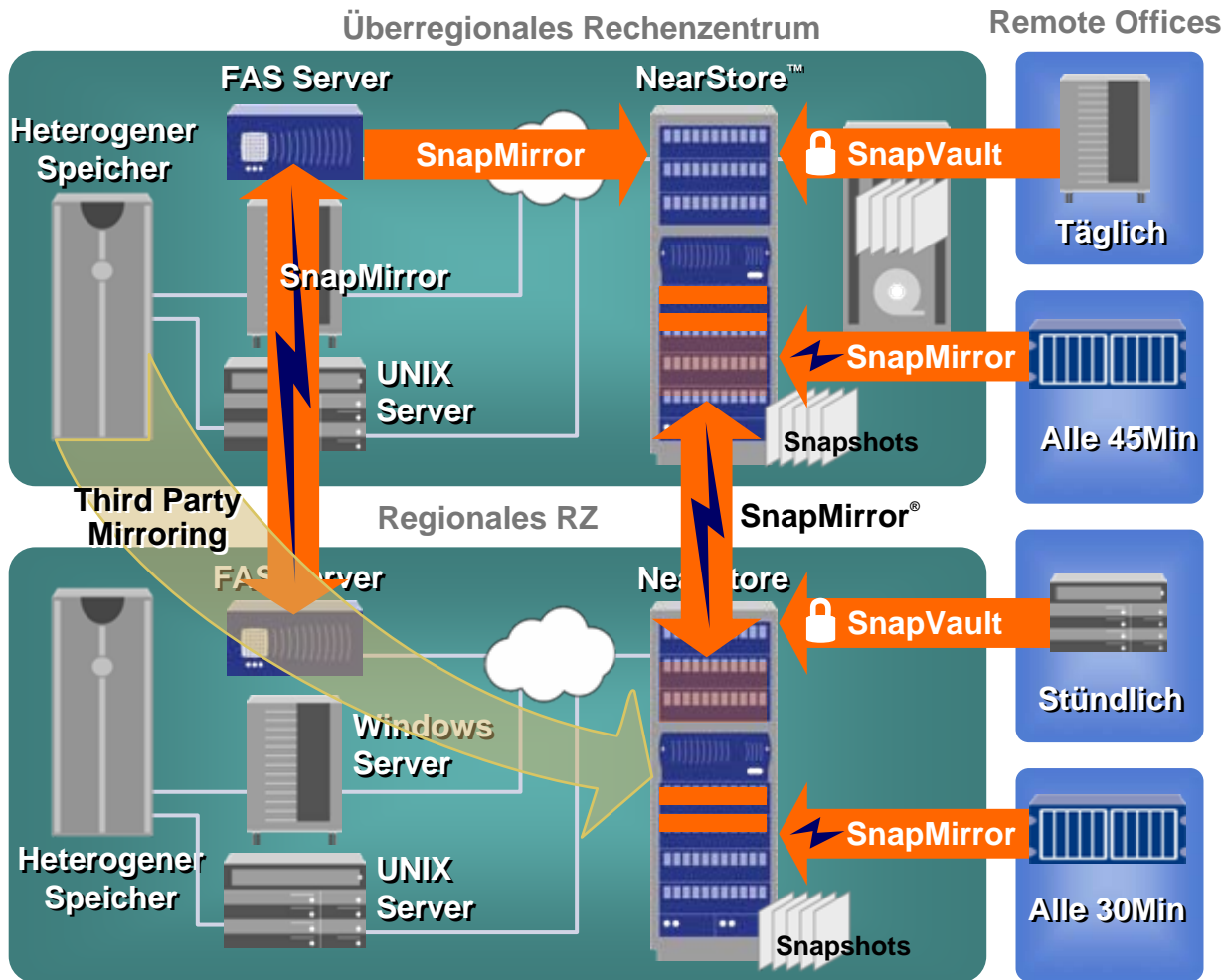


..... Cluster interconnect

## Vorteile

- ▶ Disaster Schutz
- ▶ Komplette redundant
- ▶ Up-to-date Mirror
- ▶ Site Failover
- ▶ Kein SPoF

# Backup, Recovery und Disaster Recovery mit SnapMirror™ und SnapVault



## Funktionen

- ▶ Remote DR-Datenkopie über IP oder FC Netzwerke
- ▶ Replizierung auf konsolidierte Tape-Archivierungslösung
- ▶ Nur geänderte Blöcke werden übertragen
- ▶ Asynchroner & synchroner Support ( SnapMirror )
- ▶ Jedes inkrementelle Backup wird als komplettes Image dargestellt und ist leicht überprüfbar

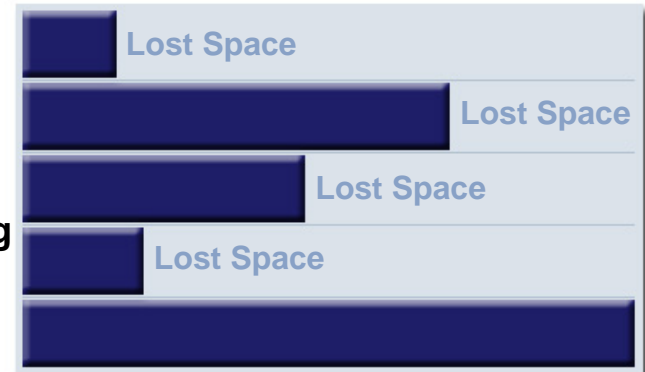
BACKUP- UND DISASTER RECOVERY-APPLIKATION

## Maximierte Ausnutzung und Leistung durch Virtualisierung

- ▶ Doppelt so hohe Ausnutzung
- ▶ Vereinfachte Bereitstellung und Data Management
- ▶ Weitere Optimierung durch integriertes Thin Provisioning

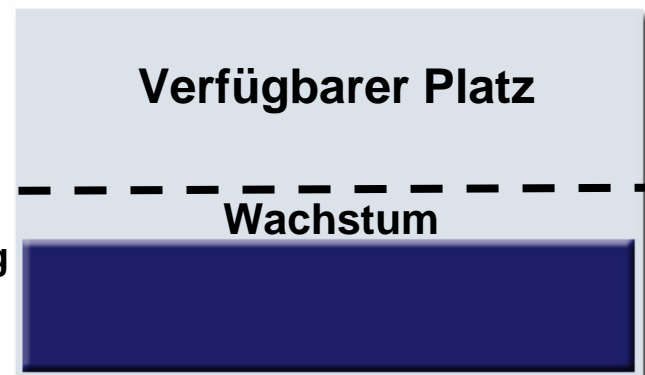
40%  
Ausnutzung

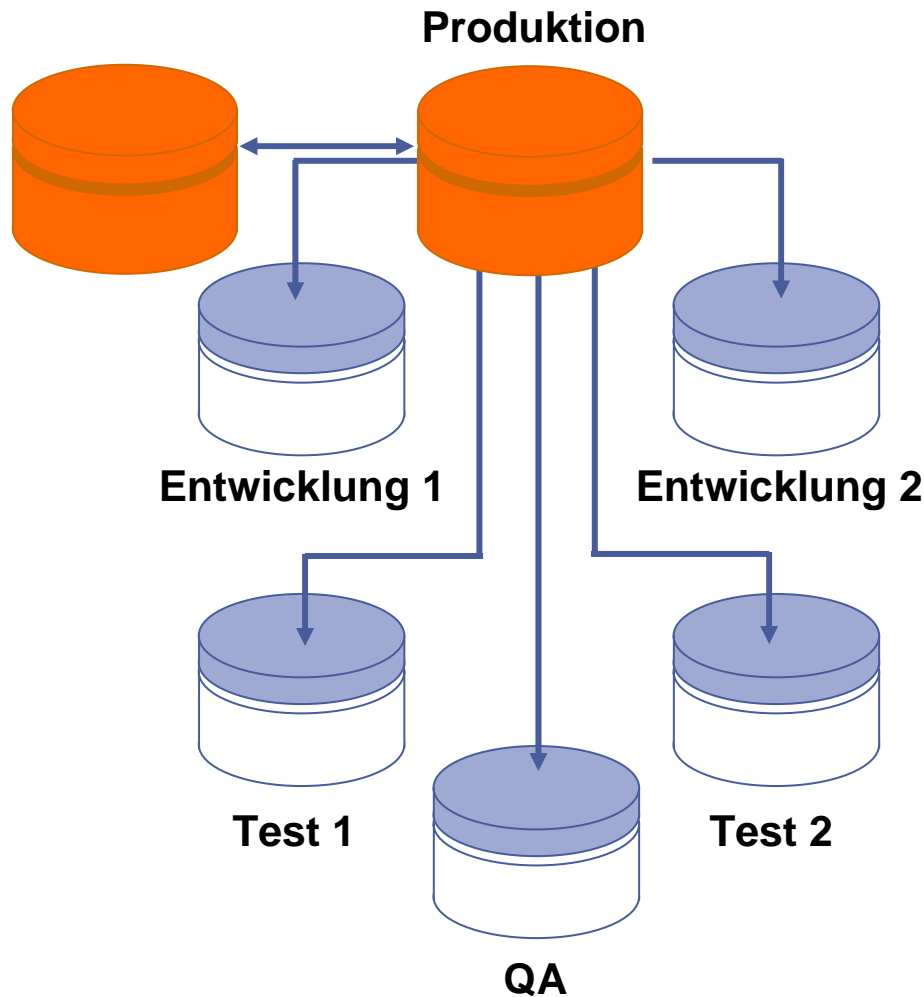
ohne Data ONTAP 7G



80%  
Ausnutzung

mit Data ONTAP 7G





## Herausforderung

- ▶ Clones sind schwierig
- ▶ Verbrauch von Platz und Zeit
- ▶ Qualitätsanforderungen und Entwicklungszeit

## Lösung

- ▶ Unmittelbare, Speicherplatz effiziente Clones
- ▶ Verbesserte Qualität



- ▶ **permanenter nicht löschbarer, nicht überschreibbarer Plattenspeicher (WORM-Funktionalität)**
  - Bis zum Verfallsdatum
- ▶ **Zusätzliche Software License**
  - setzt auf der bewährten NetApp HW und SW Architektur auf.
- ▶ **Zugriff über offene Standards (CIFS, NFS)**
  - Keine proprietären API's.
  - Ermöglicht einfachen Zugriff und Applikationsintegration.

## Primary Storage



**FAS200/900 and FAS3000 Series**  
Unified Enterprise-class Storage

## Nearline Storage



**NearStore®**  
Economical Secondary Storage

## Virtualization Solutions



**V-Series**  
Intelligent Gateway for Heterogeneous Storage

## Content Delivery



**NetCache®**  
Accelerated and Secure Access to Web Content

## Security



**Data Fort E+FC Appliance**  
NAS/SAN/iSCSI Encryption

## Data ONTAP™ Operating System—SAN, NAS, iSCSI, Caching

## Data Fort

### Management and Automation

- DataFabric® Manager
- SnapManager®
- SnapDrive™
- SecureAdmin™
- ApplianceWatch™

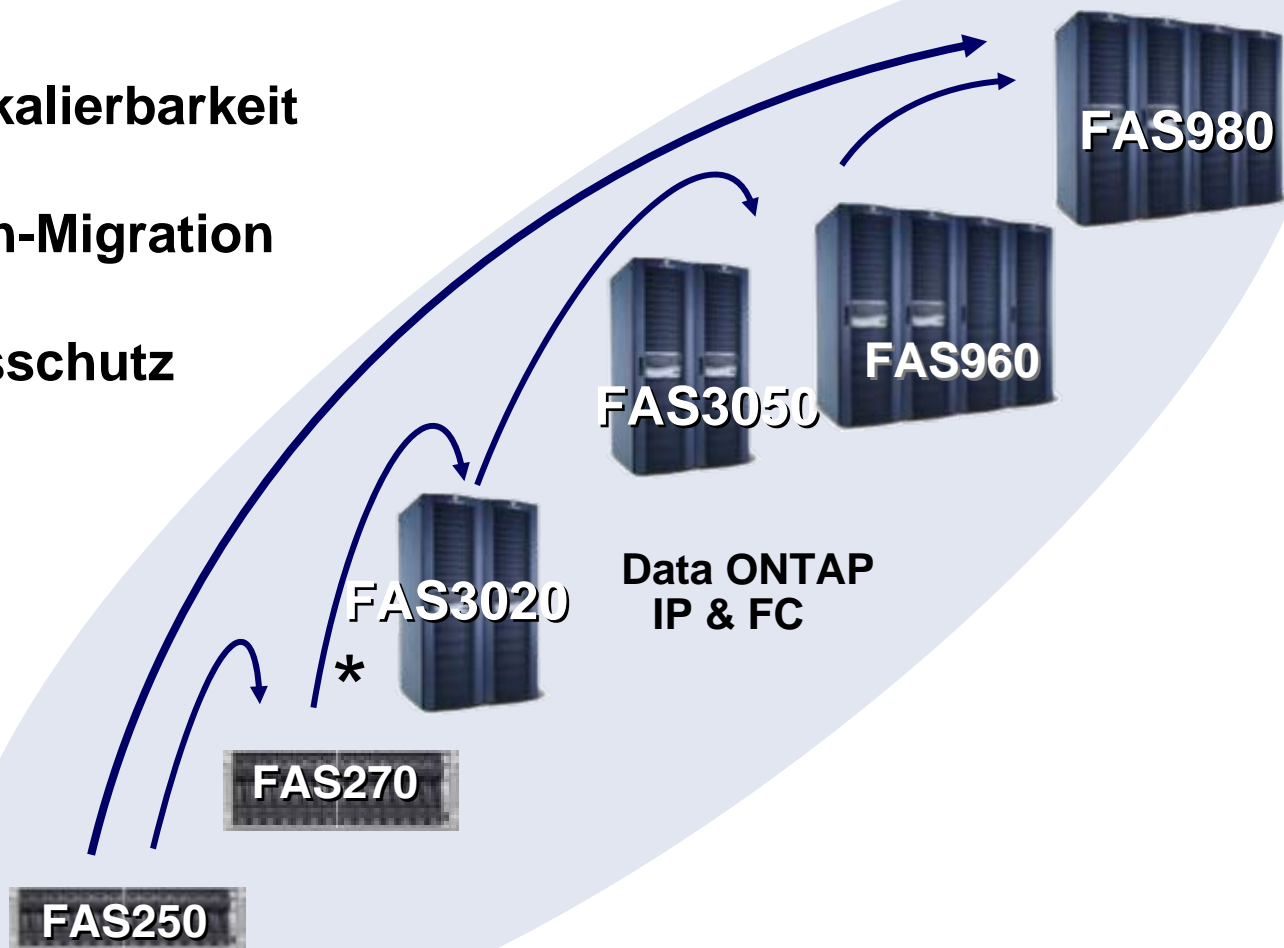
### Storage Resource Management

- DataFabric Manager
- FilerView®
- MultiStore®
- VFM™
- SnapMover®
- FlexClone™

### Information Availability

- Snapshot™
- SnapRestore®
- SnapMirror®
- SnapVault®
- SnapLock™
- Clustered Failover
- SyncMirror®
- MetroCluster
- LockVault™
- IS1200
- VTL

- Nahtlose Skalierbarkeit
- Keine Daten-Migration
- Investitionsschutz



\* Headlet-to-ESH module swap

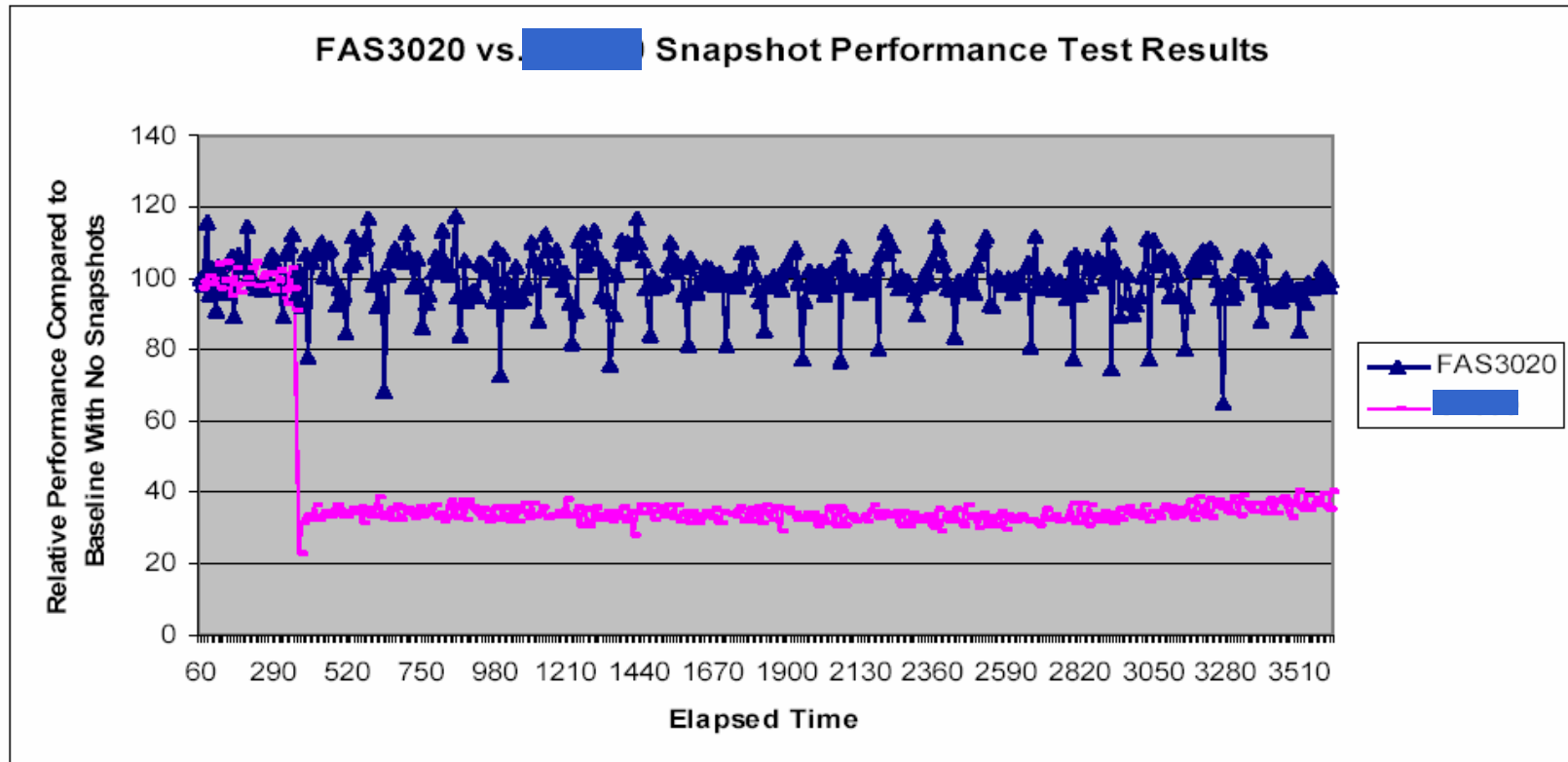


Figure 3: Test Results for Snapshot Performance Tests Using Provisioned 100GB OLTP LUN

Quelle: Veritest

## ORACLE®

Das weltweit größte Unternehmen für Enterprise Software.

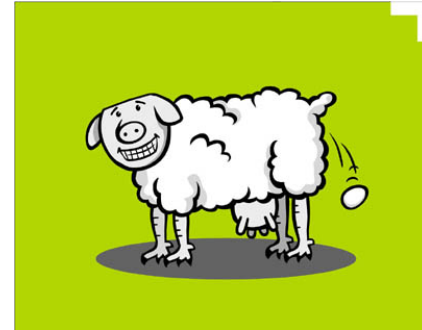


*Das Data Center in Austin bedient nicht nur Oracles interne Anforderungen, sondern hostet auch das Oracle On Demand Business.*

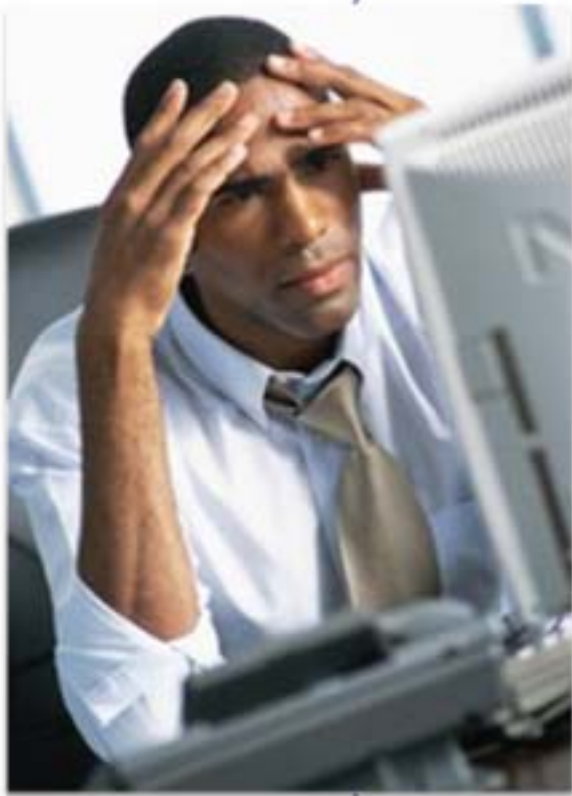
- ▶ **14.000 Linux® Blade Compute Grid mit 4 Petabyte NetApp Storage**
- ▶ **Größte Single Instanz ca. 7TB**
- ▶ **Rund um die Uhr geschäftskritische Umgebung**
- ▶ **Host für 1.600 unabhängige Datenbankumgebungen**
- ▶ **Das Ergebnis ist eine um 30% höhere Auslastung und schnellerer Applikationseinsatz**
- ▶ **Storage Management Overhead wurde um 50% verringert**
- ▶ **Nahtlose Skalierung auf tausende Server**
- ▶ **2005 'Data Center of the Year'**



**NetApp Lösungen**  
**vereinfachen die**  
**Komplexität**



**von Speicherung, Zugriff,**  
**Verwaltung und Schutz der**  
**Unternehmensdaten und**  
**erreichen deshalb einen**  
**hohen Investitionsschutz**



**NetApp vereinfacht den ILM  
“Aufwand” durch eine  
Architektur**